

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación del Proyecto Inmobiliario Alerces"

Nombre del Titular : Inmobiliaria Los Cóndores S.A
Nombre del Representante Legal : Cristian Eduardo Vanni Cucurella
Dirección : Eliodoro Yañez 2962

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación del Proyecto Inmobiliario Alerces", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación del Proyecto Inmobiliario Alerces", la que deberá entregarse hasta el 16 de abril de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Cristian Alexis Droguett Araya, dirección de correo electrónico Cristian.droguett@sea.gob.cl número telefónico 229569111.

1. Descripción del proyecto o actividad.

1.1. Se informa al Titular que las respuestas al ICSARA deben ser autocontenidas y presentarse en el mismo documento de la Adenda, evitando únicamente hacer referencia a capítulos o anexos del EIA o la Adenda. Además, se solicita que el lenguaje utilizado sea claro, directo y de fácil comprensión para el público.

Partes, Obras y Acciones

1.2. En relación con el Anexo 1.4 del EIA, se solicita al Titular complementar y ampliar la información contenida en el archivo KMZ. Esta deberá incluir la ubicación del Proyecto, incorporando todas las partes y obras asociadas. Asimismo, se deberá especificar la ubicación y la profundidad de los cimientos, las redes hidráulicas, la división de los lotes, entre otros aspectos relevantes. Además, se requiere diferenciar claramente las obras temporales de las permanentes.

1.3. En relación a la Tabla 1-9 "Elementos de la Instalación de Faenas" del EIA, donde el Titular describe los elementos de la instalación de faena, se solicita ampliar la descripción de los elementos de acuerdo a lo siguiente:

a) Cierres Provisorios: Se solicita ampliar la descripción de los cierres provisorios, indicando su longitud total en metros lineales, las coordenadas geográficas que delimiten su ubicación, la materialidad del cierre (tipo de material y dimensiones, incluyendo altura



y tamaño de postes o refuerzos), así como los detalles de la puerta de acceso vehicular en cuanto a dimensiones y materiales.

- b) Letrero de Obra: Se solicita adjuntar coordenadas geográficas que delimiten su ubicación.
- c) Oficinas: Ampliar la descripción, incorporando la ubicación georreferenciada de las instalaciones, la superficie de cada edificación en metros cuadrados, el uso asignado a cada instalación especificando si serán contenedores tipo container, la cantidad de unidades, y si incluirán baños en su interior.
- d) Dependencias de Trabajadores: El Titular indica que "*Se considera la provisión e instalación de duchas, camarines, baños fijos y casino que faciliten la buena ejecución de la obra*". Al respecto se debe detallar la ubicación georreferenciada de las instalaciones, la superficie de cada edificación en metros cuadrados.
- e) Bodega de Materiales: Se solicita que cada recinto, bodega o instalación sea descrita considerando los siguientes aspectos: ubicación georreferenciada, superficie en metros cuadrados, capacidad máxima de almacenamiento en metros cúbicos, kilogramos o toneladas, características de la instalación incluyendo dimensiones, pretilas, materialidad u otros, y el uso específico asignado a cada instalación.

1.4. En relación a la Tabla 1-9 "Elementos de la Instalación de Faenas" del EIA, donde el Titular presenta como parte de la Instalación de Faena una Bodega de combustible, se solicita ubicación georreferenciada, superficie en metros cuadrados, capacidad máxima de almacenamiento en metros cúbicos, kilogramos o toneladas, características de la instalación incluyendo dimensiones, pretilas, materialidad u otros.

1.5. En relación con la Figura 1-7 "*Layout de la Instalación de Faenas*" del EIA, se solicita al Titular presentar un Layout actualizado que detalle claramente todas las partes y obras que componen la instalación de faenas, indicando de manera precisa las dimensiones de cada componente y su ubicación dentro del área de faenas.

1.6. En relación con el Anexo 2 del EIA, titulado "Proyecto de pavimentación y aguas lluvias", se solicita al Titular presentar:

- a) Memoria de cálculo del proyecto de saneamiento de aguas lluvias, incluyendo los datos y fundamentos técnicos que respalden las soluciones propuestas.
- b) Plan de mantenimiento e inspección de colectores y drenes de infiltración, especificando las actividades a realizar, la periodicidad y los responsables, aplicable durante toda la vida útil del Proyecto.

Se solicita que esta información permita garantizar el adecuado funcionamiento del sistema de aguas lluvias a lo largo del tiempo.

1.7. En relación con el punto 6.1 "Partes, Obras y Acciones Asociadas a la Fase de Construcción" del EIA, el Titular describe las acciones comenzando con "Movimientos de Tierra", señalando: "*Se realizarán movimientos de tierra para el desarrollo de las obras de urbanización y construcción de viviendas, los que estarán circunscritos únicamente dentro*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

de las 7,9 ha aproximadas". Sin embargo, no se detallan actividades específicas como escarpe, nivelación, relleno, compactación del suelo, entre otras. Por lo anterior, se solicita al Titular que describa dichas actividades, entregando antecedentes específicos relacionados con los metros cuadrados (m²) o metros cúbicos (m³) de las acciones mencionadas.

Suministros Básicos

- 1.8. Respecto a lo presentado en el punto A.6.4.8. y A.7.4.3. de la DIA, se solicita al Titular ampliar los antecedentes y reportar detalladamente en una tabla resumen, cantidad **máxima** (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto en todas sus fases en consideración de la totalidad de las obras proyectadas incluyendo recintos comerciales, para los usos doméstico (pico de consumo de los y las trabajadoras, habitantes y usuarios en situación de ocupación máxima, mantenimiento de áreas verdes, otros) e industrial (p.e. lavado de ruedas y canoas, humectación de caminos, concreto y hormigón, preparación de supresor de polvo bischofita, otros). Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

Fase	Origen (Pozo/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Fase de Construcción			
Consumo doméstico			
Lavado de Canoas			
Lavado de Ruedas			
Etc.			
Fase de Operación			
Mantenimiento de áreas verdes			
Etc.			

Respecto de lo anterior se solicita al Titular presentar el proceder aritmético implicado en cada uno de los cálculos realizados en atención a lo presente, de modo que lo informado se encuentre debidamente justificado y sea representativo del consumo asociado a cada fase del proyecto.

- 1.9. Se solicita al Titular presentar un nuevo certificado de factibilidad, dado que los documentos adjuntos en el Anexo 3 del EIA han perdido vigencia. El nuevo certificado deberá ser consistente con los requerimientos hídricos descritos en el EIA y deberá incluir factibilidad positiva para el riego de áreas verdes, considerando una superficie de 4.295 m² según lo indicado en la Tabla 1-10 del EIA. Asimismo, se debe garantizar que el certificado de factibilidad contemple la totalidad de la población proyectada en las 269 viviendas en evaluación. Cabe señalar que, como ejemplo, el certificado más actualizado, del 17/08/2023, solo considera el consumo de 156 viviendas (624 habitantes), omitiendo la totalidad de las viviendas proyectadas (269) y el consumo necesario para el riego de las áreas verdes.

Residuos, Emisiones y Efluentes

- 1.10. Respecto con lo indicado en Anexo 5 del EIA, dónde se presenta una cuantificación de los residuos generados en el Proyecto, se solicita que en atención a que el orden de preferencia establecido en el Art.2, literal d) de la Ley 20.920/ 2016 del MMA, indica en primer



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

lugar, la prevención en la generación de residuos; luego, la reutilización, el reciclaje de estos o de sus componentes, y la valorización energética, total o parcial; y, finalmente, su eliminación. Por lo anterior, se solicita al Titular que presente una descripción que garantice, en todo momento, un manejo ambientalmente racional de los residuos generados, promoviendo la aplicación de la estrategia jerarquizada en la gestión de residuos. Además, se solicita gestionar aquellos residuos con potencial para ser valorizados a través de empresas valorizadoras y/o gestores autorizados, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y el fomento al reciclaje (Ley REP).

1.11. En relación con la Tabla 1-9 “Elementos de la Instalación de Faenas” del EIA, donde el Titular presenta como parte de la Instalación de Faena un Sector Lavado de Ruedas y un Sector Lavado Mixer y Elementos con Restos de Hormigón, se solicita ampliar la descripción adjuntando:

- a) Una planimetría Layout y de corte de la o las zona(s) de lavado y manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado que permita mostrar su funcionamiento (tanto en formato PDF como KMZ), sus dimensiones, materialidad del área impermeabilizada, describir las canalizaciones, dimensiones de el o los estanques/piscinas de acumulación (capacidad), forma de manejo (indicando el lugar de acopio temporal) y disposición final, tanto para los residuos sólidos como líquidos, la frecuencia de retiro, los medios de verificación, entre otros.
- b) Nombre de todas las actividades que generan las emisiones líquidas, según lo indicado en la sección “Acciones” del EIA y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones. Cantidad por unidad de tiempo, especificando valores máximos y medios. Régimen de generación: permanente o continuo, intermitente u ocasional.
- c) Respecto del agua residual del lavado de elementos con restos de hormigón en la obra, señala el antecedente que ésta se dispondría en una piscina para su evaporación. Se deberá considerar una alternativa para disponer esos efluentes, en caso de que no se evapore su totalidad.
- d) Además, se solicita al Titular que indique las medidas que implementará para evitar que, en episodios de lluvia, las aguas lluvias ingresen a la piscina decantadora, lo que podría ocasionar un derrame de la lechada en el suelo. Asimismo, se debe explicar cómo se hará cargo del residuo líquido, en la eventualidad de que debido a que los camiones y maquinaria en general pueda desprender combustible por fuga, el agua será contaminada por estos hidrocarburos.

1.12. En relación con la Tabla 1-9 “Elementos de la Instalación de Faenas” del EIA, donde el Titular presenta como parte de la Instalación de Faena duchas, camarines, baños fijos y casino que faciliten la buena ejecución de la obra, se solicita lo siguiente:

- a) Se solicita complementar la información detallando cómo se gestionarán las aguas provenientes de las duchas y camarines mientras se realiza el empalme al alcantarillado de Aguas Andinas.
- b) Especificar si el casino contará con cámaras desengrasadores previas a la descarga al alcantarillado. En caso de no considerar su instalación, justificar técnicamente por qué



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

no serían necesarias. Si se contempla su implementación, se requiere indicar la cantidad, materialidad, volumen, frecuencia de limpieza y retiro de grasas y aceites, así como el responsable del mantenimiento de dichas cámaras.

2. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

- 2.1. Se solicita al Titular actualizar el análisis del artículo 5° al 10° del RSEIA y las respectivas Áreas de Influencia asociadas que se presenta en el Capítulo 6 del EIA, considerando lo dispuesto en el Título III, Párrafo N°1, artículo 12 bis del RSEIA, respecto a **“El Estudio o Declaración de Impacto Ambiental deberá considerar los efectos adversos del cambio climático en los distintos componentes del medio ambiente, especialmente en los ecosistemas, en la salud y el bienestar humano; y las acciones, medidas o procesos orientados a la adaptación y resiliencia a ellos”** (énfasis agregado). Para posteriormente considerar las observaciones del presente ICSARA. Para lo anterior, además se deberá tener presente el Título III, Párrafo N°1, artículo 12 del RSEIA, debido a que la evaluación de impacto ambiental debe considerar **la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente** (énfasis agregado).

Medio Físico

Calidad de Aire

- 2.2. En el punto 2.1 "Calidad de Aire" del EIA, el Titular declara que: "En este sentido, para obtener las áreas de influencia de los contaminantes atmosféricos considerados se definieron las isolíneas correspondientes al 5% de la estadística de cada norma". Sin embargo, de acuerdo con el Criterio N°15 de la "Guía para la Descripción del Área de Influencia" (SEA, 2017), se establece que, en proyectos que generen impactos potencialmente significativos en la calidad del aire debido a emisiones atmosféricas, el Área de Influencia del elemento "aire" debe abarcar tanto el espacio desde donde se generan las emisiones (fuente de emisión) como el área cubierta por la dispersión de los contaminantes emitidos. Por lo anterior, se solicita al Titular ampliar el Área de Influencia del elemento "calidad del aire" para que esta contemple adecuadamente el aporte de emisiones del Proyecto, considerando:
- i. El alcance total de las isolíneas definidas en el archivo KMZ denominado "isolíneas" presentado en el Anexo 6 del EIA.
 - ii. Cualquier área adicional donde los contaminantes emitidos generen impactos significativos, según los resultados de la modelación de dispersión de contaminantes.
 - iii. Se deberá considerar la dispersión de todos los contaminantes analizados y en base al mayor alcance definir la nueva área de influencia.

Es fundamental que el Área de Influencia abarcada sea suficiente para incluir el impacto completo de las emisiones generadas por el Proyecto en sus distintas fases.

- 2.3. Se solicita al titular incorporar todas las observaciones sobre emisiones y realizar una nueva determinación del área de influencia mediante un modelo de dispersión. Al respecto, el titular deberá remitir nuevamente los archivos de Entrada y Salida de los Modelos de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (2023).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- 2.4. En cuanto a ~~ea~~ Anexo 6.1 “Emisiones y Modelación” del EIA, en el punto 5.1 del documento, se solicita rectificar lo siguiente *“La dispersión de contaminantes debido a las actividades del proyecto “Transformación Ecológica RSSP” en la comuna de Maipú se obtuvo mediante la modelación con el sistema WRF/CALPUFF.”*. Lo anterior ya que el proyecto no corresponde en nombre y ubicación a lo presentado en evaluación actualmente.
- 2.5. Respecto a los receptores identificados en la Tabla 66: “Coordenadas de receptores de interés en la zona del Proyecto” del Anexo 6.1 “Emisiones y Modelación” del EIA, se solicita al Titular incorporar receptores adicionales provenientes de Aleces I, asegurando que la modelación contemple todas las áreas potencialmente afectadas. Esto permitirá una evaluación más completa de la dispersión de contaminantes y su posible impacto en zonas de interés. Asimismo, se recomienda justificar la selección de los receptores incluidos y, en caso de excluir algunos, indicar los criterios utilizados para su determinación.
- 2.6. Se solicita al Titular detallar el cálculo del flujo vehicular presentado en la Tabla 45: “Flujo vehicular en caminos pavimentados durante la fase de Operación del proyecto” del Anexo 6.1 “Emisiones y Modelación” del EIA, especificando cómo se obtiene el total de vehículos considerando la totalidad de viviendas proyectadas. En particular, se debe indicar la cantidad de estacionamientos considerados para Alerces I, dado que para Alerces II y III se dispone de 279 estacionamientos, según la Tabla 1-11: “Estacionamientos considerados para cada condominio” del Capítulo 1 del EIA, así como explicar la metodología utilizada para estimar el flujo vehicular anual a partir de la cantidad de estacionamientos, incluyendo el factor de uso empleado (viajes por vehículo al año), y aclarar la relación entre los estacionamientos disponibles y el incremento en el flujo vehicular en los distintos años de operación del proyecto, con el fin de verificar la coherencia del flujo proyectado.

Ruido y Vibraciones

- 2.7. En relación con el punto 2.2 “Ruido y Vibraciones” del EIA, el Titular señala que el área de influencia se determinó considerando que: *“Para la determinación de los puntos sensibles de ruido y vibraciones se procedió a establecer el área de influencia, siendo la componente de ruido la que abarca más terreno, por lo tanto, se considera como el área de influencia del Proyecto para ambas componentes, para lo cual se consideró un frente de trabajo con un nivel de presión sonora a 10 metros ponderado de 87 dB(A)”*. Esta área se presenta posteriormente en la Figura 3-12: “Área de Influencia – Humanos – Ruido y Vibraciones”. Sin embargo, en la Tabla 1-16 “Viajes generados en la Fase de Construcción” del EIA, se detalla que el Proyecto generará un volumen considerable de vehículos durante esta fase, la cual tendrá una duración de 5 años. Por lo tanto, se requiere que el Titular realice una evaluación específica del ruido generado por el flujo vehicular, considerando que el ingreso y egreso al Proyecto se realizará principalmente a través de las siguientes rutas:

- Las Pircas - Padre Hurtado (Norte) – Santa Teresa.
- Las Pircas - Padre Hurtado (Sur) – Los Morros – Ruta 5.

Dado que Las Pircas es la calle con mayor utilización del flujo vehicular durante la fase de construcción, se solicita al Titular incluir este análisis de manera detallada. Para realizar esta evaluación, y ante la falta de normativa nacional específica, el Titular deberá utilizar como referencia las normativas y valores disponibles en el repositorio de Normas de Calidad y Valores Referenciales del Servicio de Evaluación Ambiental, accesible en el siguiente enlace: <https://www.sea.gob.cl/normas-de-calidad-y-valores-referenciales>, actualizado al 10/12/2023. Asimismo, se deberá considerar el documento “Criterio de Evaluación en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

SEIA: Uso de Normas de Referencia” (SEA, 2024) como lineamiento complementario para la evaluación.

- 2.8. En relación con las emisiones de vibraciones detalladas en el Anexo 7 del EIA, específicamente en la Tabla 28: “Evaluación de Lv Totales Durante la Fase de Construcción Alerces 2 – Molestia”, se presenta un análisis de la molestia por vibraciones considerando receptores clasificados en categoría 2, según normativa de referencia. Cabe destacar que, en los receptores R01 y R02, se excede el límite establecido por la norma FTA (VdB). Por lo anterior, se requiere que el Titular realice una evaluación de las emisiones de vibraciones generadas por el tránsito vehicular, con especial atención al flujo de vehículos en la calle Las Pircas. Dado que no existe una normativa nacional específica para este caso, el Titular deberá utilizar como referencia las normativas y valores disponibles en el repositorio de Normas de Calidad y Valores Referenciales del Servicio de Evaluación Ambiental, accesible en el siguiente enlace: <https://www.sea.gob.cl/normas-de-calidad-y-valores-referenciales>, actualizado al 10/12/2023. Adicionalmente, se deberá considerar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Uso de Normas de Referencia” (SEA, 2024) como un lineamiento complementario para la evaluación.
- 2.9. En relación con las observaciones asociadas a los componentes de Ruido y Vibraciones, se solicita al Titular ampliar y/o ajustar las áreas de influencia correspondientes a dichos componentes. Para este propósito, deberá considerar los lineamientos establecidos en la "Guía para la Descripción del Área de Influencia" (SEA, 2017).

Hidrosfera

- 2.10. Se solicita al Titular rectificar el Área de Influencia (AI) en función de las observaciones indicadas en el presente ICSARA, particularmente respecto al trazado del Canal 1 y su relación con las partes, obras o acciones proyectadas, asegurando que se descarten o confirmen posibles intervenciones en el cauce.
- 2.11. En relación con la Tabla 1-9 "Elementos de la Instalación de Faenas" del EIA, donde el Titular incluye una Bodega de Combustible como parte de las instalaciones de faena, se solicita presentar la siguiente información para cada estructura, sala, estanque de combustible, equipos (incluyendo grupos electrógenos) y bodegas de sustancias peligrosas, en relación con el recurso hídrico subterráneo y superficial del área de influencia del proyecto:
- Planos: Plano de planta y elevación en escalas 1:1.000 y 1:500 (o similar), que muestren la distancia a la napa freática y a los cauces presentes en el área.
 - Características constructivas: Detallar accesos, radiers, impermeabilización y el programa de operación asociado.
 - Medidas preventivas: Propuesta de acciones y medidas específicas para evitar el detrimento de la napa freática durante la fase de construcción y para mitigar posibles impactos en caso de accidentes o derrames durante la fase de operación.
- 2.12. En el punto 2.4 "Recursos Hídricos Continentales" del Capítulo 3 del EIA, el Titular señala lo siguiente: “*El Proyecto se desarrolla en una superficie donde no existe presencia de canales de riego. El canal de riego más próximo corresponde al Canal 1, el cual tiene su trazado por fuera del perímetro del Proyecto en el sector sur poniente, y que no será*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

intervenido por las partes, obras o acciones proyectadas". Al respecto, se solicita lo siguiente:

- a) Identificar en la Figura 3-15 toda la red hídrica del área de influencia, destacando claramente la ubicación y trazado del Canal 1.
- b) Presentar información detallada sobre las partes y obras del Proyecto en relación con la red hídrica del área, con el propósito de confirmar o descartar posibles intervenciones en cauces existentes.
- c) Identificar los Derechos de Aprovechamiento de Agua (DAA) superficiales asociados al área del Proyecto.

Ecosistemas Terrestres

Suelo

- 2.13. El Titular no define un área de influencia para la componente ambiental "suelo". Según lo indicado, esto se justifica señalando que *"no se define área de influencia para la componente ambiental 'Suelo', ya que, de acuerdo con la Descripción del Proyecto (Capítulo 1 del EIA), las partes, obras y acciones del Proyecto se realizarán en 7,9 ha de área urbana, regulada por el Plan Regulador Comunal de San Bernardo como zona ZUE3 Zona de La Masía, en la cual se permite el uso residencial, equipamiento de salud, educación, culto y cultura, seguridad, esparcimiento, servicios públicos, servicios y comercio, y áreas verdes"* (Punto 3.1 del Capítulo 3 del EIA). Al respecto, se aclara que el hecho de que un proyecto se sitúe dentro de un uso de suelo permitido no implica que no exista afectación al suelo. Desde la perspectiva de los Ecosistemas Terrestres, el suelo es un componente abiótico fundamental que, debido a sus características, proporciona sustento a la biodiversidad. Además, debe considerarse que el impacto sobre un recurso natural renovable puede generar afectaciones en otros recursos, lo que refuerza la necesidad de definir un área de influencia para el suelo. Por lo tanto, el Titular deberá definir y justificar adecuadamente un área de influencia para la componente ambiental "suelo". Para esta tarea, se debe tomar en cuenta la "Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables" (segunda edición, 2022).

Flora y Vegetación

- 2.14. En relación con el área de influencia de flora y vegetación presentada en la Figura 3-16, "Área de influencia y área de estudio del Proyecto", del Capítulo 3 del EIA, se solicita al Titular aclarar y contrastar los accesos al terreno de Alerces 3 respecto al área de influencia. Esto se fundamenta en que, según lo expuesto en la imagen referida, no resulta claro por qué existe un espacio que no se considera como parte del área de influencia (Pradera de *Brassica rapa*), especialmente considerando el tránsito de vehículos asociados al proyecto, tanto pesados como livianos. Se requiere que el Titular justifique y, de ser necesario, ajuste la delimitación del área de influencia para reflejar adecuadamente el impacto potencial del tránsito vehicular del proyecto sobre la flora y vegetación.

Medio Humano

- 2.15. Se solicita al titular ampliar y redefinir el Área de Influencia de Medio Humano, además, el titular debe considerar a los grupos humanos que se encuentran hacia el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Poniente (Fotografía N° 2) y los cultivos agrícolas en crecimiento en el límite Suroriente del proyecto (Fotografía N° 7), visualizados en la visita a terreno realizada el 04 de diciembre del 2024 (Acta de terreno, disponible en el siguiente enlace: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2024/12/11/eb06-87a4-4a56-ae0-86e51cafa842>).

Debe considerar lo siguiente;

- 2.15.1. En las figuras 3-2: Rutas de Ingreso y Egreso, Figura 3-3: Área Influencia Transporte Privado, Figura 3-4: Área de Influencia Modo Caminata, Figura 3-5: Área de Influencia Modo Transporte Público; Figura 3-6: Área de Influencia Modo Ciclos del Anexo 14 Estudio de Movilidad del EIA.
 - 2.15.2. Más las rutas vehiculares de ingreso desde el Norte, desde el Sur, Desde el Oriente, y desde el Poniente, y las rutas vehiculares de egreso hacia el Norte, hacia el Sur, Hacia el Oriente, y hacia el Poniente del Anexo 14 Estudio de Movilidad del EIA.
 - 2.15.3. Las intersecciones del área de influencia; rutas desde y hacia el Norte, rutas desde y hacia el Poniente, rutas desde y hacia el Sur, rutas desde y hacia el Oriente Anexo 14 Estudio de Movilidad del EIA.
- 2.16. A partir del punto 4, Tabla 6-3 Análisis del artículo 7 del Reglamento del SEIA del Capítulo 6, el Capítulo 5 y el Anexo 15 del EIA, se solicita al titular;
- a. Caracterizar a los grupos humanos pertenecientes a la población de riesgo (edad y género) que se encuentran en la nueva área de influencia y son receptores de las emisiones atmosféricas que emitirá el proyecto las fases de construcción y operación, considerando las partes, obras y acciones del proyecto.
 - b. Correlacionar los Factores Generadores de Impacto de Emisiones Atmosféricas y el Flujo Vehicular considerando la afectación al Objeto de Protección a los Sistemas de Vida y Costumbres de GH, considerando la localización y temporalidad del proyecto, dado que la pluma de dispersión atmosférica puede afectar la forma de vida de las comunidades cercanas. Por lo anterior, el titular debe presentar un análisis relacionando los FGI y los receptores, especificando el alcance del impacto, tanto en la dimensión narrativa como georreferencial, teniendo presente las partes, obras y acciones del proyecto en las fases de construcción y operación.
- 2.17. Una vez caracterizada la población de riesgo del área de influencia de Medio Humano, se solicita al titular actualizar el descarte de los Efectos, Características y Circunstancias del artículo 7 letra c) del RSEIA:
- a. Establecer el número de áreas (recreativas, comunitarias, de salud, etc.) que serán afectadas por el proyecto.
 - b. Establecer la afectación, en relación con los lugares utilizados por los grupos humanos.
 - c. Períodos y temporalidad del uso de los elementos por la comunidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- d.** Identificar las cantidades de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica al que puede acceder los grupos humano, su descripción y ubicación.
- e.** Establecer la calidad de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica a la que pueden acceder los grupos humanos, por ejemplo, mediante la evaluación subjetiva u objetiva de la calidad por los grupos humanos.
- f.** Determinar la capacidad de carga y nivel de saturación de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica presentes en el AI, en las situaciones con o sin proyecto.
- g.** Considerando que el proyecto aumenta la población durante la fase de operación en el AI, se sugiere incorporar procedencia de dichos habitantes y estimar las variaciones migratorias asociadas, así como los usos del territorio reconocidos en los instrumentos de planificación territorial.
- h.** Definir el tiempo de la intervención en unidades de tiempo, como días, meses, años, y categorizar según se trata de corto, mediano o largo plazo.
- i.** Establecer la permanencia del impacto, en unidades de tiempo, como días, meses, años, y categorizar como, por ejemplo, temporal o permanente.
- j.** Señalar la temporalidad del acceso y uso de los bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica por los grupos humanos.
- k.** Descripción cualitativa y cuantitativa de la oferta en el área de influencia del proyecto.
- l.** Alteración a la calidad del servicio por aumento de la demanda.
- m.** Cuantificación del aumento de la demanda, provocado por una alteración de la capacidad de carga.

2.18. Una vez caracterizada la población de riesgo del área de influencia de Medio Humano, se solicita al titular actualizar el descarte de los Efectos, Características y Circunstancias del artículo 7 letra d) del RSEIA:

- a.** Identificar la cercanía del proyecto a espacios naturales y urbanizados de uso público utilizados por los grupos humanos.
- b.** Describir y definir las fechas y periodicidad de manifestaciones culturales, festividades, tradiciones, entre otras, a fin de analizar dicha información en relación con las obras, partes y acciones del proyecto.
- c.** Considerar que la descripción detallada de la manifestación de tradiciones, cultura e intereses comunitarios permite analizar los efectos sobre los sentimientos de arraigo y cohesión social, pudiendo esta forma realizar una adecuada estimación.
- d.** Describir los elementos a utilizar en las actividades desarrolladas por la comunidad, a fin de considerar cuáles se podrían ver alterados.
- e.** Indicar la temporalidad de la intervención, según se trata de corto, mediano o largo plazo.
- f.** Definir la permanencia del impacto, según sea temporal o permanente.
- g.** Ubicar espacial y temporalmente una actividad tradicional, cultural o de interés comunitario, afectada por el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- h.** Definir la envergadura de la manifestación cultural en cuestión, a lo menos en relación con la población afectada, y en la escala local.

2.19. En relación con el punto 4 Metodología para levantamiento de información y la Tabla 4-1 Características de los entrevistados del Anexo 15 del EIA, se solicita al titular;

- a.** Justificar metodológicamente la elección de la localización los entrevistados seleccionados para las campañas de terreno, y localizar espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y con la cartografía digital adecuada, en formato kmz.
- b.** Realizar una caracterización etaria y de género de los participantes entrevistados de manera de poder determinar si se presentan las características adecuadas para poder *“visibilizar la existencia de hombres y mujeres en el AIMH de un proyecto determinado, así como las diferencias y desigualdades de género que pueden ser relevantes para la predicción y evaluación de impactos ambientales”*, tal como lo menciona el instructivo “Descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género” (Ver párrafo cuatro de la página tres en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf).

Por otra parte, se solicita al titular ampliar el número de entrevistas, y presentar los grados de saturación de la información. Las entrevistas que se aplicaran deben contemplar información sobre la percepción del Objeto de Protección SVCHG, sobre el tránsito vehicular, sentimientos de arraigo, manifestaciones culturales, intereses comunitarios, etc.

A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica:

- a.** Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.
- b.** Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.
- c.** Thorogood (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.

Se subraya que la muestra mínima aceptada según la metodología recomendada es de 20 entrevistas por grupo humano definido. Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al titular utilizar dicha información para redefinir el área de influencia del medio humano y/o para caracterizar los grupos humanos presentes en el AIMH, caracterización que debe tener en cuenta de los movimientos socioespaciales actuales para cada sector del proyecto.

Para este nuevo levantamiento de información, se solicita al titular entregar:

- a.** Las pautas y bitácoras de las entrevistas realizadas y recorridos etnográficos (en formato pdf, y escaneadas si fueron realizadas a mano).
- b.** Presentar los resultados (entrevistas y transcripción de ellas).
- c.** Presentar lo grados de saturación de ellas y/o sistematización de las categorías analítica que se utilizaron en el informe mencionadas por el titular (Anexo 16 del EIA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- d. Consentimientos informados de todas/os las/os entrevistadas donde aparezca el nombre del proyecto.
- e. Presentar los registros fotográficos del trabajo de campo.

2.20. Se requiere que el titular adjunte las transcripciones de las entrevistas realizadas en terreno, ya que estas son fundamentales para verificar la validez de sus conclusiones sobre la presencia y afectación de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI). El EIA concluye que la identidad indígena en el área de influencia es únicamente familiar, sin manifestaciones colectivas ni sitios de significación cultural, y que no existen asentamientos, tierras indígenas ni espacios de uso tradicional en la zona de emplazamiento (EIA, Capítulo 3, p. 92-93). Para sustentar esto, el titular señala que realizó entrevistas conversacionales, indicando que *"Del total de entrevistados, estos se excusaron de firmar el consentimiento informado por encontrarlo innecesario, dado que existen ya en el sector desarrollos inmobiliarios en etapa de construcción y lo entienden como una continuidad del proceso, sin perjuicio de ello, se les hizo entrega del documento para su conocimiento"* (EIA, Capítulo 4, p. 202-203). Sin embargo, no se adjuntan las transcripciones ni los resultados específicos, lo que impide contrastar la información levantada y evaluar adecuadamente el impacto del proyecto en los GHPPI. En la Tabla 4-2 del Anexo 15 se indica que se abordó la presencia de pueblos originarios en el sector, pero no se presentan los registros completos de las respuestas obtenidas. Por lo tanto, se solicita la entrega de estas transcripciones para verificar las conclusiones expuestas en el EIA.

General

2.21. En base a las observaciones del presente ICSARA, se solicita a el Titular presentar una cartografía a escala adecuada para las áreas de influencia de todos los componentes (Clima, meteorología y calidad del aire; Ruido y vibraciones; Geología, geomorfología y áreas de riesgo; Recursos hídricos (Hidrología e hidrogeología); Suelo; Flora y vegetación; Fauna silvestre; Arqueología; Paleontología; Áreas bajo protección oficial y Áreas protegidas; Sitios prioritarios para la conservación; Paisaje; y Atractivos naturales o culturales que atraen flujos de turistas) ambientales (de forma separada) que son objeto de protección en el marco del SEIA, en este contexto se requieren archivos KMZ y PDF con la ubicación de las partes y obras del Proyecto. En forma Indicativa se solicita aplicar la Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2017) del SEA.

3. Línea de Base

Hidrosfera

3.1. Se solicita al Titular dar respuesta a lo señalado por la Dirección General de Aguas de acuerdo a los señalado en su ORD N° de fecha, en que indica:

"Este Servicio ha revisado el Anexo 16_KMZ Áreas de Influencia, desplegado en Google earth, junto con la red de canales, observando que en el AI del proyecto se localizan dos canales que dispone este Servicio: (a) Las Lilas García y (b) García de la Huerta (ver Figura a continuación).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>



Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes presentados en el Anexo 06 y canales de CNR. Por otro lado, en la visita a terreno realizada con fecha 04.12.2024, se observó canales al interior del predio (Fotografía N° 8 del Acta 202413106226 de fecha 11.12.2024).”

Al respecto se solicita al titular profundizar la red hídrica incorporando los siguientes antecedentes:

- a) Identificación cartográfica: Representar en una cartografía a escala 1:1000 o similar, y en un archivo KMZ compatible con Google Earth®, todos los cauces artificiales existentes en el área de influencia del proyecto ya sean abiertos o entubados (canales, acequias, zanjas). Además, estos deben ser superpuestos con las partes y obras del proyecto, incluyendo edificaciones, caminos de acceso, red de agua potable, aguas servidas, cableado, caminos internos, cierre perimetral, entre otros. Esto permitirá confirmar o descartar posibles modificaciones de cauces en relación con las partes y obras del proyecto, y con ello determinar la aplicabilidad de los Procedimientos de Autorización Sectorial (PAS) bajo la competencia de la DGA.
- b) Análisis detallado de canales específicos: Realizar un análisis exhaustivo que considere el Canal 1, el Canal Las Lilas García y el Canal García de la Huerta, identificando cualquier interacción con el proyecto.
- c) Identificación y características de los cauces: Indicar el nombre oficial de cada cauce identificado o asignar uno en caso de no contar con una denominación oficial. Asimismo, especificar las características de cada cauce, incluyendo:
 - Tipo (canal, acequia, zanja).
 - Caudal en m³/s.
 - Capacidad de porteo en m³/s.
 - Dimensiones (ancho, profundidad).
 - Revestimiento y dispositivos existentes.
 - Régimen del cauce.
 - Distancia al proyecto.
- d) Información adicional sobre los cauces: Describir el origen de las aguas, su uso y administración, cuando corresponda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Hidrogeología

- 3.2. En relación con el punto 2.3.2 del Capítulo 4 del EIA, donde el Titular señala que “*No considera intervenir recursos hídricos superficiales por cuanto estos no se encuentran en la superficie destinada al Proyecto, tampoco conlleva la intervención de recursos hídricos subterráneos por cuanto las excavaciones y fundaciones necesarias para la habilitación del Proyecto alcanzan solamente una profundidad de 86 cm*”, y considerando la Tabla 4-18 “Resultados de Gasto Constante” del Capítulo 4 del EIA, correspondiente a un expediente ND-1303-260 de un DAA subterráneo, se solicita lo siguiente:
- a) Indicar la máxima profundidad de las obras, incluyendo tanto obras civiles como tuberías de agua potable, aguas servidas, aguas lluvia y cualquier otra infraestructura asociada al Proyecto.
 - b) Comparar la máxima profundidad de las obras con el nivel freático, considerando que este debe ser medido durante el periodo ambientalmente más desfavorable (niveles más someros). Para ello, la selección de dicho periodo debe estar respaldada por datos de la red meteorológica y de monitoreo de niveles de la Dirección General de Aguas.
 - c) Revisar el Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE), en atención a la identificación de un DAA subterráneo próximo al Área de Influencia (AI). A partir de esta revisión, se solicita determinar el nivel freático más somero, previa verificación del periodo ambientalmente más desfavorable, y analizar su relación con las obras del Proyecto.

Mecánica de Suelos

- 3.3. En el Anexo 4 “Mecánica de Suelos” del EIA, el Titular señala en el informe Alerce I y II que: “*De los pozos se obtuvo estratigrafías detalladas y se tomaron muestras del suelo fino y granular para ensayar en laboratorio*”. No obstante, dicha información no ha sido presentada. Por lo tanto, se solicita una descripción estratigráfica, por lo que se debe incluir la descripción detallada de las calicatas representativas del área de influencia del Proyecto, acompañada de fotografías, resultados de los ensayos de laboratorio y otros antecedentes relevantes.

Medio Humano

- 3.4. Respecto a la revisión del estudio de movilidad presentado en el Anexo 14 del EIA se aclara que fue realizada de forma parcial debido a la falta de antecedentes, como archivos asociados a la modelación de transporte, lo que impide validar los análisis reportados. Por ello, se solicita que en la Adenda se incluya un estudio de movilidad autocontenido, acompañado de sus anexos digitales (como archivos de modelación, planillas de cálculo, entre otros) que respalden la información presentada. A continuación, se detallan las observaciones específicas:
- 3.5. Respecto a la Metodología de Evaluación, se solicita ajustar el estudio de movilidad a la metodología descrita en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios” (SEA 2022), y consignar este ajuste en el documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- 3.6. Se solicita aclarar si el Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) aprobado fue utilizado como insumo para el estudio de movilidad, específicamente en lo referente a las modelaciones de transporte, indicando de qué manera se integraron sus resultados en los análisis presentados.
- 3.7. Presentar un archivo KMZ del proyecto que incluya el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición, accesos del proyecto, paradas analizadas, ciclovías, equipamientos y proyectos considerados en la situación base, considerando todas las fases del proyecto.
- 3.8. Dado que el EIA corresponde a una modificación de un proyecto en construcción, se deberá evaluar la sinergia de ambos proyectos. Para ello, se solicita categorizar el proyecto completo mediante el Sistema de Evaluación de Impacto Medioambiental (SEIM) y determinar el flujo inducido para todos los modos de transporte. Se deberá analizar el impacto significativo de acuerdo con los cronogramas establecidos, identificando las peores condiciones en las fases de construcción y operación.
- 3.9. Se solicita incorporar una tabla que describa el flujo vehicular en todas las fases del proyecto, desagregado por tipo de vehículo, con indicadores como flujos diarios (veh/día) y flujos por hora (veh/hora). Complementar con una tabla adicional que detalle las dimensiones de los vehículos (en metros).
- 3.10. Se solicita incluir en el informe los resultados de la calibración para todos los períodos modelados. Esto debe incorporar planillas con mediciones de demoras y longitudes de cola, así como un cuadro con los indicadores de calibración para cada variable, demostrando que el proceso de calibración siguió el MESPIVU 2013 (Manual de Diseño y Evaluación Social de Proyectos de Vialidad Urbana).
- 3.11. Se solicita al Titular comparar los resultados entre la situación base, la situación con proyecto y la situación con proyecto mitigado, considerando grados de saturación, tiempos de viaje, demoras y colas.

Fase de Construcción:

- 3.12. El estudio de movilidad debe abordar de manera robusta y separada la fase de construcción y la fase de operación, detallando aspectos como accesos vehiculares y rutas de ingreso y egreso específicas para cada fase. Esto debe permitir evaluar el descarte del literal 7b del Reglamento del SEIA.
- 3.13. Incorporar una modelación Autoturn para los accesos vehiculares definidos en la fase de construcción, verificando el movimiento simultáneo de entrada y salida.
- 3.14. Analizar el paso frecuente de vehículos pesados y proponer medidas de control, como la prohibición de estacionamiento frente al proyecto, señalización luminosa en los accesos y medidas que eviten la obstrucción de rutas peatonales. Estas medidas deberán ser incluidas como compromisos ambientales voluntarios.

Fase de Operación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- 3.15. Presentar un escenario de situación con proyecto mejorado que considere las medidas de mitigación asociadas al IMIV aprobado. Comparar este escenario con la situación base, evaluando tiempos de desplazamiento, grados de saturación, demoras y colas. Además, complementar los resultados con el tiempo de viaje total del sistema para los escenarios modelados.
- 3.16. Se solicita corregir los errores ortográficos en la memoria y estructurar el informe de forma clara, asegurando que toda la información esté respaldada por los anexos correspondientes.

Patrimonio Cultural

- 3.17. En relación con el Anexo 10 del EIA, se solicita complementar el Informe de Línea Base Arqueológica incorporando antecedentes historiográficos del periodo colonial y republicano en el área de estudio. Esta solicitud se fundamenta en la relevancia histórica de la comuna de San Bernardo, cuya fundación estuvo vinculada a la canalización del Río Maipo a inicios del siglo XIX. Este evento marcó el inicio de su desarrollo como villa y capital del Departamento de la Victoria. Durante el siglo XIX, San Bernardo se consolidó como un entorno predominantemente agrícola y de recreo para la población santiaguina, con la presencia de quintas, pero a mediados de ese siglo comenzó a integrarse a dinámicas industriales, destacando su incorporación en uno de los primeros tramos del ferrocarril del sur, lo que impulsó su crecimiento. Esta tendencia se intensificó a inicios del siglo XX con la instalación de una maestranza de vanguardia arquitectónica que propició el surgimiento de barrios obreros en sus cercanías. El desarrollo de San Bernardo influyó también en la consolidación de importantes arterias, como la Gran Avenida, y en el poblamiento de su entorno, lo que hacia la segunda mitad del siglo XX llevó a su integración a la ciudad de Santiago. Estos procesos socioculturales son relevantes para identificar la potencial materialidad arqueológica que podría encontrarse en el área del proyecto, constituyendo información clave para el presente EIA.

Fuentes sugeridas: Errázuriz (2016), Forray et al. (2013), Solano (1867), Marín (1916), Santos (1872), Núñez (1910), Valenzuela (2020), Vicuña Mackenna (1874), Echaiz (ed. 2017), Irrázaval (1985), Rojas (2020), entre otros.

4. Normativa Ambiental Aplicable

- 4.1. En relación al Capítulo 11 "Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable" del EIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 4.2. Respecto a la presentación de la normativa, esta debe seguir la siguiente estructura: Cuerpo legal, año, ministerio y nombre. Por ejemplo, se deben ordenar de la siguiente manera: D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).
- 4.3. En relación con la Tabla 11-4 "N°31/2017 PPDA para la Región Metropolitana", en el apartado de "Otros Cuerpos Legales", se deben agregar las normativas relacionadas. Esto incluye los decretos que establecen zonas saturadas y latentes, así como las normas de calidad ambiental que fundamentan el PPDA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- 4.4. En relación con la Tabla 11-16 "D.S. N°38/2012 Norma de ruido", se solicita que, en el apartado de "Forma de Cumplimiento", se amplíe el detalle de las medidas de control y se informe de manera completa y específica todas las acciones aplicables al proyecto. Esto incluye la descripción detallada de las medidas implementadas para garantizar el cumplimiento de la normativa de ruido, considerando tanto las acciones preventivas como correctivas que serán llevadas a cabo durante las distintas fases del proyecto.
- 4.5. Se solicita al Titular que, en relación con el punto 3.3 "Residuos Sólidos" del Capítulo 11 del EIA, amplíe la forma de cumplimiento para las normativas mencionadas en las Tablas 11-18 y 11-19 (D.F.L. N°725/1968 y D.F.L. N°1/1990), especificando de manera detallada los procedimientos asociados a la generación, almacenamiento, manejo y eliminación de residuos sólidos relacionados con el proyecto.
- 4.6. En relación con la Tabla 11-20 "D.S. N°148/2004 Manejo de Residuos Peligrosos" del Capítulo 11 del EIA, se solicita al Titular ampliar la forma de cumplimiento, detallando específicamente los procedimientos asociados a la generación, almacenamiento, manejo y eliminación de residuos peligrosos derivados del proyecto.
- 4.7. En cuanto a la Tabla 11-22 "D.S. N°43/2015 Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" del Capítulo 11 del EIA, se solicita que en el apartado "Parte, Obra o Acción" se especifique con claridad si el proyecto contempla una bodega de almacenamiento, ya sea común o exclusiva para sustancias peligrosas. Asimismo, en el apartado "Forma de Cumplimiento", se debe detallar de manera exhaustiva cómo se garantizará el cumplimiento de la normativa aplicable, incluyendo información sobre la gestión de sustancias incompatibles, cantidades a almacenar y cualquier otro antecedente relevante para evaluar la aplicabilidad del cuerpo normativo. Finalmente, considerando que en la Tabla 1-9 "Elementos de la Instalación de Faenas" del EIA el Titular presenta una bodega de combustible como parte de la instalación de faenas, se solicita asegurar el cumplimiento de la normativa vigente relacionada con su operación y almacenamiento.
- 4.8. Respecto con la Tabla 11-23 "D.S. N°160/2008 Condiciones de transporte y almacenamiento de combustibles" del Capítulo 11 del EIA, se solicita que, en el apartado "Parte, Obra, Acción, Emisión, Residuo o Sustancias a la que Aplica", el Titular rectifique lo declarado respecto a que el cumplimiento de la normativa es responsabilidad exclusiva del contratista, ya que el Titular del proyecto debe velar por el cumplimiento de la normativa correspondiente. Asimismo, en el apartado "Forma de Cumplimiento", se debe detallar explícitamente cómo se dará cumplimiento a la normativa, incluyendo información específica sobre las bodegas, recintos, capacidad, medidas de almacenamiento y cualquier otra disposición aplicable para garantizar el cumplimiento de las condiciones de transporte y almacenamiento de combustibles.
- 4.9. En relación con la Tabla 11-25 "Ley N°19.473 sobre caza" del Capítulo 11 del EIA, se solicita que, en el apartado "Forma de Cumplimiento", se aclare si las charlas de capacitación trimestrales a los trabajadores, mencionadas como medidas para la adecuada protección de la fauna silvestre, corresponden al cumplimiento de lo establecido en la normativa o si son medidas complementarias de refuerzo. En caso de que estas charlas no representen un cumplimiento normativo, el Titular deberá presentarlas en otros apartados, especificando su carácter complementario y justificando su inclusión como medida adicional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

4.10. Se solicita al Titular aclarar lo señalado en la Tabla 11-31 del Capítulo 11 del EIA: “*Si bien gran parte de las disposiciones que establece el D.S. N°594/2000 constituyen materias no ambientales para efectos de su aplicación en el SEIA, se deja en claro que se cumplirá con todas las disposiciones establecidas en este Decreto*”. En este sentido, se recuerda al Titular que dicho decreto establece, en sus artículos 18, 19 y 20, directrices relacionadas con residuos sólidos. Por lo tanto, el Titular deberá incluir esta normativa en el apartado correspondiente a residuos, describiendo de manera específica la forma de cumplimiento respecto a los residuos sólidos y líquidos que serán generados por el proyecto. Por lo anterior se solicita al Titular que en el punto 3.3 “Residuos Sólidos” del Capítulo 11 del EIA, se deba incluir la normativa “D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo””.

D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).

4.11. Respecto a el Anexo 6 “Emisiones y Modelación” del EIA y con el objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

4.12. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 6 del EIA mediante la presentación de un cronograma detallado que indique los períodos en que se desarrollarán todas las actividades asociadas a las etapas de construcción y operación del Proyecto. Dicho cronograma deberá resaltar específicamente las actividades relacionadas con movimientos de tierra, tales como escarpe, compactación, nivelación y excavación. Para lo anterior considerar el ejemplo de la Tabla 1.3. “Ejemplo Cronograma de Actividades o Fuentes de Emisión” de la Guía Para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (2020).

4.13. Se solicita rectificar el nivel de actividad asociado a la excavación, considerando que el rendimiento de la maquinaria se refiere a metros cúbicos sueltos de tierra excavada. Por lo tanto, al calcular las horas de excavación, deberá utilizarse un volumen de tierra esponjado en un 20% (INN Chile, 2000) en lugar del 15% actualmente considerado.

- Adicionalmente, se requiere ampliar las tablas entregadas para incluir:
- Cantidades de material sin esponjamiento.
- Cantidades de material con esponjamiento.
- Densidad correspondiente del material. (justificadas con estudios, por ej: Mecánica de Suelos)

4.14. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 6 “Emisiones y Modelación” del EIA incorporando los archivos KMZ que identifiquen claramente las zonas donde se ejecutarán las actividades de escarpe, excavación, compactación y nivelación.

4.15. Se solicita ampliar la presentación la presentación del Anexo 6 “Emisiones y Modelación” del EIA incorporando el análisis de la actividad de erosión eólica en acopios, calculado como la multiplicación de las hectáreas de acopio por los días al año en que el



material permanece apilado. Este análisis deberá detallar la superficie total de los acopios, los períodos exactos de almacenamiento.

- 4.16. Se solicita rectificar la Tabla 36 del Anexo 6 del EIA de emisiones, dado que actualmente se considera carga y descarga de material únicamente para los años 2 y 3. Sin embargo, debe incluirse la actividad de escarpe correspondiente a los años 1 y 2, ajustando los valores para reflejar con precisión las emisiones asociadas a dicha actividad durante ese período.
- 4.17. Respecto a el punto 4.3 “Niveles de Actividad del Proyecto” del Anexo 6 del EIA, se solicita rectificar el nivel de actividad considerado en el cálculo de emisiones por transferencia de material, ya que actualmente solo se contempla una transferencia. Para garantizar un cálculo más preciso, deberá incluirse tanto la actividad de carga como el posterior volteo del material, duplicando el total del material transferido al multiplicar por dos el resultado inicialmente considerado.
- 4.18. Se solicita ampliar la presentación incorporando un detalle del material transportado durante la fase de construcción del Proyecto. Este detalle deberá incluir en una tabla la cantidad de material a transportar, expresada en toneladas y metros cúbicos, junto con las densidades respectivas de cada tipo de material. Asimismo, se deberá especificar la capacidad de los vehículos utilizados, tanto en toneladas como en metros cúbicos, de acuerdo con sus características técnicas. Se solicita ampliar la presentación incorporando un detalle del material transportado durante la fase de construcción del Proyecto. Este detalle deberá incluir en una tabla la cantidad de material a transportar, expresada en toneladas y metros cúbicos, junto con las densidades respectivas de cada tipo de material. Asimismo, se deberá especificar la capacidad de los vehículos utilizados, tanto en toneladas como en metros cúbicos, de acuerdo con sus características técnicas. Además, se deberá calcular el número de viajes necesarios siguiendo este procedimiento: primero, dividir el volumen de material por la capacidad volumétrica del camión, redondeando el resultado al entero superior. De forma paralela, dividir el peso del material por la capacidad en toneladas del camión y redondear al entero superior. El número de viajes de ida será el mayor de estos dos valores, asegurando que no se sobrepase la capacidad del camión. Finalmente, este valor deberá multiplicarse por dos para obtener el total de viajes de ida y vuelta.
- 4.19. Se solicita aclarar por qué no se consideran caminos no pavimentados en la obra, incluyendo aquellos necesarios para acceder al frente de trabajo, los cuales, según las imágenes KMZ del Anexo 6 del EIA proporcionadas, podrían estar presentes. De acuerdo con la información presentada, en la etapa de construcción solo se han considerado caminos no pavimentados hacia el sitio de disposición final durante los años 2 y 3. Esto podría implicar una subestimación de las emisiones asociadas a los caminos no pavimentados en el Proyecto. Por lo tanto, se requiere justificar esta omisión o, en su defecto, actualizar los cálculos para incluir todas las rutas no pavimentadas relevantes.
- 4.20. Se solicita rectificar la presentación del Anexo 6 del EIA, ajustando las unidades de las emisiones reportadas para que se expresen en toneladas/año en lugar de kilogramos/año, asegurando la coherencia y estandarización de las unidades utilizadas en el documento.
- 4.21. Se solicita ampliar la presentación, incorporando un análisis de las emisiones a compensar conforme a lo establecido en el artículo 64 del D.S. 31/2016. Este artículo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

establece lo siguiente: Para determinar la obligación de compensar, se deberá analizar la superación de la emisión máxima indicada en la tabla VI-14, siguiendo estos pasos:

- a) Analizar las emisiones equivalentes considerando la suma de las emisiones del contaminante (MP2,5) más las emisiones de SO₂, NO_x y/o NH₃, ponderadas según los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016.
- b) Analizar las emisiones equivalentes considerando la suma de las emisiones del contaminante (MP10) más las emisiones de SO₂, NO_x y/o NH₃, ponderadas según los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016.

Del análisis de las emisiones equivalentes, el titular deberá proceder según los siguientes escenarios:

- **Escenario 1:** Si se supera simultáneamente la emisión máxima de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente según la tabla VI-14 del D.S. 31/2016, se deberá compensar la emisión máxima total de material particulado equivalente, siguiendo los criterios establecidos en el artículo 63 del D.S. 31/2016.
- **Escenario 2:** Si se supera la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero no la de MP10 equivalente, se deberá compensar únicamente la emisión máxima equivalente del primer contaminante, considerando los criterios del artículo 63 del D.S. 31/2016.
- **Escenario 3:** Si no se supera la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero sí la de MP10 equivalente, se deberá compensar únicamente la emisión máxima equivalente del segundo contaminante, conforme a los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016.
- **Escenario 4:** Si no se superan las emisiones máximas de MP2,5 equivalente ni de MP10 equivalente, se deberá analizar si las emisiones de SO₂ y NO_x superan los límites indicados en la tabla VI-14 del D.S. 31/2016. En caso de superación, se deberá compensar estas emisiones siguiendo los criterios establecidos en el artículo 63 del mismo decreto.

En los casos de los literales a, b y c mencionados anteriormente, no será necesario analizar el límite de emisiones de SO₂ y NO_x de forma independiente, ya que estas emisiones se incluyen en el análisis por su contribución al MP2,5.

4.22. Se solicita al Titular ampliar la presentación, adjuntando en Adenda un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas y el escenario ambiental más desfavorable, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S. N°31/2016, del MMA, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.

4.23. Se solicita al Titular actualizar la tabla del cumplimiento del D.S. N°31/2016, del MMA, que se presenta en la Tabla 11-4 "N°31/2017 PPDA para la Región Metropolitana" del EIA, considerando las observaciones del presente ICSARA. Además, se solicita al Titular incorporar en la forma de cumplimiento, las medidas de abatimiento y control propuestas y en función de lo anterior, actualizar los indicadores de cumplimiento.

Respecto a el D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica"



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- 4.24. De acuerdo con lo presentado y la revisión del Anexo 7 “Estudio de Ruido y Vibraciones” del EIA, y con el fin de poder acreditar el cumplimiento a la normativa y puesto que el Titular no presenta los antecedentes necesarios para poder verificar que el proyecto ha sido evaluado bajo la peor condición ambiental, en particular lo respectivo a:
- 4.25. Respecto a el punto “5.1 Fase de Construcción” del anexo “7 Estudio Componentes Ruido y Vibraciones” del EIA, el Titular presenta en la Tabla “18 Cronograma Fase de Construcción” el cronograma general del Proyecto. Sin embargo, este no permite visualizar en detalle el desarrollo del Proyecto como lo hace la Carta Gantt mostrada en la Figura “1-9 Cronograma de la Fase de Construcción” del Capítulo 1 “Descripción del Proyecto” del EIA. Asimismo, en la Tabla “19 Maquinaria por Frentes de Trabajo y Niveles de Ruido – Fase de Construcción” se detalla la totalidad de la maquinaria utilizada en la etapa de construcción, pero sin diferenciar los frentes de trabajo. Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Cronograma detallado: Utilizar como referencia para la evaluación del componente ruido y vibraciones la Carta Gantt mencionada anteriormente, la cual detalla todas las fases de la fase de construcción del Proyecto. Este cronograma deberá ser considerado como base para el análisis del componente ruido y vibraciones, asegurando una evaluación precisa de las distintas actividades constructivas.
 - b) Diferenciación por frentes de trabajo: Especificar los frentes de trabajo en los que se desarrollarán las actividades de la fase de construcción, agrupando en cada caso la maquinaria que será utilizada. Esta información deberá incluir una distinción clara entre frentes ubicados en áreas diferentes, como en la construcción de unidades de vivienda (a nivel de suelo y en altura), las obras de urbanización y las áreas verdes.
- 4.26. En el punto “6.1.2 Fase de Construcción” del Anexo 7 “Estudio Componentes Ruido y Vibraciones” del EIA, el Titular presenta en las Figuras 7 y 8 los mapas de ruido correspondientes a las fases de construcción de las etapas Alerces 2 y Alerces 3. Sin embargo, la escala utilizada en estos mapas no permite observar en detalle la ubicación de los puntos de evaluación, las isobaras correspondientes en cada receptor ni la posición exacta de los focos de emisión utilizados en las modelaciones. Asimismo, en la Tabla 20 “Niveles de Ruido Estimados en los Puntos Receptores - Fase de Construcción” del mismo Anexo 7 del EIA, se presentan los resultados de las modelaciones, pero no se evidencia con suficiente claridad la relación entre dichos resultados y los elementos visualizados en los mapas de ruido. Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Elaboración de mapas de ruido por receptor: Presentar los mapas de ruido de forma individual para cada receptor, utilizando una escala que permita detallar claramente la ubicación del foco de emisión, el punto de evaluación en cada receptor y los límites prediales de los mismos. Es fundamental que los mapas muestren que el punto de evaluación seleccionado corresponde al lugar dentro del predio receptor más cercano al Proyecto, permitiendo verificar la correcta representación de los impactos.
 - b) Mapas de corte transversal: Dado que el Proyecto incluye la construcción de unidades de vivienda en altura y que existen receptores ubicados también en altura, será necesario elaborar mapas de ruido de corte transversal. Estos deberán permitir la estimación de los niveles de ruido en diferentes alturas, según corresponda para cada receptor.



- c) Resultados por altura: Los resultados deberán presentarse de forma desagregada para distintas alturas de los receptores, asegurando una evaluación precisa y completa de los niveles de ruido en relación con los puntos de evaluación y las características de los receptores.

4.27. En el punto “8.1 Medidas de Control de Ruido” del Anexo 7 “Estudio de Ruido y Vibraciones” del EIA, el Titular detalla las medidas de control de ruido necesarias para el cumplimiento normativo. Estas incluyen: Barreras acústicas fijas y Restricción de maquinaria. Al respecto, dadas las observaciones anteriores, se solicita que estas medidas de control de ruido sean revisadas y rectificadas en caso de ser necesario, asegurando que se ajusten a las condiciones actualizadas del Proyecto y sus posibles impactos. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita al Titular que especifique con mayor detalle el área en la que se debe restringir el uso de maquinaria. Esto debe incluir las distancias específicas desde los límites del Proyecto y/o desde puntos de referencia claros, de modo que la restricción quede debidamente delimitada y pueda ser incorporada de manera efectiva en la planificación y ejecución de las obras.

4.28. En el punto 8.2 “Medidas de Control Vibraciones – Molestia” del Anexo 7 “Estudio de Ruido y Vibraciones” del EIA, el Titular presenta una medida de control consistente en restringir los eventos vibratorios a menos de 30 por día, con el objetivo de cumplir un límite de 80 VdB, en lugar de 72 VdB como se señaló en las Tablas 28 y 29 para las etapas Alerces 2 y Alerces 3, respectivamente. Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Ampliación de información sobre la restricción: Detallar cómo se planea limitar los eventos vibratorios a no más de 30 por día. Indicar si esta restricción afecta la planificación del Proyecto, incluyendo posibles ajustes en los plazos de ejecución y en la programación de actividades constructivas.
- b) Medios de verificación: Presentar los métodos y herramientas que se utilizarán para verificar el cumplimiento de esta restricción, asegurando que no se superen los 30 eventos vibratorios diarios.
- c) Restricción de distancia del rodillo compactador: Especificar la maquinaria que se utilizará como reemplazo del rodillo compactador, considerando la restricción de distancia de 22 m entre la fuente y el receptor. Además, se debe detallar el nivel de vibración que esta maquinaria de reemplazo generará hacia cada receptor, asegurando que cumpla con los límites establecidos.

4.29. En relación con la identificación de receptores presentados en el punto 4.1 “Identificación de Receptores” del Anexo 7 del EIA, se observa que se han identificado 11 receptores. No obstante, se debe considerar que, a medida que se habiliten las demás etapas, podrían incorporarse receptores internos adicionales dentro del Proyecto. Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar progresivamente la identificación y caracterización de receptores internos a medida que se habiliten las nuevas etapas (Alerces II y Alerces III). Esta actualización deberá incluir su descripción detallada y un análisis del impacto que puedan experimentar en términos de ruido y vibraciones, asegurando que se cumpla con los criterios establecidos en la normativa aplicable.

4.30. Ampliar la presentación incorporando un nuevo Anexo de "Ruido y Vibraciones" en Adenda, el cual deberá incluir las observaciones previamente señaladas y considerar el escenario ambiental más desfavorable, conforme a lo establecido en la Guía para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019). Asimismo, se deberá ampliar el informe de Ruido y Vibraciones, incorporando los medios de verificación que acrediten la correcta implementación de las medidas de control de ruido. Para ello, será necesario incluir las especificaciones de las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de describir los medios que permitan verificar la hermeticidad en la instalación de los paneles y el cumplimiento de las disposiciones relativas a la zona de restricción.

- 4.31. Se solicita al Titular actualizar la tabla del cumplimiento del D.S. N°38/2011, del MMA, que se presenta en el punto C.1.2. "Componente/materia: Ruido" de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA. Además, se solicita al Titular incorporar en la forma de cumplimiento, el detalle de las medidas de control de ruido y en función de lo anterior, actualizar los indicadores de cumplimiento.

Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales

- 4.32. Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288 presentada en la Tabla 11-27 "Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales" del EIA. El Titular menciona que en caso de hallazgo no previsto dará cumplimiento a la Ley mencionada dando aviso al CMN (Consejo de Monumentos Nacionales). Por lo anterior se solicita al Titular la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:

- 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 paleontólogo/a 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 titular del proyecto.
- c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, 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 titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.



- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

4.33. Se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo del Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable del Proyecto, este debe considerar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción y operación), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas. Considerando lo anterior, se solicita al Titular actualizar, según corresponda, la forma e indicadores de cumplimiento de las normativas que se presentan en el Capítulo 11 del EIA.

5. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

Artículo 5.- Riesgo para la salud de la población.

- 5.1. Se solicita al Titular actualizar el análisis del literal a) del Art. 5 del RSEIA, presentado en la Tabla 6-1 “Análisis del artículo 5 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA, en consideración a las observaciones del presente ICSARA que requieren tener en cuenta la condición más desfavorable en los niveles de actividad. Dado que en el área de emplazamiento del proyecto existe un riesgo preexistente, el análisis deberá evaluar si su impacto aumenta significativamente los niveles de contaminantes y si puede agravar el riesgo para la salud de la población en receptores adicionales, tomando en cuenta que el cumplimiento del PPDA no garantiza la ausencia de riesgos. Además, para este análisis se deberá utilizar la “Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población” (SEA, 2023). Finalmente, es indispensable que se aclaren las concentraciones de contaminantes en períodos de 24 horas y anuales para los receptores identificados, especificando si estos corresponden a población de riesgo (como niños, adultos mayores o personas con condiciones de salud preexistentes), y comparando estos valores con el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de Emisiones en Zonas Saturadas por MP10 y MP2,5” (SEA, 2023).
- 5.2. Se solicita al Titular actualizar el análisis del literal b) del Art. 5 del RSEIA, presentado en la Tabla 6-1 “Análisis del artículo 5 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA, en consideración a las observaciones del presente ICSARA sobre la incorporación de la evaluación de Ruido por flujo vehicular. Para lo anterior el Titular deberá considerar y complementar con lo señalado en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibraciones (SEA, 2019), en conjunto con el documento “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)” (SEA, 2023).
- 5.3. Se solicita al Titular actualizar el análisis correspondiente al literal c) del Artículo 5 del Reglamento del SEIA, presentado en la Tabla 6-1 “Análisis del artículo 5 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA. Esta actualización debe considerar la evaluación de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

vibraciones producidas por el flujo vehicular generado por el Proyecto, poniendo especial énfasis en la calle Las Pircas, dado que es la vía principal utilizada para el ingreso y egreso del flujo vehicular asociado al Proyecto. El análisis deberá realizarse de acuerdo con las normativas de referencia indicadas previamente, garantizando que se aborden las posibles molestias o impactos derivados del tránsito vehicular en esta vía.

- 5.4. Se solicita al Titular precisar el manejo de las emisiones y efluentes del Proyecto en relación con los recursos naturales renovables, incluyendo suelo, agua y aire, en la Tabla 6-1 “Análisis del artículo 5 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA, específicamente respecto al literal “c”. En el análisis presentado, el Titular señala que *“el Proyecto no genera emisiones ni efluentes cuyos riesgos para la salud de la población no puedan ser evaluados”*; sin embargo, la información expuesta resulta insuficiente. Por lo anterior, se requiere complementar el análisis detallando de manera clara la generación, manejo y gestión de dichas emisiones y efluentes en ambas fases del Proyecto (construcción y operación), asegurando que las medidas adoptadas previenen impactos significativos según corresponda.
- 5.5. Respecto al literal “d” del Artículo 5 del RSEIA, el análisis presentado por el Titular en la Tabla 6-1 “Análisis del artículo 5 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA se considera insuficiente. En este, el Titular indica que *“los residuos sólidos generados en la fase de construcción del Proyecto recibirán un manejo adecuado, contemplando la solicitud de los permisos ambientales sectoriales (PAS)”*. Se debe precisar que el cumplimiento de la normativa ambiental vigente no es suficiente para descartar impactos ambientales, ya que el análisis debe evaluar los efectos que las emisiones, residuos y efluentes generados en cada fase del Proyecto pueden provocar en los componentes ambientales. Además, conforme a lo indicado en el literal “La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”, se requiere que el análisis incluya una evaluación clara de cómo cada emisión, residuo y efluente se relaciona con estos componentes ambientales, considerando los efectos sobre su calidad, funcionalidad y capacidad de regeneración. Por lo anterior, se solicita al Titular ampliar dicho análisis, asegurando una evaluación detallada de los posibles impactos y considerando medidas de prevención, control y gestión.

Artículo 6.- Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

- 5.6. Se solicita al Titular actualizar el análisis presentado en la Tabla 6-2 “Análisis del artículo 6 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA. Esto se debe a que se indica que el área del Proyecto se emplaza en una zona urbana de la comuna de San Bernardo, específicamente en la zonificación ZUE3 Zona de La Masía del Plan Regulador Comunal (PRC), la cual permite uso residencial acorde con la tipología del Proyecto. Sin embargo, se debe aclarar que, conforme al literal “Pérdida de Suelo o de su Capacidad de Sustentar Biodiversidad”, los Instrumentos de Planificación Territorial no constituyen un criterio suficiente para descartar la aplicación de este artículo. Este aspecto debe analizarse en relación con los impactos que la erosión, compactación o deterioro de las propiedades del suelo pueden generar en la capacidad del ecosistema para sustentar vegetación y fauna, afectando los hábitats y comunidades biológicas. Lo anterior cobra especial relevancia dado que, según la información proporcionada en el Capítulo 4 y el Anexo 9 del EIA, se han registrado tres especies dentro del área de influencia del Proyecto que están clasificadas en alguna categoría de conservación, entre ellas la lagartija de Gravenhorst (*Liolaemus*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

gravenhorstii), categorizada como Vulnerable según el D.S. N°16/2016 del MMA. En este contexto, se solicita evaluar si las características del componente suelo presentan impactos significativos que puedan afectar a estas especies. Para este análisis, se deberá considerar lo señalado en la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023).

- 5.7. Se solicita al Titular actualizar el análisis presentado en la Tabla 6-2 “Análisis del artículo 6 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA. Lo anterior respecto al literal “b” del Art. 6 del RSEIA, lo anterior debido a que se debe ampliar como se hará cargo del impacto “IA07: Pérdida de individuos de fauna silvestre en categoría de conservación vulnerable”, además no queda claro cómo se hará cargo de ellos impactos con las especies como la lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*) y el lagarto llorón (*Liolaemus chiliensis*), estas dos últimas especies en categoría Preocupación Menor, según el D.S. N°19/2012 MMA.
- 5.8. Se solicita al Titular actualizar el análisis presentado en la Tabla 6-2 “Análisis del artículo 6 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA. Lo anterior, respecto al literal “c” del Artículo 6 del RSEIA, considerando que el análisis actual no aborda de manera suficiente la magnitud y duración del impacto del Proyecto sobre el suelo, agua y aire en relación con la condición de Línea de Base. De acuerdo con la “Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables” (SEA, 2023), la evaluación de impactos debe considerar no solo la cantidad absoluta del recurso afectado, sino también su cantidad relativa en función de la disponibilidad del recurso a nivel de área de influencia, cuenca, región o país, según corresponda. En particular, para el componente suelo, se debe incluir un análisis detallado sobre la reducción de su cantidad y calidad, considerando la intervención generada por compactación y extracción. Asimismo, el análisis debe evaluar los impactos en la calidad del agua y el aire, incorporando una comparación entre la Línea de Base y las condiciones proyectadas tras la ejecución del Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación. En este sentido, se solicita justificar de manera más clara la inexistencia de impactos adversos significativos.
- 5.9. Se solicita al Titular actualizar el análisis presentado en la Tabla 6-2 “Análisis del artículo 6 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA. Lo anterior, respecto al literal “f” del Artículo 6 del RSEIA, que evalúa el impacto generado por el manejo de productos químicos, residuos y otras sustancias sobre los recursos naturales renovables. El análisis actual se limita a describir el cumplimiento normativo a través de la obtención de permisos ambientales sectoriales (PAS) y el retiro de residuos por empresas autorizadas, sin evaluar de manera suficiente los posibles impactos ambientales asociados a estas actividades. Se requiere que el Titular complemente el análisis considerando los efectos sobre el suelo, agua y aire, incluyendo la cantidad, tipo y peligrosidad de los residuos, los riesgos asociados al almacenamiento y manejo de insumos peligrosos durante la construcción, y la posibilidad de impactos indirectos como derrames, infiltraciones o emisiones. Asimismo, se solicita justificar técnicamente la inexistencia de efectos adversos, asegurando que la evaluación se base en la relación del Proyecto con los recursos naturales renovables y no únicamente en el cumplimiento de normativas sectoriales.
- 5.10. El titular no descarta correctamente el literal e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, ya que no presenta información sobre la evaluación de ruido en fauna, conforme a lo señalado en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2022). Esta información es esencial para la evaluación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

impactos por ruido sobre fauna, ya que permite identificar la diferencia entre los niveles de ruido estimados con el proyecto y los niveles de ruido de fondo representativos y característicos del entorno en el que se concentra fauna nativa asociada a hábitats relevantes para su nidificación, reproducción o alimentación. Además, se requiere incluir información sobre la significancia del impacto identificado.

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

- 5.11. A partir del del punto 3 Área de Influencia y la Figura 3-1 Área de Influencia del Anexo 15 del EIA, se solicita al titular explicar cómo definió su condición más desfavorable para la evaluación de los impactos ambientales producidos por el proyecto y que tienen directa afectación con el componente de Medio Humano, y cómo consideró lo mencionado en la “Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019) (disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/190710_dp_inmobiliarios_web.pdf): “en cuanto a la evaluación de los impactos ambientales producidos por los proyectos inmobiliarios en su condición más desfavorable, la identificación de impactos ambientales deberá considerar la caracterización del área de influencia con los proyectos con RCA aprobada y, respecto de los proyectos que no requieran ingresar al SEIA, se considerarán únicamente los que cuenten con permisos de edificación vigentes o con recepción final aprobados, que puedan ser relevantes y que justifiquen su consideración”.
- 5.12. Se solicita al titular aclarar y rectificar si es necesario la Tabla 5-1: Viajes generados por los trabajadores en fase de construcción del Anexo 14 del EIA, si los datos presentados corresponden y son pertinentes a la Región Metropolitana o al Gran Concepción.
- 5.13. A partir de lo mencionado por el titular en el punto 8.2 Fase de Operación letra B del Anexo 14 del EIA, donde menciona que “se presentaron los grados de saturación del área de influencia del Proyecto, en donde se evidencia que algunos arcos superan los 85% de su capacidad (el máximo observado fue de 99,8%)”, se solicita al titular aclarar cómo las medidas de mitigación del IMIV contribuyen a contrarrestar el aumento de la saturación en los arcos y a los tiempos de desplazamientos, en todos los modos durante la fase de construcción y la fase operación del proyecto, además el titular debe realizar el correspondiente descarte para evitar impactos conforme a lo establecido en las letras b), c) y d) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA. Se le recuerda al titular que según el “Criterio De Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios” (SEA, 2022). (disponible en el siguiente enlace https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf) “En el caso de que el escenario actual en cada una de las líneas de detención o pistas, para cada arco de modelación, sea superior al 85%, el proyecto debe buscar no aportar un aumento mayor al 1%, teniendo en consideración todos los antecedentes y excepciones indicadas en el artículo 3.6.11 del Decreto N°30 (MTT, 2019) relativo a la mitigación de impactos y parámetros para la determinación de semejanza entre los estándares o niveles de servicio”. (1.1.7. Paso 7: Evaluación de impactos y medidas de reparación, mitigación y compensación. p.14).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- 5.14. En relación con el del Anexo 14 del EIA, se solicita al titular presentar la situación actual, situación basal y situación con proyecto con medidas incorporadas del IMIV, en relación con el flujo vehicular del AIMH para poder descartar una afectación en los tiempos de desplazamiento y grados de saturación de los grupos humanos. Además, se solicita incorporar una tabla con el flujo de camiones diarios, desplazamiento peatonal, de ciclos y transporte público, durante todas las fases del proyecto. Finalmente, se solicita al titular actualizar el descarte de los impactos del artículo 7 letra b) del RSEIA, proporcionando antecedentes técnicos que cuantifiquen en todas las fases (situación con y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
Fase	Construcción	Operación
Situación actual		
Situación basal		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Situación del proyecto con medidas incorporadas del IMIV		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Peatonal		
Fase	Construcción	Operación
Situación actual		
Situación basal		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Situación del proyecto con medidas incorporadas del IMIV		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Ciclos (bicicletas, bicicletas eléctricas, Scooter)		
Fase	Construcción	Operación
Situación actual		
Situación basal		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Situación del proyecto con medidas incorporadas del IMIV		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Transporte Público		
Fase	Construcción	Operación
Situación actual		
Situación basal		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Situación del proyecto con medidas incorporadas del IMIV		
Análisis general que respalde el descarte		

- 5.15. Se solicita al titular presentar una comparación entre el esquema de planta del proyecto del EIA presentado en el Capítulo 1 del EIA y el esquema del IMIV del Anexo 13 del EIA, incorporando una tabla que compare N° de edificios, viviendas, estacionamientos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

(totales, residentes, visitas, personas en situación de discapacidad, bicicleta), superficie predial, y superficie de construcción total. Lo anterior, con el fin de verificar que las características de ambos proyectos sean las mismas.

- 5.16. Considerando lo mencionado en el Anexo 15 del EIA, donde el titular menciona que “El Condominio El Roble, Condominio Los Álamos y Condominio Los Alerces, acceden, desde el camino Padre Hurtado principalmente por medio de calle Las Pircas. En el área de influencia definida las calles Del Manantial y Calle Del Prado son rutas bidireccionales separadas por un bandejón central, la calle Las Pircas posee esta condición solo en el tramo entre Camino Padre Hurtado y AV. El Manantial, luego de lo cual pierde su bandejón central y continua como calle bidireccional”, se solicita al titular aclarar cuáles serán las medidas que tendrá el proyecto durante las fases de construcción y operación para no impactar los tiempos de desplazamientos de los grupos humanos que habitan los condominios mencionados anteriormente, el Condominio El Remanso y aquellos que se incorporen a la AIMH actualizada. Cabe destacar que la calle Las Pircas es la única vía de acceso tanto en la fase de construcción como en la operación del proyecto. Además, el total de viviendas en estos cuatro condominios suma 456, y con la incorporación del proyecto, el número de viviendas aumentará a 725, lo que podría traducirse en un vehículo por cada una. Asimismo, el titular deberá realizar el correspondiente descarte de los efectos según el artículo 7 letra b) del RSEIA, presentando los antecedentes técnicos que respalden dicho descarte.
- 5.17. En relación al Anexo 13 del EIA, se le recuerda al titular que al presentar un IMIV aprobado, el titular debe incorporar las definiciones, resultados y medidas en el capítulo de Descripción de Proyectos, tal como lo indica la “Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA” (SEA, 2017) (disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf), en el siguiente párrafo “en el caso que el titular cuente con su aprobación previo a la evaluación ambiental del proyecto en el SEIA, las medidas que resulten de este podrán considerarse como partes, obras o acciones del proyecto que deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto”.
- 5.18. A partir del Anexo 14 del EIA, se solicita al titular entregar en formato kmz las rutas vehiculares de ingreso y egreso, los accesos al proyecto, tanto en la fase de construcción como la de operación. Por lo anterior, el Estudio de Movilidad presentado en el Anexo 14 del EIA, debe contener y estar analizada esta información. Se le recuerda al titular aplicar debidamente el “Criterio De Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios” (SEA, 2022). (disponible en el siguiente enlace https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf).
- 5.19. Se solicita al titular actualizar el Anexo 14 Estudio de Movilidad del EIA, considerando todas las observaciones realizadas en el presente ICSARA.
- 5.20. A partir de la siguiente cita del Anexo 15 de EIA “La incorporación de la población al mercado de trabajo y el desarrollo de determinadas ramas de actividad económica, está relacionado con el nivel de escolaridad de la población. Esta variable está estrechamente ligada a proceso sociohistóricos, y que al mismo tiempo definen procesos sociales de transformación, sin embargo, dado que el área de influencia comprende un sector de expansión urbana con desarrollos inmobiliarios, es predecible que el acceso a la educación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

este medianamente garantizado” [énfasis agregado], se solicita al titular aclarar a qué se refiere que el acceso a la educación este “medianamente garantizado”, además el titular debe realizar el análisis de la demanda de que tendrán los futuros residentes y la disponibilidad de matrículas de los establecimientos educacionales, y entregar los antecedentes técnicos que permitan descartar impacto al artículo 7 letra c) del RSEIA., realizando el respectivo análisis a la disponibilidad de matrículas en los establecimientos educacionales que se encuentran en el área de influencia del proyecto.

- 5.21. Se solicita al titular entregar una tabla síntesis, la cual incluya los establecimientos educacionales del área de influencia de medio humano, la cantidad de matrículas existentes y disponibles, relacionarlas con la cantidad de población que aportará Alerces, Alerces II, y Alerces III en las fases de construcción y operación, además de las distancias desde los establecimientos educacionales desde y hacia el proyecto, y los tiempos de desplazamiento en todos los modos. Por lo anterior, el titular deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan descartar los impactos al artículo 7 letra c) del RSEIA.
- 5.22. Se solicita al titular entregar una tabla síntesis, la cual incluya los servicios de salud públicos del área de influencia de medio humano, la población inscrita en ellos y la capacidad que tienen disponible, relacionarlas con la cantidad de población que aportará Alerces, Alerces II, y Alerces III en las fases de construcción y operación, además, incluir las distancias desde los servicios de salud desde y hacia el proyecto, y los tiempos de desplazamiento en todos los modos. Por lo anterior, el titular deberá entregar antecedentes técnicos que permitan descartar los impactos al artículo 7 letra c) del RSEIA.
- 5.23. Se solicita al titular caracterizar a los futuros residentes del proyecto, considerando si serán usuarios de los establecimientos educacionales y los servicios de salud que se encuentran en el área de influencia de medio humano, por lo que el titular deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan descartar los impactos al artículo 7 letra c) del RSEIA.
- 5.24. De acuerdo con lo presentado en el Anexo 7 “Estudio componentes Ruido y Vibraciones” y el Anexo 15 Línea de Base y Evaluación de Medio Humano del EIA, se solicita al titular caracterizar a los receptores de ruidos y vibraciones, diferenciando por rango etario, género y población de riesgo, y aclarar las medidas que tendrá el proyecto para no afectar los sistemas de vida y costumbres de los grupos humano. Por lo anterior, se solicita al titular aplicar lo mencionado en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), donde se señala “que si es necesario aclarar que el descarte de impactos a la salud de la población por ruido, cuyos umbrales se establecen en el D.S N° 38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este solo establece criterios referentes de impactos significativos a los SVCGH afectados por ruido, en las circunstancias relacionadas con las letras c) y d) del artículo 7° del RSEIA”. (Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA. SEA, 2020. p. 41, disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf).

Artículo 8.- Localización y valor ambiental del territorio.

- 5.25. Se solicita al Titular actualizar el análisis presentado en la Tabla 6-4 Análisis del artículo 8 del Reglamento del SEIA” del Capítulo 6 del EIA. Lo anterior, respecto al literal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

correspondiente a la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y el valor ambiental del territorio. El análisis actual se limita a indicar la presencia de tres especies de fauna terrestre con categoría de conservación, sin desarrollar una evaluación adecuada sobre el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar el Proyecto. Se debe considerar que la presencia de especies protegidas implica una valoración ecológica del área, lo que exige un análisis más detallado de los posibles efectos sobre su hábitat y dinámica poblacional. Además, si bien se indica que no existen áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos o glaciares en la zona, no se proporciona un análisis que justifique la ausencia de valor ambiental del territorio en términos de biodiversidad, conectividad ecológica o función ecosistémica. Se solicita, por tanto, que el Titular complemente la evaluación considerando la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2023), incorporando una caracterización del territorio en términos de su relevancia ecológica y su función en la conservación de especies de fauna registradas en el área.

Artículo 9.- Valor paisajístico o turístico.

5.26.

Artículo 10.- Alteración del patrimonio cultural.

5.27. Se solicita al Titular actualizar el análisis presentado en la Tabla 6-6 "Análisis del artículo 10 del Reglamento del SEIA" del Capítulo 6 del EIA, incorporando antecedentes historiográficos del período colonial y republicano en el área de estudio. Esto es fundamental debido a la relevancia histórica de la comuna de San Bernardo y su evolución sociocultural, factores clave para la identificación de potencial materialidad arqueológica en el área del Proyecto. Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en la "Guía de evaluación de monumentos nacionales pertenecientes al patrimonio cultural en el SEIA" (SEA, 2012) y el "Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico" (SEA, 2023), asegurando una caracterización adecuada del patrimonio cultural y su relación con el emplazamiento del Proyecto.

6. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad

6.1. En relación con el punto 2.2 "Determinación, a Juicio Experto, de la Relevancia Ambiental de Cada Componente y Factor Ambiental" del Capítulo 5 del EIA, se observa que la metodología para la determinación de la Relevancia Ambiental (RA) se basa en un análisis cualitativo sustentado en el juicio experto, sin una metodología cuantitativa clara y replicable. Si bien se establece una escala ordinal de relevancia ambiental, no se presentan criterios objetivos que definan con exactitud cómo cada atributo evaluado contribuye a la valoración final. Por lo anterior, se solicita a el Titular incluir una metodología cuantitativa estandarizada que defina rangos numéricos para cada atributo, establezca ponderaciones según su incidencia en la RA y aplique una fórmula matemática transparente. Esto permitirá mayor precisión, objetividad y replicabilidad en la evaluación, reduciendo la subjetividad del juicio experto.

6.2. En relación con el punto 3.1 "Elaboración de Listas de Chequeo y Análisis Causa-Efecto" del Capítulo 5 del EIA, se solicita al Titular actualizar dicha tabla considerando las observaciones realizadas sobre la descripción del proyecto. En este sentido, se deberán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

integrar las partes, obras o acciones indicadas en el presente ICSARA, asegurando que todas las actividades del proyecto queden correctamente representadas y evaluadas en el análisis causa-efecto.

- 6.3. En relación con el punto 3.1.2 "Lista de chequeo que los componentes ambientales" del Capítulo 5 del EIA, se solicita al Titular actualizar la presentación de los componentes ambientales, incorporando las modificaciones necesarias en función de las observaciones realizadas sobre la determinación y justificación del área de influencia. Esto garantizará que los componentes reflejen adecuadamente las condiciones del proyecto y su entorno.
- 6.4. En relación con la Tabla 5-1 "Documentos empleados para la identificación de impactos" del Capítulo 5 del EIA, se solicita al Titular que considere únicamente las guías y criterios vigentes para la presente evaluación. Por ejemplo, se señala la utilización de la "Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA" (SEA, 2015). Para identificar las guías que no se encuentran vigentes, se debe revisar la siguiente página: <https://www.sea.gob.cl/guias-no-vigentes>.
- 6.5. En cuanto a las observaciones del presente ICSARA sobre el Valor Ambiental de Territorio, se solicita al Titular incluir su evaluación en el Capítulo 5 del EIA, y así poder realizar la Predicción y Evaluación del Impacto Ambiental para poder determinar el Valor Del Impacto Ambiental (VAI) y clasificar según corresponda como significativo o no significativo.
- 6.6. En relación con la Tabla 5-9 "Lista de efectos ambientales que generará el Proyecto" del Capítulo 5 del EIA, se solicita al Titular justificar por qué no se consideró el riesgo a la salud de las personas derivado de las emisiones de gases como óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y monóxido de carbono (CO). Dado que estos contaminantes pueden tener impactos significativos en la calidad del aire y en la salud de la población, se requiere que se evalúe este riesgo o se explique su exclusión en el análisis presentado.
- 6.7. En relación con la Tabla 5-9 "Lista de efectos ambientales que generará el Proyecto" del Capítulo 5 del EIA, se solicita al Titular incorporar, en caso de corresponder, los impactos asociados al ruido y vibraciones generados por el flujo vehicular durante la fase de construcción. Esto responde a la solicitud realizada en el presente ICSARA.
- 6.8. En relación con la Tabla 5-9 "Lista de efectos ambientales que generará el Proyecto" del Capítulo 5 del EIA, se solicita al Titular justificar técnicamente por qué no se ha incorporado el impacto relacionado con la pérdida del recurso natural suelo, específicamente la pérdida de su capacidad para sustentar biodiversidad. Esta solicitud se realiza considerando las observaciones del presente ICSARA y la relevancia del suelo como recurso clave para la biodiversidad en el área de influencia del Proyecto. En caso de corresponder, se solicita incluir este impacto en la tabla y en el análisis asociado.
- 6.9. En relación con la Tabla 5-4 "Criterios de evaluación de Magnitud o Importancia de los impactos ambientales" del Capítulo 5 del EIA, se solicita al Titular justificar y aclarar la inclusión y aplicación de la categoría "Crítica (+4)" asociada al criterio de Extensión (Ex). En particular, se requiere especificar los criterios técnicos que determinan cuándo un impacto debe ser clasificado como "Crítico".
- 6.10. En relación con la Tabla 5-32 "Determinación de la magnitud o importancia del impacto ambiental IA01" del Capítulo 5 del EIA, en cuanto a el valor asignado a el criterio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

de “Reversibilidad”, se solicita aclarar el valor de “Corto Plazo”, debido a que dicha descripción dice que el impacto se revierte en menos de un año, lo que no concuerda con lo presentado en la Figura 1-9 “Cronograma de la Fase de Construcción” del Capítulo 1 del EIA, dónde se presentan obras del proyecto con duración mayor a un año.

- 6.11. En relación con la Tabla 5-32 “Determinación de la magnitud o importancia del impacto ambiental IA01” del Capítulo 5 del EIA, en cuanto a el valor asignado a el criterio de “Sinergia”, se solicita aclarar el valor de “Sinergismo moderado”, lo anterior debido a que se debe aclarar si se considera la Sinergia con que la Región Metropolitana se encuentra declarada saturada por Material Particulado Respirable MP10 y Material Particulado Fino Respirable MP2,5.
- 6.12. En relación con la Tabla 5-33 “Determinación de la magnitud o importancia del impacto ambiental IA02” en cuanto a el valor asignado a el criterio de “Sinergia”, se solicita aclarar si se considera la Sinergia con que la Región Metropolitana se encuentra declarada saturada por Material Particulado Respirable MP10 y Material Particulado Fino Respirable MP2,5.
- 6.13. En relación con la determinación, a juicio experto, de la magnitud o importancia del impacto ambiental presentada en el punto 3.3.1.2 “Ruido y Vibraciones” del Capítulo 5 del EIA, se solicita al Titular incorporar la evaluación de ruido y vibraciones asociadas al flujo vehicular, conforme a las observaciones formuladas respecto del área de influencia en el presente ICSARA.
- 6.14. En cuanto a la tabla 5-34 “Situación basal de ruido– receptores humanos” y la Tabla 5-35 “Niveles proyectados de ruido - Fase de Construcción Alerces 2” del Capítulo 5 del EIA, se solicita rectificar inconsistencia en cantidad de receptores y los límites diurnos del D.S. N°38/2011 del MMA.
- 6.15. En relación a las observaciones del presente ICSARA sobre las emisiones de ruido y vibraciones provocadas por el flujo vehicular del proyecto, el cual se detalla en la Tabla 1-16 “Viajes generados en la Fase de Construcción” del EIA, se detalla que el Proyecto generará un volumen considerable de vehículos durante esta fase, la cual tendrá una duración de 5 años. Por lo tanto, se requiere que el Titular realice una evaluación específica del ruido y vibraciones y sea incorporada en el Capítulo 5 del EIA, lo anterior debido a el flujo vehicular, considerando que el ingreso y egreso al Proyecto se realizará principalmente a través de las siguientes rutas:
- Las Pircas - Padre Hurtado (Norte) – Santa Teresa.
 - Las Pircas - Padre Hurtado (Sur) – Los Morros – Ruta 5.
- 6.16. En relación con la Tabla 5-45 “Determinación de la magnitud o importancia del impacto ambiental IA05” y la Tabla 5-46 “Determinación de la magnitud o importancia del impacto ambiental IA06” del Capítulo 5 del EIA, se solicita al Titular rectificar según corresponda, lo anterior debido a que son impactos que deben ser evaluados para diferentes fases del Proyecto, sin embargo se duplica la evaluación para la fase de construcción.
- 6.17. En cuanto a la Tabla 5-48 “Determinación de la magnitud o importancia del impacto ambiental IA08” del Capítulo 5 del EIA, respecto a el criterio “Intensidad”, se solicita rectificar



si corresponde el valor asignado (Baja), ya que de acuerdo a la descripción, se señala “Se considera media ya que la intervención por parte del Proyecto se ejecutará en un área específica de 7,9 ha, de terreno urbanos según el PRC de San Bernardo.”. Así mismo la discordancia de un valor bajo y en la descripción mencionar que es medio, se debe tomar en cuenta que respecto a la evaluación del componente no es válido utilizar los instrumentos de planificación territorial para estos términos.

- 6.18. En cuanto a la Tabla 5-48 “Determinación de la magnitud o importancia del impacto ambiental IA08” del Capítulo 5 del EIA, respecto a el criterio “Momento”, se requiere al Titular indicar por qué no se consideró la valoración más alta, ya que en la descripción del criterio se menciona que “El tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea nulo.” Lo anterior debido a que el hábitat de la especie de la lagartija de *Gravenhorst*, considerando lo que se menciona en el punto 3.3.2.2. del Capítulo 5, dónde se señala que esta especie se tiene en consideración su acotada distribución geográfica. Si bien la especie ha registrado históricamente en las regiones de Valparaíso, Metropolitana y Libertador Bernardo O’Higgins, en la actualidad su presencia está restringida a una zona específica de la Región Metropolitana.

Medio Humano

- 6.19. A partir de la Tabla 5-61 "Determinación del VAI y calificación de impactos ambientales" del Capítulo 5 del EIA, donde el impacto identificado como CA01: "Calidad del aire en zona saturada" es calificado como significativo durante la fase de operación, y considerando que las emisiones provienen del tránsito de vehículos por vías pavimentadas, se solicita al titular proporcionar antecedentes técnicos que permitan descartar que dicho flujo vehicular genere impactos en la saturación de las vías y en los tiempos de desplazamiento en el AIMH, alterando así los SVCGH. Para ello, el titular debe presentar un análisis técnico que permita descartar los impactos contemplados en el artículo 7, letra b), del RSEIA.

- 6.20. De acuerdo con lo presentado en la Sección "Modificación de un proyecto o actividad" del EIA, donde el titular menciona que modificará “el proyecto original buscando ampliar la superficie utilizada y aumentar la cantidad de viviendas por medio de la habilitación de dos condominios de viviendas de 2 pisos, denominados Alerces II y Alerces III, los cuales contarán con la misma tipología de viviendas que Alerces I”, y el Capítulo 5 del EIA, Se solicita al titular:

- a) Realizar la evaluación de impacto ambiental considerado la suma de los impactos provocados por la modificación del proyecto existente (Artículo 12 del RSEIA.), por lo que la evaluación a los tiempos de desplazamiento, a la saturación de los arcos, los flujos viales (en todos los modos), los modos de transporte, el análisis de capacidad de las vías, de la calzada, entre otros aspectos. El titular debe considerar a Alerces I será un grupo humano que se verá afectado en la fase de construcción de Alerces II, a su vez en la fase de construcción de Alerces III, Alerces I y II serán grupos humanos afectados por el proyecto. en todas las fases del proyecto. Por lo anterior, el titular deberá presentar el descarte a los impactos de todo el artículo 7 del RSEIA.
- b) Actualizar el Capítulo 5 del EIA en el componente de Medio Humano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

6.21. Según lo señalado en el punto el punto 6.4 Mano de obra requerida en la construcción del Capítulo 1 del EIA, donde hace referencia a la cantidad máxima de trabajadores que tendrá el proyecto para Alerces II con un total de 1998 y para Alerces II de 2750 trabajadores, se solicita al titular descartar si la población flotante que generará el proyecto durante la fase de construcción generará afectaciones a lo señalado en las letras b) y c) del Art. 7 del D.S. 40/12 MMA., incluyendo un análisis respecto a si afectará el normal desplazamiento de los habitantes del sector y si saturará los paraderos y el transporte público.

6.22. De los resultados finales del Estudio de Calidad del Aire adjunto en el Anexo 6 del EIA, se concluye que las mayores emisiones del proyecto ocurrirían durante el año 3, correspondiente a las fases conjuntas de construcción y operación, y en el año 6, exclusivamente durante la operación. En cuanto a las concentraciones de MP10, el mayor aporte alcanzaría $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como promedio anual y $8,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como percentil 98 en concentraciones de 24 horas, concentrándose en el receptor 5, ubicado a 175 metros al sureste del condominio Alerces III. Para MP2,5, los valores más altos serían de $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como promedio anual y $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como percentil 98 en el mismo receptor. Estos resultados evidencian que el proyecto genera un riesgo para la salud de la población, según lo establecido en el artículo 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA, calificándose el impacto de la componente Calidad del Aire como “Negativo Significativo”. Para abordar esta situación, en el capítulo 8 del EIA el Titular presenta un plan de mitigación y compensación descrito en la tabla 8-1, que propone la plantación de 4,9 ha con entre 150 y 330 árboles de especies nativas en un radio no mayor a 4 km de los receptores afectados. Según el Titular, esta medida compensaría las emisiones de MP10 y MP2,5 mediante la remoción de material particulado por dispersión atmosférica y deposición en las hojas de la vegetación, generando un impacto positivo directo en los receptores, incluido el receptor 5. Al respecto, se solicita al Titular presentar mayores antecedentes que justifiquen técnicamente que las medidas propuestas (4,9 ha forestadas, cantidad de árboles, especies nativas seleccionadas, radio de 4 km y ubicación de los sitios) tendrán un impacto positivo directo en los receptores afectados, en particular el receptor 5.

6.23. Se solicita al titular replantear el análisis de la predicción y evaluación de impactos, para los componentes: Hidrología y calidad de aguas superficiales e hidrogeología, en atención a las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

7. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

7.1. En cuanto a la Medida de Compensación “Medida de compensación – MC01 – Reforestación de una superficie de 4,9 hectáreas con especies nativas” del Capítulo 8 del EIA, se solicita al Titular que entregue antecedentes técnicos que demuestren que la medida producirá un efecto positivo equivalente al impacto identificado, conforme a lo establecido en el Art. 102 del RSEIA. Específicamente, se requiere una justificación cuantitativa que detalle la capacidad de la vegetación para remover material particulado (MP10 y MP2,5), considerando la tasa de deposición sobre las hojas, la densidad y tipo de especies seleccionadas, así como su eficiencia en las condiciones locales. Además, es necesario incluir un análisis comparativo que evidencie que la reducción de las concentraciones de material particulado mediante la reforestación es proporcional al aumento causado por el Proyecto, y una evaluación de la efectividad espacial y temporal de la medida, ya que se propone en un radio de 4km. Dado que la compensación debe ser la última alternativa para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

abordar un impacto ambiental significativo, se solicita que se detallen las medidas de mitigación evaluadas previamente y se justifique la selección de la reforestación como la opción más adecuada.

7.2. En relación a la Tabla 8-1 “Medida de compensación – MC01 – Reforestación de una superficie de 4,9 hectáreas con especies nativas” del Capítulo 8 del EIA, se tienen las siguientes observaciones:

7.2.1. Respecto a el apartado “Componente(s) Ambiental(es) Objeto De Protección”, se indica que es al componente “Aire, al respecto se debe rectificar, ya que se debe establecer el objeto de protección.

7.2.2. En cuanto a el apartado “Objetivo”, se solicita al Titular revisar y precisar su definición, asegurando que refleje correctamente el principio de compensación ambiental. En particular, se debe reformular el objetivo para que establezca explícitamente cómo la medida sustituirá los recursos o elementos del medio ambiente afectados por otros de similares características, clase, naturaleza, calidad y función, conforme a lo señalado en el Art. 102 del RSEIA.

7.2.3. En cuanto al apartado de “Justificación”, se solicita que esta se enfoque exclusivamente en el impacto ambiental significativo identificado, precisando con claridad la relación entre la medida y la compensación del impacto. Asimismo, en el texto se indica que *“producirá un efecto positivo alternativo y equivalente a las emisiones de MP10 y MP2,5 del proyecto dado que la vegetación mejorará la calidad del aire”*; al respecto, se debe reformular esta afirmación para dejar en claro que se trata de una medida de compensación y no de un beneficio adicional, evitando términos que sugieran un efecto positivo independiente del impacto a compensar.

7.2.4. En relación con lo señalado en el apartado “Descripción”, donde se indica que *“Será definida dentro de un radio de 4 km desde los receptores humanos identificados. El área determinada podrá corresponder a una superficie donde se requiera realizar mantención de áreas verdes y/o masas de vegetación existentes, o la generación de áreas verdes nuevas”*, se solicita al Titular precisar esta información. En particular, se debe indicar con claridad la ubicación del terreno seleccionado, proporcionando sus coordenadas geográficas y una cartografía detallada que respalde su localización. Además, considerando que esta medida está contemplada para la fase de operación, la cual es de duración indefinida, se requiere que el Titular especifique quién será responsable de su mantención a lo largo del tiempo y los mecanismos de financiamiento o gestión que asegurarán su perduración en el tiempo.

7.2.5. En cuanto a el apartado de “Forma de Implementación”, se debe actualizar en cuanto a las observaciones del presente ICSARA, ya que se deben ampliar la especificación de acciones y lugar de implementación.

7.3. En relación con los criterios de establecimiento y mantenimiento de la Medida de Compensación “MC01 – Reforestación de una superficie de 4,9 hectáreas con especies nativas” del Capítulo 8 del EIA, se solicita al Titular precisar la justificación técnica del criterio de sobrevivencia del 70% al tercer año, indicando si este umbral es suficiente para garantizar la funcionalidad de la medida y qué acciones correctivas se implementarán en



caso de no alcanzarse. Asimismo, se requiere detallar la frecuencia y metodología del riego periódico, especificando los volúmenes estimados de agua, la fuente de abastecimiento y su compatibilidad con la disponibilidad hídrica local. En cuanto a las medidas de protección, se debe precisar las características del cercado y el control de incendios, incluyendo materiales, extensión y responsables de su mantenimiento. Finalmente, se solicita describir el diseño y contenido de la señalética educativa, indicando su finalidad, materialidad, ubicación y criterios de interpretación, de modo que su implementación asegure su efectividad en la sensibilización ambiental.

- 7.4. En relación con los cuidados de la reforestación de la Medida de Compensación “MC01 – Reforestación de una superficie de 4,9 hectáreas con especies nativas” del Capítulo 8 del EIA, se solicita al Titular detallar la frecuencia y metodología del manejo del suelo y agua, justificando si una única intervención es suficiente para evitar la erosión y optimizar la demanda hídrica. Asimismo, se requiere precisar las acciones incluidas en el manejo silvicultural y fitosanitario, justificando si la frecuencia anual es adecuada. Finalmente, se solicita especificar los métodos de control de especies invasoras, indicando su periodicidad y criterios de aplicación.
- 7.5. En cuanto a la Medida de Compensación “MC01 – Reforestación de una superficie de 4,9 hectáreas con especies nativas” del Capítulo 8 del EIA, se solicita al Titular que entregue antecedentes sobre la cantidad y tipo de especies a utilizar, indicando su nombre científico y común, el número de individuos por especie, así como los criterios de selección en función de su adaptabilidad a las condiciones locales y su capacidad de remoción de MP10 y MP2,5. Además, se debe detallar el esquema de plantación, densidad y las medidas para evitar la competencia con especies invasoras, asegurando la efectividad y viabilidad de la medida en el área seleccionada.
- 7.6. En relación con la Tabla 8-2 “Medida de mitigación – MM01 – Rescate y relocalización de *Liolaemus gravenhorstii*” del Capítulo 8 del EIA, se solicita ampliar dicha medida, por lo que se solicita lo siguiente:
 - a) Reevaluación del sitio de relocalización: Se requiere reevaluar el sitio de relocalización, ya que la identificación de un individuo de *Liolaemus gravenhorstii* no garantiza que el sitio cuente con las condiciones ecológicas óptimas para la supervivencia de la especie, clasificada como "vulnerable". La selección del sitio debe estar en concordancia con los criterios indicados en el documento del SEA “Criterios técnicos para la aplicación de la medida de rescate y relocalización” (SEA, 2022).
 - b) Indicadores de cumplimiento: Los indicadores de cumplimiento definidos en la medida se consideran insuficientes. Se solicita establecer que la medida será considerada exitosa únicamente si el número de individuos rescatados de la especie *Liolaemus gravenhorstii* corresponde al menos al 90% del total estimado en el área de intervención.
 - c) Metodología y marcaje: Se solicita más información sobre la metodología propuesta para el reconocimiento y seguimiento de los individuos relocalizados a lo largo del tiempo, incluyendo detalles sobre la durabilidad del marcaje durante la vida útil del proyecto.
 - d) Programa de monitoreo: Para el seguimiento de la medida, se solicita que el titular contemple un programa que incluya al menos siete monitoreos durante el primer año tras la finalización del rescate y relocalización. Adicionalmente, se deberá realizar un monitoreo anual durante



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

tres años posteriores, en la época de mayor actividad biológica de la especie. Estos monitoreos deberán recopilar información sobre la abundancia relativa y la densidad poblacional para determinar si la capacidad de carga del sitio de relocalización es adecuada.

- e) Conservación a largo plazo: Se requiere presentar información adicional que permita garantizar la conservación de la población identificada en el corto, mediano y largo plazo. Para ello, se deberá considerar lo señalado en las Guías del SEA: Guías para la Compensación de Biodiversidad en el SEIA (2022) y la Guía para la Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (2023).
- 7.7. Considerando el impacto significativo CA01: "Calidad del aire en zona saturada", punto 4.1 Calidad del Aire del Capítulo 8 del EIA, se solicita al titular indicar si considera medidas para el Objeto de Protección SVCGH para los grupos humanos de la nueva AIMH que se encuentran en el sector donde se genera el impacto.
- 7.8. En relación a las observaciones del presente ICSARA, especialmente aquellas referidas a la predicción y evaluación de impacto ambiental y línea base, se solicita actualizar para ambas fases del Proyecto las medidas que abordan los impactos significativos reconocidos y proponer medidas de mitigación, compensación y/o reparación a nuevos impactos significativos, de corresponder Consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA.

8. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 8.1. En cuanto a la Tabla 9-2 "Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Sismo" del Capítulo 9 del EIA, se solicita al Titular indicar que el riesgo identificado solo se contempla para la fase de construcción. Lo anterior debido a que la presencia de este riesgo se justifica dentro de la misma tabla, debido a que *"El Proyecto se encuentra dentro del área de subducción del país, donde pueden desencadenarse sismos de distinta magnitud"*, por lo que esta condición no cambiara, se debe integrar la fase de operación de ser necesario. En el mismo riesgo, en la medidas para prevenir, se debe ampliar indicando al frecuencia de la revisión del área de seguridad, si se realizaran simulacros y capacitaciones/inducciones , finalmente en las medidas para controlar la emergencia, se debe ampliar los criterios para determinar cuándo es seguro volver a la obra, si habrá coordinación con servicios de emergencias y registro de ellos daños para tomar acciones correctivas.
- 8.2. En relación a la Tabla 9-3 "Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Incendio" del Capítulo 9 del EIA, se solicita al Titular ampliar dicho riesgo e incluir en caso de incendio el manejo de los residuos generados una vez finalizada la emergencia, se debe detallar de igual manera la normativa ambiental aplicable para el manejo de aquellos residuos.
- 8.3. Respecto a la Tabla 9-5 "Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Derrames insumos y residuos peligrosos del Capítulo 9 del EIA, se indica a el Titular que respecto a lo declarado en el apartado de "Emplazamiento, Parte, Obra o Acción Asociada", dónde se señala que *"Manipulación inadecuada de insumos y residuos peligrosos como pegamentos, pinturas, solventes y los envases de los mismos, los cuales podrían derramarse durante su manejo o transporte al interior del área del proyecto y en caminos públicos"*. Se indica que la mala manipulación tanto de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos corresponde a un cumplimiento normativo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- 8.4. En cuanto a el Capítulo 9 del EIA, se solicita al Titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias incluir las situaciones de “Derrame de Aguas Residuales de Baños Químicos” y “Derrame de Aguas Residuales de Lavado de Ruedas y Hormigón”, lo anterior debido a que en el Capítulo 1 del EIA, se indica en su punto 6.1.7 que se considera un lavado de restos con hormigón y en el punto 6.7.2.1 se indica la consideración de baños químicos.
- 8.5. En relación con el Plan de Contingencias y Emergencias presentado en el Capítulo 9 del EIA, se solicita incorporar un apartado que contenga los contactos de emergencia correspondientes. En este contexto, se considera necesario incluir el número telefónico de la Jefatura Provincial del Maipo de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS (22449 6442). Esto permitirá atender oportunamente cualquier situación derivada del proyecto que pueda involucrar vialidad bajo tuición del MOP en el ámbito local.
- 8.6. Respecto al Plan de Contingencias y Emergencias descrito en el Capítulo 9 del EIA, en relación con la ocurrencia de contingencias y/o emergencias asociadas a las faenas de construcción del proyecto mencionado, se solicita que el Titular que incorpore la coordinación con el Departamento de Emergencia de la Municipalidad de San Bernardo y en la lista a autoridades para dar aviso. Esta coordinación deberá realizarse de manera inmediata ante cualquier situación de este tipo, sin perjuicio de informar a los teléfonos de dicho Departamento, ubicado en calle América N°850, fono 800202840.
- 8.7. Se solicita al Titular describir las medidas de contención de derrames asociadas a los grupos electrógenos señalados en el punto 7.1.5 del Capítulo 1 del EIA. Estas medidas deberán garantizar la prevención de posibles impactos en los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, asegurando su protección frente a eventos de contaminación directamente vinculados al funcionamiento de los grupos electrógenos. Adicionalmente, se solicita al Titular incluir medidas específicas para prevenir y gestionar derrames accidentales que puedan ocurrir durante las distintas fases del Proyecto. Dichas medidas deberán considerar la proximidad de los cauces colindantes, e incluir acciones preventivas y protocolos de respuesta inmediata para evitar impactos en los recursos hídricos.

Asimismo, se requiere incorporar en el Plan de Prevención, Contingencia y Emergencia del Capítulo 9 del EIA, la siguiente medida, aplicable en caso de accidentes o derrames que comprometan los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos en el área del Proyecto. Esta medida resulta fundamental para la evaluación ambiental del Proyecto, dado que está relacionada con situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 del RSEIA. Medida a incorporar: *"En caso de ocurrencia de un accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de las 24 horas siguientes al evento, indicando lo siguiente:*

- i. Descripción del accidente: especificando el lugar, identificación de la sustancia involucrada, área de influencia afectada, duración, magnitud del evento y principales impactos ambientales.
- ii. Acciones y medidas: detalle de cada acción y medida implementada durante el evento de contaminación para controlar y minimizar los impactos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

- iii. Evaluación de los efectos: análisis de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados, incluyendo el medio ambiente asociado, y resultados de los monitoreos inmediatos realizados en el área de influencia.
 - iv. Programa de medidas de descontaminación (si aplica): en caso de ser necesario, se deberá presentar un programa detallado que incluya las medidas de descontaminación propuestas, la metodología a emplear y la evaluación de su efectividad. Este programa deberá ser aprobado por la autoridad competente."
- 8.8. Se solicita al Titular eliminar del plan de prevención de contingencias y emergencias que se presenta en el Capítulo 9 del EIA, aquellas situaciones de riesgo que no cumplen con lo establecido con el artículo 102 del RSEIA, y lo indicado en el Ord. N°180972, de fecha 5 de julio de 2018, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones en relación al concepto de impacto ambiental y riesgo en el SEIA, como, por ejemplo, aquellas situaciones de riesgo por accidente de personas, mal manejo de residuos o sustancias peligrosas, asaltos, entre otras.
- 8.9. Se solicita al Titular presentar en un nuevo anexo, la actualización del plan de prevención de contingencias y de emergencias, considerando las observaciones del presente ICSARA y el formato de las fichas resumen que se adjuntan en el presente ICSARA.

9. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

- 9.1. En relación con la Tabla 10-1 "Plan de Seguimiento Ambiental – Calidad del aire" del Capítulo 10 del EIA, si bien la medición de superficie, densidad de árboles, sobrevivencia y estado fitosanitario es importante para verificar el éxito de la plantación, pero no basta para demostrar que la compensación es efectiva en términos de reducción de contaminantes atmosféricos. Se debe evaluar el impacto real de la vegetación en la captura y deposición de material particulado mediante metodologías reconocidas.
- 9.2. En cuanto al apartado "Límites Comprometidos" de la Tabla 10 - 1 "Plan de Seguimiento Ambiental – Calidad del aire" del Capítulo 10 del EIA, se solicita actualizar según corresponda de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA.
- 9.3. En relación con el apartado "Duración del Plan" de la Tabla 10-1 "Plan de Seguimiento Ambiental – Calidad del Aire" del Capítulo 10 del EIA, se solicita al Titular aclarar cómo se garantiza que la plantación permanecerá de forma indefinida, considerando que el impacto generado por la fase de operación es de carácter indefinido. En este sentido, se debe justificar por qué el seguimiento de la medida de compensación se limitaría solo hasta el año 5, especificando los criterios utilizados para determinar que, a partir de ese momento, la plantación habrá alcanzado su funcionalidad y que no se requerirá monitoreo adicional para evaluar su permanencia y efectividad en la compensación del impacto.
- 9.4. En relación con la Tabla 10-2 "Plan de Seguimiento Ambiental – Fauna Silvestre" del Anexo 10 del EIA, se solicita al Titular que la información sobre la ubicación de puntos o sitios de muestreo, medición, análisis y/o control sea presentada en la tabla correspondiente y no remitida únicamente al Anexo 9.2 del EIA, PAS 146.
- 9.5. En virtud de las observaciones levantadas en el presente ICSARA respecto de la reevaluación de la predicción y los impactos, se solicita al Titular actualizar el plan de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

seguimiento, según corresponda, y presentarlo de manera consolidada en un nuevo anexo. Además, se requiere que la información sea detallada utilizando el formato de la tabla de la Ficha Resumen adjunta en el presente ICSARA. En cuanto al plazo y frecuencia de entrega de informes, el Titular deberá especificarlos por separado e indicar el plazo de entrega del informe en relación con un hito de referencia.

10. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

10.1. En consideración a lo declarado en el Capítulo 14 “Fichas Resumen” del EIA y a lo establecido en el artículo 18, letra n) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita al Titular actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del Proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- Descripción del Proyecto.
- Predicción y evaluación del impacto ambiental del Proyecto.
- Descripción pormenorizada de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación.
- Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias.
- Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales relevantes.
- Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
- Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato, deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo del EIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.

1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
2.1. ANTECEDENTES GENERALES		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto y sus objetivos]	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal]	
Vida útil	[Indicación de un período específico de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse el Proyecto o actividad]	
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares (USD)]	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución del Proyecto para efectos de la caducidad]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitirse al EIA o Adenda para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]	
Proyecto modifica un Proyecto actividad	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar qué Proyecto(s) y remitirse al EIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar si el Proyecto modificado está o no ejecutado y remitirse al EIA o Adenda para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]	
2.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO				Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
División político-administrativa			[Regional, provincial y comunal]	
Descripción de la localización			[Texto descriptivo del emplazamiento general del Proyecto y sus principales obras]	
Superficie			[Indicación de superficie total]	
Coordenadas UTM en Datum WGS84			[Indicar coordenadas más representativas, señalando el huso]	
Caminos de acceso			[Aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones			[Indicación del documento del proceso de evaluación (EIA o Adenda respectiva) donde se presenta la información actualizada]	
2.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO [Deben describirse las partes, obras y acciones que generan algún impacto descrito en las tablas de los numerales 3 y 4; requieren				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

<i>algún PAS o pronunciamiento; están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental; o pueden generar una situación de riesgo o contingencia]</i>		
2.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]</i>	
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 1]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 2]</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]</i>	
<i>[Nombre acción 2]</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 2]</i>	
Recursos naturales renovables	<i>[Indicar si en la fase de construcción se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente]</i>	
Emisiones y efluentes	<i>[Indicar si en la fase de construcción se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]</i>	
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<i>[Indicar si en la fase de construcción se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
2.3.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]</i>	
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 1]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 2]</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]</i>	
<i>[Nombre acción 2]</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción 2]</i>	
Productos generados	<i>[Indicar brevemente cuantificación y forma de manejo de los productos generados, incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de operación se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente]	
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de operación se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de operación se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
2.3.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
[Nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 1]	
[Nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	
[Nombre parte/obra 2]	[Breve texto descriptivo de la parte u obra 2]	
[Nombre acción 2]	[Breve texto descriptivo de la acción 2]	
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad]	
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua]	
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la conservación, mantenimiento y supervisión que sean necesarias]	
Recursos naturales renovables	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables, señalando también su ubicación y cantidad, y describir brevemente]	
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de cierre se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
2.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO		
2.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

2.4.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		
2.4.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		

3. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.		
3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]</i>	
Medio	<i>[Físico, terrestre, acuático, marinos, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]</i>	
Componente		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>	
Sector	<i>[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]</i>	
Significancia	<i>[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]</i>	
Descripción	<i>[Descripción resumida del impacto]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
3.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]</i>	
Medio	<i>[Físico, terrestre, acuático, marinos, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]</i>	
Componente	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>	
Sector	<i>[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]</i>	
Significancia	<i>[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]</i>	
Descripción		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>[Descripción resumida del impacto]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
3.3. FASE DE CIERRE O ABANDONO		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]</i>	
Medio	<i>[Físico, terrestre, acuático, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]</i>	
Componente	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>	
Sector	<i>[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]</i>	
Significancia	<i>[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]</i>	
Descripción	<i>[Descripción resumida del impacto]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
4. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS DEMÁS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

[En el caso de los efectos, características y circunstancias que evidentemente no se generan, no es necesario completar todos los campos, basta poner un breve texto explicativo. En "impacto ambiental" poner solo los impactos no significativos que fueron relevantes durante el proceso de evaluación, no pudiendo coincidir con los descritos en las tablas del numeral anterior]		
4.1. SOBRE LA INEXISTENCIA DE RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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.]</i>	
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	<i>[Antecedentes]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

<p>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.</p>		
<p>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.</p>	<p><i>[Antecedentes]</i></p>	
<p>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.</p>	<p><i>[Antecedentes]</i></p>	
<p>d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales</p>	<p><i>[Antecedentes]</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

renovables, incluidos el suelo, agua y aire.		
4.2. SOBRE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
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:		
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes]</i>	
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	<i>[Antecedentes]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

<p>deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>		
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p><i>[Antecedentes]</i></p>	
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de</p>	<p><i>[Antecedentes]</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

<p>acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>		
<p>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><i>[Antecedentes]</i></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><i>[Antecedentes]</i></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</p>	<p><i>[Antecedentes]</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

<p>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>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p><i>[Antecedentes]</i></p>	
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.</p>	<p><i>[Antecedentes]</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

4.3. SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>	
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>	
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.	<i>[Antecedentes]</i>	
b) La obstrucción o restricción a la libre	<i>[Antecedentes]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.		
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>	
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.	<i>[Antecedentes]</i>	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	<i>[Antecedentes]</i>	
4.4. 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		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Impacto ambiental no significativo	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>	
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]</i>	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.		
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes]</i>	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o	<i>[Antecedentes]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.		
4.5. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i>	
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>	
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	<i>[Antecedentes]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

visibilidad a una zona con valor paisajístico.		
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>	
4.6. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>	
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[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.]</i>	
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

<p>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:</p>	
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

especialmente a los grupos humanos indígenas.		
5. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y/O COMPENSACIÓN		
5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
5.1.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	<i>[Mitigación, reparación o compensación]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	<i>[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]</i>	
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]</i>	
Objetivo, descripción y justificación	<p><i>Objetivo: [XXX]</i></p> <p><i>Descripción: [XXX]</i></p> <p><i>Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]</i></p>	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><i>Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</i></p> <p><i>Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas]</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<p><i>para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i></p> <p><i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]</i></p>	
Indicador de cumplimiento	<p><i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i></p>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<p><i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i></p>	
5.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
5.2.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	<p><i>[Mitigación, reparación o compensación]</i></p>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	<p><i>[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]</i></p>	
Impacto asociado		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]</i>	
Objetivo, descripción y justificación	<p><i>Objetivo: [XXX]</i></p> <p><i>Descripción: [XXX]</i></p> <p><i>Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]</i></p>	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><i>Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</i></p> <p><i>Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i></p> <p><i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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]</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]</i>	
Indicador de cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
5.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
5.3.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	<i>[Mitigación, reparación o compensación]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	<i>[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]</i>	
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]</i>	
Objetivo, descripción y justificación de la medida	<p><i>Objetivo: [XXX]</i></p> <p><i>Descripción: [XXX]</i></p> <p><i>Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]</i></p>	
Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida	<i>Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<p><i>obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</i></p> <p><i>Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i></p> <p><i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]</i></p>	
Indicador de cumplimiento	<p><i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i></p>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<p><i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i></p>	
6. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES		
6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

		Adenda Complementaria
6.1.1. Variable ambiental: [XXX]		
	<i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>	
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i> <i>[Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Duración y frecuencia de la medición	<i>Duración: [XXX]</i> <i>Frecuencia: [XXX]</i>	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<i>Plazo: [XXX]</i> <i>Frecuencia: [XXX]</i>	
Organismo destinatario de informes	<i>Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
6.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
6.2.1. Variable ambiental: <i>[XXX]</i> <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	<i>Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]</i>	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<i>Plazo: [XXX]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>Frecuencia: [XXX]</i>	
Organismo destinatario de informes	<i>Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
6.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
6.3.1. Variable ambiental: <i>[XXX]</i> <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua")]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>[Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	<i>Duración: [XXX]</i> <i>Frecuencia: [XXX]</i>	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<i>Plazo: [XXX]</i> <i>Frecuencia: [XXX]</i>	
Organismo destinatario de informes	<i>Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
7. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES		
7.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL [Cuando corresponda]		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

7.1.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Fase del Proyecto a la cual corresponde	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]</i>	
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]</i>	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
7.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS [Cuando corresponda]		
7.2.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Fase del Proyecto a la cual corresponde	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]</i>	
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]</i>	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la medida que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
8. FORMA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE		
8.1. COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Norma	<i>[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]</i>	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]</i>	
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha de la Ficha]</i>	
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde, indicar además oportunidad y lugar]</i>	
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>	
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá estarse al contenido de las resoluciones que al respecto dicte o haya dictado la SMA]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
9. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DEL PLAN DE EMERGENCIAS		
9.1. Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>	
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i> <i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]</i>	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>	
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia		
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la EIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>	
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS		
10.1. [Nombre del compromiso voluntario]		Cap/Pto EIA - Pto Adenda - Pto Adenda Complementaria
Impacto asociado [si aplica]	<i>[Según letra m) del art. 18 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”] [Si corresponde, indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas de los numerales 3.1 a 3.6 y 4.1 a 4.6]</i>	
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]</i>	
Objetivo, descripción y justificación	<i>Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><i>Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</i></p> <p><i>Forma: [Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i></p> <p><i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]</i></p>	
Indicador que acredite su cumplimiento	<p><i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i></p>	
Forma de control y seguimiento	<p><i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

	<i>informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	

11. Relación con los planes de desarrollo comunal

11.1. Con respecto a lo presentado en el capítulo 2 del EIA, específicamente en el punto 4.2, donde se detalla la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de San Bernardo, y en particular lo indicado por el Titular en la Tabla 2-8, titulada “Relación del Proyecto con PLADECO 2024 de San Bernardo”, se solicita lo siguiente:

Ámbito Territorial

Lineamiento: Fomento a la Movilidad Comunal Multimodal.

Objetivo: Mejorar la Conectividad Vial Urbana y Rural.

11.1.1. El fortalecimiento de la infraestructura y las rutas que permiten la interconexión entre diferentes lugares, como calles y caminos, es esencial para garantizar una adecuada integración territorial. En este marco, el Proyecto debe considerar su correcta inserción en el territorio mediante las medidas de acceso al lote previamente señaladas, que contribuyan a mejorar la relación del Proyecto con su entorno y al cumplimiento del objetivo comunal. Por ello, se solicita al Titular ampliar y detallar cómo la vialidad contemplada por el Proyecto se integra con la infraestructura existente y de qué manera aporta a la conectividad de la comuna, fortaleciendo así la infraestructura vial y territorial.

Ámbito Medio Ambiente

Promover el reciclaje y la economía circular de los residuos domiciliarios

11.1.2. Se solicita al Titular describir si el Proyecto considera el objetivo estratégico mencionado, que busca promover una gestión integral de residuos para desarrollar un San Bernardo sustentable, ordenado y justo. En este contexto, se requiere que el Titular amplíe la presentación del Proyecto explicando si se contempla la integración de puntos verdes o salas destinadas a que la comunidad segregue sus residuos domiciliarios según su categorización, particularmente envases reciclables como papel, cartón, plásticos y aluminio. Esta infraestructura no solo facilita el proceso de reciclaje y promueve la adopción de esta práctica, sino que también fortalece la gestión integral de los residuos. Por lo tanto, el Proyecto no puede mantenerse neutral frente a este objetivo estratégico comunal.

Promover un Comportamiento Sustentable en la Población



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

11.1.3. Al respecto, en relación a este objetivo, no contempla explícitamente su integración con este plan de desarrollo comunal, limitándose a cumplir con los requerimientos mínimos establecidos en la normativa ambiental. Por lo tanto, no se proporciona una descripción que conecte de manera clara y directa las acciones del Proyecto con el objetivo de promover un comportamiento sustentable o de vincularlas con el desarrollo estratégico comunal. Se sugiere complementar el análisis y las acciones del Proyecto, enfatizando cómo las medidas ambientales y los compromisos voluntarios pueden fomentar una cultura de sostenibilidad y protección ambiental en la comunidad, en línea con los objetivos del PLADECO.

Potenciar la Gestión Integral de las Áreas Verdes.

11.1.4. Respecto al objetivo en mención, se solicita al Titular establecer una relación clara entre el Proyecto y este objetivo del Plan de Desarrollo Comunal, contextualizándolo dentro de la situación ambiental actual, particularmente en lo relacionado con la escasez del recurso hídrico en el territorio. En este sentido, el Titular deberá proponer y enunciar los alcances de diseño de las áreas verdes, asegurando que sean concordantes con los principios de sustentabilidad para garantizar su permanencia en el tiempo.

11.1.5. Se solicita evaluar la incorporación de riego tecnificado en las áreas verdes del Proyecto, así como diseñar una paleta vegetal que contemple especies nativas adaptadas a las condiciones locales, con valor ornamental, incluyendo herbáceas y arbustos que complementen la vegetación proyectada.

11.1.6. Adicionalmente, el Titular deberá describir el cumplimiento de la Ordenanza N° 47 de "Arbolado y Áreas Verdes" de la comuna de San Bernardo, cuyos lineamientos deberán ser respetados por la constructora. En este contexto, se solicita garantizar que las especies arbóreas nativas seleccionadas para el paisajismo no generen afectaciones a las calles ni a la pavimentación del lugar.

Desarrollar Acciones e Instrumentos Estratégicos de Gestión Ambiental.

11.1.7. Respecto al objetivo en mención, el Titular declara: *"En consecuencia, el EIA dispone de medidas de manejo ambiental (capítulo 8), planes de seguimiento (capítulo 10), compromisos ambientales voluntarios (capítulo 12), así como las formas de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto (capítulo 11), que permiten promover un comportamiento sustentable y fomentar la protección del patrimonio ambiental comunal"*. Sin embargo, se considera que lo mencionado corresponde únicamente al cumplimiento normativo exigido para el ingreso del Proyecto al RSEIA. Por lo tanto, se solicita al Titular ampliar y fundamentar de manera específica la relación del Proyecto con el lineamiento estratégico de "Promover un comportamiento sustentable en la población", explicando cómo las acciones y medidas propuestas van más allá de los requisitos legales y contribuyen efectivamente a generar conciencia ambiental, prácticas sostenibles y protección del patrimonio ambiental comunal.

12. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

12.1. En el punto 4.1.1 del capítulo 2 del EIA, el Titular presenta la relación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021 de la Región Metropolitana de Santiago. Al respecto se indica al Titular que ésta fue actualizada durante este año. Por lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

anterior, se solicita al Titular presentar en Adenda el análisis de la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2024 - 2035 disponible en: <https://www.gobiernosantiago.cl/estrategia-desarrollo-regional/>

13. Compatibilidad territorial del proyecto

13.1. Se solicita al Titular ampliar la información sobre el emplazamiento del Proyecto, incorporando un mapa georreferenciado que contraste su ubicación con la planimetría normativa del PRMS, indicando zonificaciones, usos de suelo permitidos y restricciones según la normativa vigente. Además, se debe verificar la compatibilidad territorial del Proyecto conforme a la ordenanza del PRMS y el PRC de San Bernardo, presentando la información en base a los ROL de los terrenos involucrados según el Certificado de Informaciones Previas (CIP). Se recomienda incluir referencias cartográficas actualizadas y coordenadas precisas para facilitar su análisis.

14. Compromisos ambientales voluntarios

14.1. Se solicita al Titular evaluar un Compromiso Ambiental Voluntario de implementar un programa de educación ambiental que involucre a escuelas locales, abordando temáticas relacionadas con la biodiversidad regional y local, áreas verdes, soluciones basadas en la naturaleza y el uso sustentable de los recursos naturales en el contexto del cambio climático. Dentro del CAV se debe especificar el número de escuelas participantes, la cantidad de charlas a realizar, y definir si el CAV aplicará únicamente a la fase constructiva o abarcará toda la vida útil del Proyecto, acotándose a la biodiversidad existente en el área de influencia del Proyecto. Asimismo se debe considerar la impresión y distribución de ejemplares del Mapa de la Biodiversidad de la Región Metropolitana (disponible en: Mapa de Biodiversidad RMS), enfatizando en la difusión de especies emblemáticas y los ecosistemas donde habitan. El programa deberá presentarse a la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana para su validación previa a la implementación incluyendo la periodicidad de los informes de seguimiento. Asimismo, el seguimiento de esta iniciativa deberá coordinarse con la SEREMI, incluyendo:

- Información sobre los establecimientos educacionales certificados.
- Detalles sobre las características de impresión del mapa y la maqueta utilizada para su producción.

Para estos fines, el titular deberá realizar las coordinaciones correspondientes a través de la oficina de partes de dicha institución, asegurando el cumplimiento y la articulación adecuada del programa.

14.2. Se solicita al el Titular evaluar establecer como Compromiso Ambiental Voluntario a implementar un Plan de Gestión de Residuos Sólidos No Peligrosos durante la fase de construcción del Proyecto, asegurando un manejo ambientalmente racional y fomentando la estrategia jerarquizada de gestión de residuos. Este plan incluirá la rotulación y clasificación adecuada de los residuos, la identificación de oportunidades de reutilización, venta o reciclaje, y el contacto con recicladores locales o empresas especializadas para la valorización de materiales como fierro, plásticos y cartones, en caso de no ser reutilizados en la obra. El orden de manejo considerará como primera opción la prevención en la generación de residuos, seguida por la reutilización, el reciclaje, la valorización energética



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

y, como última instancia, su eliminación. Todas las acciones serán monitoreadas, documentadas y reportadas, garantizando su alineación con lo establecido en el EIA y la normativa ambiental aplicable.

- 14.3. Se solicita al Titular evaluar establecer como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de señalética informativa en las áreas verdes del proyecto. Dado que el emplazamiento del proyecto se encuentra en cercanía al Cerro Negro, un cerro isla con un rol ecosistémico significativo como refugio climático para la biodiversidad y las ciudades, la señalética deberá resaltar las especies de flora y fauna presentes en el lugar. El objetivo es sensibilizar y concientizar a la comunidad sobre la importancia de preservar dichas especies y su hábitat.
- 14.4. Se solicita al Titular evaluar el establecimiento de un Compromiso Ambiental Voluntario que contemple la implementación de infraestructura adecuada para la gestión de residuos en los condominios que serán construidos. Esto incluye la habilitación de una sala de segregación o punto verde, que permita la separación y recolección de la fracción valorizable de los residuos generados por los residentes durante la fase de operación del Proyecto, promoviendo el cumplimiento de la Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que regula la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y el fomento al reciclaje (Ley REP). Asimismo, se propone la implementación de puntos verdes para la segregación y recolección de residuos valorizables, como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros, durante la etapa de operación. Dado que el Proyecto contempla la construcción y operación de 269 viviendas (113 en Alerces II y 156 en Alerces III), además de las 99 viviendas ya construidas, y considerando que la superficie predial es de 7,9 hectáreas, se sugiere instalar más de un punto verde para fomentar el reciclaje y fortalecer la gestión municipal. De acuerdo con la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos Chile 2040 del Ministerio del Medio Ambiente, el 26% de los residuos generados corresponde a envases y embalajes, lo que refuerza la necesidad de contar con infraestructura específica para su manejo. La implementación de estas medidas contribuirá a un manejo ambientalmente racional de los residuos, alineado con los principios de sustentabilidad y responsabilidad ambiental, asegurando una gestión jerarquizada que priorice la prevención, reutilización y reciclaje de residuos.
- 14.5. Respecto a la Tabla 12-1 “Compromiso Ambiental Voluntario – CAV01 – Monitoreo arqueológico” del Capítulo 12 del EIA, dónde el Titular se compromete a un monitoreo permanente, se solicita agregar que en caso de evidenciar restos se debe rellenar la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios. Además, se debe cambiar la temporalidad de realización del informe ya que se propone una frecuencia mensual, por lo que se solicita que esta sea cada 15 días.
- 14.6. Se solicita al Titular evaluar establecer, como Compromiso Ambiental Voluntario, la presentación de un programa de trabajo para la ejecución de las obras, considerando que las faenas de construcción constituyen fuentes transitorias de emisión de ruidos. Este programa deberá ser entregado a la Dirección de Obras Municipales y a la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, previo al inicio de las obras, y deberá incluir los siguientes antecedentes:



- a) Horario de funcionamiento de la obra, aplicable para todo el período de construcción, de lunes a viernes de 8:30 a 18:30 horas y los sábados de 9:30 a 14:00 horas.
- b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con la correspondiente indicación de sus horarios de uso y las medidas consideradas para minimizar su impacto.
- c) Nombre del constructor responsable y número telefónico de contacto de la obra, en caso de que corresponda.

14.7. En relación con la Tabla 11-16 " D.S. N°38/2012 Norma de ruido" del Capítulo 11 del EIA, en el apartado de "Forma de Control y Seguimiento", el Titular propone Charlas de Capacitación trimestrales, en lo que señala "*Por otro lado, el titular dispondrá de un registro escrito para la descripción de reclamos generados por ruido y/o vibraciones generadas por el Proyecto a receptores en casas particulares y establecimientos educacionales. En dicho registro se describirá la solución del problema de emisión y estará permanentemente a libre disposición de revisión de la autoridad fiscalizadora. Se realizará un seguimiento con las personas afectadas para la resolución de la problemática a través de vía correo electrónico, o bien contacto telefónico.*", por lo anterior, se solicita al Titular presentar como un Compromiso Ambiental Voluntario, un "Plan de Gestión de Ruido" (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto. Este debe considerar los siguientes temas:

- Objetivo.
- Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión. Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.
- Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido.
- Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
- Monitoreo de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma. Al menos, deberá considerar los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación.
- Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- Revisión trimestral del PGR a través de:
 - ✓ Monitoreo y revisión de indicadores.
 - ✓ Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas.

14.8. En relación con la mano de obra declarada en el punto 6.4 del EIA, donde se estima un total de 2.759 trabajadores, se solicita al Titular evaluar el suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la contratación de mano de obra local, específicamente de la comuna de San Bernardo. Para ello, se deberá establecer un porcentaje mínimo de contratación y definir los medios de verificación que permitan acreditar la dotación comprometida, gestionada a través de la OMIL de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, con el propósito de reducir la población flotante y los efectos que esta provoca.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

14.9. Se solicita al Titular, que evalúe suscribir como compromiso ambiental voluntario la presentación del proyecto de paisajismo ante la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, para que el Departamento Técnico pueda aprobarlo o realizar recomendaciones previas a su construcción.

14.10. En relación con el punto 4.4 "Caminos de Acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto" del Capítulo 1 del EIA, el Anexo 6.2 (KMZ) del EIA, el Anexo 14 "Estudio de Movilidad" del EIA, entre otros, se constata que el punto de acceso vial al predio no se conecta directamente a rutas de la red vial del MOP. Sin embargo, para su accesibilidad y conectividad, será necesario utilizar parte de dicha red dentro del área de influencia y en el ruteo de los camiones asociados al proyecto, especialmente durante la fase de construcción. Dado lo anterior, se solicita que el Titular suscriba como compromiso ambiental voluntario que los camiones involucrados en el proyecto cuenten con letreros visibles de al menos 30 cm de alto en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo. Dichos letreros deberán incluir el número del camión, el nombre de la obra y un teléfono y/o dirección electrónica de contacto. Esto permitirá que quienes utilicen las vías señaladas puedan comunicarse con el Titular del proyecto y los servicios correspondientes en caso de problemas relacionados con el transporte de materiales o residuos, u otras situaciones que puedan afectar la circulación vial normal. Para el adecuado seguimiento de este compromiso, se solicita que al inicio de la fase de construcción y al término del primer semestre de esta, se remita un informe de cumplimiento a los servicios competentes, incluyendo, entre otros, al Subdepartamento de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Este informe deberá incluir:

El listado de los camiones empleados en la construcción, con sus respectivas patentes.

- Fotografías que evidencien la implementación de la medida en cada camión.
- Un plano que grafique la utilización de caminos bajo tuición del MOP durante la fase de construcción.

Este proceso deberá repetirse semestralmente durante toda la fase de construcción del proyecto.

14.11. Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario el monitoreo de las condiciones de la materialidad y señalización de la intersección Ruta G-45-H con Av. Las Pircas, durante la fase de construcción y el primer año de la fase de operación. Este compromiso incluirá informes semestrales que deberán documentar la calidad estructural y el nivel de servicio de la intersección, acompañados de registros fotográficos y/o en video. Dichos informes serán remitidos a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, la Jefatura de la Oficina Provincial de Vialidad Maipo y el Subdepartamento de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) del MOP RMS. El informe del primer año de operación deberá incluir una evaluación integral que determinará, junto a la Dirección Regional de Vialidad, la necesidad de continuar o finalizar este procedimiento. Este compromiso se fundamenta en la duración de la fase de construcción (aproximadamente 5 años), el transporte de carga asociado al proyecto, los antecedentes del Estudio de Movilidad Vial y Peatonal (Anexo 14) del EIA, y los análisis presentados en el Capítulo 5 del EIA, que identifican sectores con alta saturación y tiempos de desplazamiento incrementados en las fases de construcción y operación.

14.12. En relación con la Tabla 11-16 "N°31/2017 PPDA para la Región Metropolitana" del Capítulo 11 del EIA, en el apartado de "Forma de Control y Seguimiento", el Titular propone Charlas de Capacitación trimestrales, en lo que señala "*El Titular, por medio de la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

contratación de un profesional afín, realizará charlas de capacitación a los trabajadores con frecuencia trimestral, con información sobre las medidas adoptadas por el Proyecto para la adecuada protección de la calidad del aire". Al respecto, se solicita suscribir como compromiso ambiental voluntario las charlas, este CAV debe estructurarse de acuerdo a las tabla 10.1 del presente ICSARA.

14.13. A partir de la Tabla 1-9 Elementos de la Instalación de Faenas Capítulo 1 del EIA, donde se menciona el cierre las instalaciones de faenas, donde el titular menciona los "cierres provisorios", se solicita al titular generar un Compromiso Ambiental Voluntario con enfoque de género, considerando capacitaciones o actividades de sensibilización con enfoque de género todas/os las/os trabajadores del proyecto, para así evitar, por ejemplo; actos de hostigamiento como los mal llamados "piropos", o lenguaje inapropiado que incluya estereotipos (dentro y fuera de la obra), además de iluminación exterior en los cierres perimetrales, considerando un ángulo conveniente, tanto dentro de la instalación de faenas como en dirección hacia el exterior donde exista mayor flujo peatonal. En los cierres perimetrales debe considerar señaléticas informativas con canales de atención en caso de violencias (físicas y/o verbales), instalación de un circuito de cámaras de vigilancia e incorporación de medidas de urbanismo táctico sobre el cierre, por ejemplo; incorporar murales colaborativos con diseños pensados en la eliminación de espacios oscuros e inseguros, para así no afectar la calidad de vida a los grupos de personas con diversas identidades, y así evitar posibles impactos al artículo 7 del RSEIA.

14.14. En relación con las observaciones del presente ICSARA sobre los compromisos ambientales voluntarios incluidos en el Capítulo 12 del EIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que contenga el capítulo actualizado de Compromisos Ambientales Voluntarios. Dicho capítulo deberá presentarse en el formato establecido en la Tabla 10 del Capítulo 11 del presente ICSARA.

15. Modificación de Proyecto

15.1. En relación con la descripción del Proyecto presentada en el Capítulo 1 del EIA, se solicita al Titular realizar una comparación entre el esquema de planta del Proyecto del EIA y el esquema del Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) que se adjunta en el Anexo 13 del EIA. Dicha comparación deberá incluir una tabla que contraste el número de edificios, viviendas, estacionamientos (totales, residentes, visitas, personas en situación de discapacidad y bicicletas), superficie predial y superficie total de construcción, con el fin de verificar que las características de ambos documentos correspondan al mismo proyecto y sean consistentes. Lo anterior debe considerar tanto Alerces I, II y III.

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

General

16.1. Se solicita al Titular tener presente lo indicado por la DOH en su ORD N°1245 de fecha 19/12/2024, en que señala: "*Se solicita explicar la situación de disposición de material de relleno masivo en los terrenos de las etapas Alerces II y Alerces III, que se puede observar en las imágenes KMZ que se presentan en los anexos. Desde la perspectiva de la dinámica de las aguas lluvias, Sectorialmente no se recomienda el relleno masivo de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

terrenos por el efecto que se producirá en las cotas de inundación de los terrenos aledaños. Se solicita aclarar y presentar la información que corresponda”

Emisiones, Residuos y Efluentes.

- 16.2. Téngase presente que el Titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de estos. Esto implica implementar una gestión basada en un manejo diferenciado entre los distintos tipos de residuos generados, separando los residuos peligrosos de los no peligrosos y privilegiando alternativas como prevención, reúso y reciclaje por sobre el tratamiento y/o disposición final.
- 16.3. Téngase presente que, respecto a los residuos domiciliarios generados durante la fase de construcción, el Titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de obra y en las instalaciones de faena. Los trabajadores deberán disponer estos residuos en bolsas de basura herméticas, las cuales deberán ser retiradas con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces por semana para evitar la descomposición de alimentos, la generación de malos olores y la atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos), evitando así focos de insalubridad. **SALUD**
- 16.4. Téngase presente que el Titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra y los residuos de materiales de construcción (como restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, entre otros) en lugares autorizados por la SEREMI de Salud. El Titular deberá informar sobre el lugar seleccionado para dicha disposición. Además, se deberá considerar que la disposición en pozos de relleno está limitada a residuos inertes de la construcción, es decir, aquellos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sean insolubles, incombustibles, no reactivos y que no afecten a otros materiales en el pozo. El listado de lugares autorizados puede consultarse en: <https://seremi13.redsalud.gob.cl>.
- 16.5. Téngase presente que, en caso de derrames o descargas accidentales de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustibles durante la fase de construcción, el Titular deberá recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, ubicados en una bodega de residuos peligrosos. Esta bodega deberá contar con piso impermeable, control de derrames, estar techada y señalizada. Los residuos deberán ser dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Al tratarse de residuos peligrosos, el manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada deberá cumplir con lo dispuesto en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL, que "Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos".
- 16.6. Téngase presente que los residuos generados por el sistema de limpieza de las canoas de los camiones mixer y el lavado de ruedas (como lodos y riles) que contengan trazas de grasas u otros contaminantes deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugares autorizados, según lo normado en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL.
- 16.7. Téngase presente que al inicio de la etapa de construcción será responsabilidad del Titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de los baños químicos provisorios, considerando lo siguiente: el número mínimo de artefactos deberá calcularse según la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL; las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección que evite el escurrimiento y la formación de apozamientos que puedan generar focos de insalubridad; los baños químicos no podrán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

estar ubicados a más de 75 metros del área de trabajo; y el punto de descarga de las aguas servidas deberá estar debidamente acreditado mediante copia de la factura, convenio o documento que respalde la disposición adecuada de las mismas, incluyendo el Convenio de Uso de Colectores firmado con la empresa sanitaria correspondiente. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular deberá cumplir lo declarado en cuanto a que, una vez realizadas las conexiones a las redes de agua potable y alcantarillado, se habilitarán de manera permanente servicios higiénicos, en conformidad con la normativa vigente.

- 16.8. Téngase presente que respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del RSEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, este corresponde al establecido en el artículo 29 del D.S. N° 148/03 del MINSAL, "Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos". El requisito para su otorgamiento consiste en garantizar que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire, evitando riesgos para la salud de la población. Además, el Titular deberá considerar que las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos no solo deben cumplir con las disposiciones del D.S. N° 148/03 del MINSAL, sino también con lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción en relación con la resistencia al fuego de los materiales empleados. En este contexto, se deberá evaluar la carga combustible almacenada en estos recintos al momento de definir la materialidad de sus muros, asegurando su conformidad con las normativas aplicables.
- 16.9. Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879/2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que "Sanciona el Transporte de Desechos Hacia Vertederos Clandestinos", cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
- 16.10. Se debe tener presente que el Titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el proyecto, cumpliendo con las disposiciones establecidas en el Decreto N° 1/2013, "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)", mediante el sistema de Ventanilla Única asociado a dicho decreto. Esto, sin perjuicio de las demás obligaciones establecidas en la legislación vigente relacionadas con estas materias.
- 16.11. Respecto a lo presentado en el punto A.0.3.6. de la DIA, se solicita ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de "Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción" publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, cuando éstos no puedan ser reutilizados y/o gestionados con empresas valorizadoras. Lo anterior, al objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Mes	Cantidad Generada (ton/mes)	Tipo de Residuo	Lugar Autorizado de Disposición Final	Documentación de Respaldo

- 16.12. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias descrito en el Capítulo 9 del EIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “*Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental*” y la Resolución N°1610/2018 que “*Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA*”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 16.13. El Titular deberá tener presente que no podrá realizar faenas y depositar materiales y elementos de trabajo en el espacio público, excepto en aquellos espacios públicos expresamente autorizados por el Director de Obras Municipales, a través del respectivo permiso de Bien Nacional de Uso Público y contar con la señalética respectiva.
- 16.14. El Titular debe tener presente que debe mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra. Cuando en dicho espacio existan árboles y jardines, deberá mantenerlos en buenas condiciones y reponerlos si corresponde.
- 16.15. El Titular debe tener presente lo indicado por la Ilustre Municipalidad de San Bernardo en su ORD N°8222 de fecha 30/12/2024, en el que señala: “*Sobre el manejo de residuos de carácter domiciliarios (RSD), cabe destacar y aclarar que, de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales vigente, los excedentes 60 lts/día, no serán retirados por el servicio de recolección municipal, debiendo ser retirados por empresa independiente certificada, contratada por el titular*”.

Vialidad

- 16.16. Téngase presente que cualquier vía, espacio público u otra infraestructura que resultase afectada por las faenas de construcción del proyecto deberá ser restaurada a su estado original o repuesta en caso de que termine destruida.
- 16.17. Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que, como consecuencia del presente proyecto, pudiera implicar algún tipo de intervención en vialidad bajo tuición del MOP deberá ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los servicios competentes de dicho organismo.

Contingencias y Emergencias

- 16.18. Titular debe tener presente lo indicado por la Ilustre Municipalidad de San Bernardo en su ORD N°8222 de fecha 30/12/2024, en el que señala: “*Durante la visita en terreno, se identificaron factores de riesgo asociados a la vegetación existente, particularmente en relación a la ocurrencia de incendios. La vegetación del sector presenta un riesgo significativo de interfase forestal urbana, especialmente al colindar al poniente y al norte con áreas urbanas como villas y el loteo existente, situación que durante la temporada estival aumenta su factor de riesgo.*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Dado que actualmente no es viable implementar medidas como el rebaje de la vegetación o la creación de cortafuegos, se solicita considerar:

a) Coordinación con Bomberos: La empresa debe gestionar con el Cuerpo de Bomberos de San Bernardo un plan que garantice el acceso oportuno a los predios en caso de emergencia.

b) Asegurar accesibilidad: Implementar mecanismos para facilitar el ingreso de los vehículos de emergencia, considerando que los accesos están cerrados.

c) Plan de mitigación: Desarrollar un plan específico para minimizar el riesgo de incendio mientras se inicia la ejecución del proyecto, priorizando la seguridad de la población adyacente.”

17. Participación Ciudadana

17.1. *“Titular presentó IMIV de alcance insuficiente ya que excluyó del análisis los siguientes puntos del tramo de Camino Padre Hurtado entre Las Pircas y Los Cóndores:*

a) No incluyó medidas para paso peatonal existente en calle Alicahue con calzada oriente Camino Padre Hurtado. Cuyo reductor de velocidad está fuera de norma.

b) No proyectó la continuación de paso peatonal ni reductor de velocidad en la calzada poniente Camino Padre Hurtado con calle Alicahue. Hoy inexistente y vital para el cruce de peatones desde el paradero en calzada poniente de Camino Padre Hurtado.

c) No incluyó en el análisis ni en planimetría el retorno existente al norte a la altura de calle Alicahue para los residentes de las más de 300 viviendas del condominio Cumbres de Nos.

d) No proyectó apertura de mediana o retorno entre calzadas de Camino Padre Hurtado a la altura de calle Alicahue para los residentes de las más de 300 viviendas del condominio Cumbres de Nos.

e) No proyectó demarcación ni señalética en salidas e ingresos de condominios Cumbres de Nos, El Alba de Nos y Lomas de Nos”.

17.2. *Se solicita al titular pronunciarse al respecto de la siguiente observación: “Considerar la eliminación de fauna y flora nativa existente, como aguiluchos y zarzamoras, además tener en cuenta el problema de contaminación intradomiciliaria por el polvo levantado”.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

RBD/CDA

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164450152>