

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Conjunto Residencial DS49 Valle Las Araucarias"**

Nombre del Titular : Constructora INGEVEC S.A.  
Nombre del Representante Legal : José Tomás Poblete Ortúzar  
Dirección : Avenida Apoquindo N° 5.550, piso 13, Las Condes - Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conjunto Residencial DS49 Valle Las Araucarias", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Conjunto Residencial DS49 Valle Las Araucarias", la que deberá entregarse hasta el 24 de marzo de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mónica Garrido Poblete, dirección de correo electrónico [mgarrido.10@sea.gob.cl](mailto:mgarrido.10@sea.gob.cl), número telefónico (56 65 256200).

## **1. Descripción de proyecto**

1.1 Con respecto a lo informado a lo largo de la DIA, se solicita al Titular complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, **en formato Shape**, para las diferentes coberturas o capas del Layout:

- i. Detalle de las partes y obras temporales y permanentes, descritas en el capítulo A.
- ii. En la descripción del proyecto de la DIA, es importante poder observar el área del proyecto, el área de instalación de faenas y cada uno de sus componentes, entre otros aspectos relacionados tanto a las obras temporales como permanentes, de manera clara y diferenciada y con las respectivas etiquetas o leyenda que permita su identificación
- iii. Áreas de nivelación y erosión de material en pila, descritas en el Anexo 4.2 Estudio Emisiones Atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

1.2 Respecto a lo indicado en el Anexo 4.2 Estudio Emisiones Atmosféricas, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Titular ampliar la presentación adjuntando hojas de cálculo con toda la estimación de emisiones de gases y partículas de todas las actividades durante las diferentes fases del proyecto en evaluación. Se deben mostrar procedimientos, datos base, valores entregados, cálculos realizados, entre otros.
- ii. En cuanto al valor utilizado de porcentaje de finos del suelo (s), que está incluido en las fórmulas de factor de emisión para excavación, erosión de material en pila y compactación, se solicita actualizar el mismo, considerando los datos obtenidos del estudio de mecánica de suelos del proyecto.
- iii. Con respecto al valor utilizado de Porcentaje de humedad del suelo (M), que está incluido en las fórmulas de factor de emisión para excavación, carguío y volteo de material y compactación, se solicita actualizar el mismo, considerando los datos obtenidos del estudio de mecánica de suelos del proyecto.
- iv. En el Capítulo A. Descripción del proyecto de la DIA, punto A.6.1.2.4 se indica que se realizará corta de flora y vegetación previo al inicio del movimiento de tierra. De acuerdo a lo anterior, se solicita ampliar la información del Anexo 4.2, incluyendo el cálculo de emisiones que conllevará la extracción de dicha vegetación, por ejemplo, carguío y volteo, extracción de árboles, nivelación, compactación, entre otros.
- v. En el Capítulo A. Descripción del proyecto, punto A.6.4.2. Energía, se indica que *"El proyecto considera la utilización de tres grupos electrógenos a diésel destinados a abastecer de energía eléctrica las obras temporales. Dos de estos equipos, de 150 kVA cada uno, se emplearán para la operación de las grúas N°1 y N°2. El tercer grupo electrógeno, de 100 kVA, será utilizado para el suministro eléctrico general de las instalaciones de faena durante los primeros doce meses de ejecución"*. A diferencia de lo anterior, en el Anexo 4.2 se indica que, *"El Proyecto, durante los primeros 4 meses de construcción, contará con 1 equipo de grupo electrógeno, ya luego existirá empalme para los siguientes meses y años de construcción"*. Lo anterior se contradice, por lo que se solicita aclarar la información y de ser pertinente, actualizar el cálculo de estimación de emisiones para la etapa de construcción.
- vi. En el Capítulo A. Descripción del proyecto, punto A.7. Descripción de la fase de operación, ítem A. 7.1.6 se indica que, *"El proyecto no contempla la instalación ni operación de grupos electrógenos para su funcionamiento, por lo que no se generarán emisiones atmosféricas ni ruidos asociados a este tipo de equipos"*. Sin embargo, en el Anexo 4.2, punto 7. Estimación de emisiones de la fase de operación, se indica que, *"Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones atmosféricas asociadas son las emisiones de material particulado de resuspensión MP10, MP2,5 y gases de combustión producto del funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia del Proyecto"* (énfasis agregado). Lo anterior se contradice, por lo que se solicita aclarar la información y de ser pertinente, actualizar el cálculo de estimación de emisiones para la etapa de operación. Se solicita además ampliar información con respecto a cómo realizó la estimación del número de viajes (punto 7.1 del anexo) durante la operación del proyecto en evaluación.
- vii. Respecto a las medidas de control que se indican durante el desarrollo de las obras, para reducir emisiones de material en suspensión. Se sugiere al Titular que dichas medidas puedan ser consignadas como un Plan de Control de Emisiones, en un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), señalando el objetivo, fase en que aplica, descripción, forma, localización,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

fecha y oportunidad de su implementación, así como los indicadores de cumplimiento, medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la SMA.

Se solicita ampliar la presentación, realizando actualización del anexo de emisiones de partículas y gases, incorporando todas las observaciones anteriores.

1.3 Se solicita al Titular incluir dentro de la descripción del proyecto en evaluación, lo correspondiente a las emisiones de luminosidad artificial. Lo anterior, para fines de contar con antecedentes suficientes respecto a la aplicabilidad y forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°1, del 2022, del Ministerio del Medio Ambiente (D.S. N°1/2022 MMA), que establece norma de emisión de luminosidad artificial generada por alumbrado de exteriores. En particular, se solicita:

Identificar las obras, partes y acciones del proyecto que requieren de alumbrado de exteriores, tanto para la fase de construcción como de operación.

Para cada sector u obra identificada, presentar una descripción de la cantidad y tipo de luminaria a implementar, la cual deberá cumplir con los límites de radiancia espectral, condiciones de instalación, luminancia e iluminancia que indica el artículo 5 del Decreto antes referido, lo cual debe ser descrito en términos de cómo se implementarán dichas exigencias en el Proyecto.

1.4 De acuerdo con los antecedentes presentados en la sección A.3.5. Localización según Cambio Climático, se tiene:

- a. El Titular indica que se utilizó la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA” del año 2023. Se solicita utilizar el documento de acuerdo a lo establecido en la tercera edición de la guía, publicada en noviembre de 2024, disponible para su revisión en [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024\\_CC\\_3\\_v1.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf).
- b. En base a la información presentada, se observa que no se desarrollaron los pasos que señala la “Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2024). Respecto al riesgo climático identificado, el Titular solo indicó las cadenas de impacto de ARClím que se vinculan con el proyecto, sin complementar con información contenida en el Explorador de Amenazas, que se solicita incorporar. Esta información permitirá identificar la eventual presencia de fenómenos meteorológicos extremos con potencial de intensificación. Por lo que, el Titular tendrá que desarrollar y mejorar los siguientes aspectos sobre los pasos de la guía, que corresponden a:

Paso N° 1: Deberá presentar el análisis de los factores generadores de impactos y su relación con el cambio climático, incluyendo el factor de localización; temporalidad; la extracción y el uso de recursos naturales; la mano de obra, los suministros y el transporte; la descarga de contaminantes al medio ambiente; así como el objetivo del proyecto.

Paso N° 2: Este paso consiste en la descripción de los objetos de protección ambiental receptores de impacto. Sobre este paso la Guía señala la necesidad de “*Sobre la base de análisis bibliográficos y estudios en terreno ha de levantarse información respecto de las características de los componentes ambientales, identificando sus singularidades y elaborando cartografías representativas de la información levantada*”. Se debe analizar la evolución de los componentes ambientales por efecto del cambio climático, esto en una situación sin proyecto.

Paso N° 3: Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencia. Para el desarrollo de este paso, la Guía recomienda el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

desarrollo de modelos conceptuales que permitan esquematizar las relaciones entre las acciones y obras del proyecto y la cadena de consecuencias en el sistema ambiental, donde se deberán incluir impactos directos e indirectos. Se deberá comparar la evolución esperada de los componentes ambientales en un escenario sin proyecto (resultado del Paso N° 2) con su estado proyectado en presencia del proyecto, considerando los posibles efectos adversos del cambio climático. La Tabla 4 de la Guía entrega los lineamientos necesarios.

Paso N° 4: Predicción de impacto e identificación de su significancia, corresponde en este paso el análisis de la evolución de los componentes ambientales en la situación con proyecto, lo que se puede realizar de forma cualitativa o cuantitativa. En base a la información obtenida en el Paso 3, se podrá definir la significancia de los impactos, categorizándolos como “significativos” o “no significativos”.

Si de este análisis se obtiene toda la información que da cuenta que el proyecto no genera impactos significativos, se puede continuar con el Paso N° 7 y 8.

Paso N° 7: Involucra el diseño de medidas de mitigación, reparación y compensación, así como también compromisos ambientales voluntarios, que puedan gestionar los impactos identificados. También se elaboran planes de seguimiento para las variables críticas.

Paso N°8: Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia. Para la correcta incorporación de la variable de cambio climático, el Titular deberá considerar además eventos extremos naturales que aumentan en frecuencia y magnitud producto del cambio climático.

En función de lo anterior, es importante la revisión detallada de los resultados del Paso N° 1 sobre el factor de localización y el aumento de eventos meteorológicos extremos que puedan afectar las obras y/o actividades del proyecto. Para esto, se recomienda revisar las series de tiempo disponibles en el explorador de amenazas climáticas, previamente mencionado. Según lo observado, se sugiere al Titular presentar un Anexo específico sobre el Análisis de Cambio Climático incorporando los puntos anteriormente mencionados.

1.5 Respetto de los residuos generados por el proyecto, se tienen las siguientes observaciones:

a. Fase de Construcción:

a.1. Respetto de Residuos líquidos industriales señalados en A.6.6.2.1. donde informa residuos provenientes de lavado de ruedas y camiones, se solicita:

- Cantidad de residuos líquidos a generar de esta actividad.
- Destino del agua de lavado.
- Los medios de verificación que implementará para dar cuenta del correcto manejo de ellos.
- Estimación de los residuos sólidos resultantes de este proceso informados en masa junto a los otros residuos industriales no peligrosos generados.

a.2. Respetto de los Residuos no peligrosos, específicamente lo señalado en la sección A.6.7.1.1. Residuos sólidos domiciliarios, el Titular señala que se implementará “una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado”, sin embargo, en la descripción del almacenamiento de los residuos no se especifica el mecanismo de separación en origen que facilite dicho proceso. En base a lo estipulado en la Ley N° 20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, específicamente, en la jerarquía



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final, se solicita estimar, por tipo de residuo y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados).

a.3. En relación con los “Residuos de demolición”, informados en la sección A.6.7.1.2. así como “Escombros de obra”, informados en A.6.7.1.4, se solicita al Titular especificar la cantidad generada por tipo de residuo en masa (kilos o toneladas). Se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN) (<https://www.cdt.cl/wp-content/uploads/2022/06/NCH-3562.pdf>). Esta norma establece una clasificación para los residuos de construcción y demolición (RCD), así como las consideraciones mínimas para la gestión de RCD no peligrosos generados en obras de construcción y demolición, además de los contenidos necesarios para un plan de gestión de RCD en obras de construcción y demolición.

a.4. Respecto de los Excedentes de tierra y escarpe informados en la sección A.6.7.1.3, se solicita al Titular precisar los planes para gestionar el material excavado y detallar las medidas preventivas destinadas a evitar la contaminación de cuerpos de agua debido al arrastre del material excavado.

a.5. Para los botaderos de material de escarpe y excavación no reutilizado, se solicita proporcionar una estimación de la cantidad en masa del material depositado y detallar los planes de gestión para su reutilización, evitando la generación innecesaria de residuos.

a.6. Respecto de los residuos sólidos no peligrosos, al superar las 12 toneladas anuales, en el marco del D.S. N°1/2013 y D.S. N°31/2018 (Ministerio del Medio Ambiente), el Titular deberá especificar que estos residuos deberán ser declarados en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER). En cuanto a la documentación relacionada con los diferentes tipos de residuos generados, el proponente del proyecto deberá contar con los registros que permitan la identificación del generador, el transportista y el destino final de los residuos.

a.7. En relación con los Residuos peligrosos, informados en la sección A.6.7.2. el Titular presenta en la Tabla 54 la estimación de residuos peligrosos en la fase de construcción en m3. Al respecto, se solicita complementar la información contenida en la Tabla con lo siguiente:

- Desglose de los residuos peligrosos por tipo.
- Cantidad generada (masa).
- Clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad). Se puede utilizar como referencia los artículos 10 y 11 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: lista A, lista I, lista II, lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas. Se puede utilizar como referencia los artículos 18, 19 y 90 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Características de peligrosidad de éstos, dicha caracterización se debe hacer sobre la base de lo dispuesto en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2003) y la Resolución Exenta N° 292, que Fija Las Metodologías de Caracterización de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2005).
- Adicionalmente, se puede consultar el documento “Guía Criterios para la Aplicación del Reglamento Residuos Peligrosos en el SEIA” (CONAMA, 2005).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

- Incorporar en el listado los residuos señalados no señalados en la tabla: pilas, tubos fluorescentes, ampollitas, etc.

#### b. Fase de Operación

b.1. En la Sección A.7.8. Cuantificación y manejo de residuos, específicamente en la Tabla 77, el Titular presenta una estimación general de los residuos sólidos domiciliarios para la fase de operación. Se solicita adjuntar una tabla resumen que contenga una estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa (tonelada/año) de los residuos orgánicos e inorgánicos que generarán las unidades habitacionales durante su fase de operación (basado en el número de habitantes proyectado), y su potencial valorización (basado en la composición de los residuos sólidos domiciliarios). Respecto de los residuos inorgánicos, se solicita clasificarlos como “envases domiciliarios”, tales como: Cartón para líquidos; metal; papel y cartón; plástico y vidrio, conforme lo establecido en el Decreto 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes.

b.2. Se solicita indicar si el proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde, por ejemplo), complementaria al sistema de manejo de residuos proyectado, consistente en tolvas, ductos y salas de basura, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos, pudiendo ser orgánica (a través de composteras o vermicomposteras), como inorgánica (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros), generada por los residentes en la etapa de operación del proyecto. Lo anterior se plantea de forma tal, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión.

1.6 En atención a que el proyecto propone la infiltración de las aguas lluvias en lugar de su conexión a la red primaria existente, se solicita al titular:

- a. Indicar la tasa de infiltración del terreno en el área destinada a la infiltración, señalando además si pudieran existir capas impermeables o semipermeables (fierrillo u otras) entre la zona de infiltración y el acuífero que limiten o impidan dicho proceso.
- b. Deberá analizar los efectos que la infiltración de las aguas lluvias podría generar sobre el ascenso o descenso de los niveles freáticos en la zona de proyecto y proponer medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de aguas subterráneas producto de la infiltración de aguas lluvias. Lo anterior es relevante para evaluar los impactos asociados a posibles variaciones del nivel freático, especialmente en caso de existir capas impermeables o semipermeables en la zona destinada a la infiltración.
- c. Aclarar las razones por las cuales no se considera la conexión a la red primaria de aguas lluvias, considerando la cercanía del proyecto a dicha infraestructura.

1.7 En atención al lavado de camiones mixer y canoas, se solicita aclarar si, dada la alta pluviometría del sector, el titular considera medidas adicionales de protección, tales como la instalación de una cubierta para evitar la entrada de precipitaciones y prevenir rebalses. Finalmente, se solicita detallar las medidas que se implementarán para prevenir el escurrimiento superficial hacia estas instalaciones y para enfrentar eventuales rebalses de aguas residuales que pudieran alcanzar una fuente de superficial o subterránea.

1.8 Se solicita entregar un plan de manejo de aquellas aguas lluvias que tomen contacto con los escarpes, excavaciones, botaderos, acopios de escombros etc. a fin de minimizar el arrastre de sólidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

hacia cualquier fuente de aguas superficiales o subterráneas, ya sea de manera directa o a través del sistema de evacuación y drenaje urbano.

Se solicita al Titular señalar clara y detalladamente el flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, periodicidad del flujo de transporte hacia el proyecto en la etapa de construcción del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas, todo ello, con miras a evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto, lo cual puede afectar el libre acceso al resto de los usuarios.

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 Se solicita al Titular incorporar dentro de la Legislación Ambiental Aplicable al D.S. N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma de Emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores, con todos sus alcances y aplicaciones relativas al alumbrado de exterior que considere el proyecto, en formato y con la descripción respectiva.

2.2 En el Capítulo A. Descripción del proyecto, punto A.6.4.2. Energía, se indica que *"El proyecto considera la utilización de tres grupos electrógenos a diésel destinados a abastecer de energía eléctrica las obras temporales. Dos de estos equipos, de 150 kVA cada uno, se emplearán para la operación de las grúas N°1 y N°2. El tercer grupo electrógeno, de 100 kVA, será utilizado para el suministro eléctrico general de las instalaciones de faena durante los primeros doce meses de ejecución"*. Se solicita incluir dentro de la normativa ambiental aplicable, el cumplimiento del Decreto N° 38/2021, que "Establece Norma de Emisión para Grupos Electrógenos", en formato con la descripción respectiva.

2.3 Respecto a lo presentado por el Titular en el Anexo 4 – Estudio de ruido y vibraciones se presentan las siguientes observaciones:

- a. Se solicita al Titular incluir dentro de la evaluación de impactos por ruido y vibraciones a dos o más puntos receptores representativos de la zona III que se encuentra posterior a la zona IV. Para esto se debe tomar referencia la figura 12 Zonificación de Receptores según PRC de Puerto Montt del Anexo 4. De acuerdo con la descripción entregada por el Titular, corresponde a zona residencial dentro de radio urbano.
- b. Respecto a la Figura 9, Cronograma del Proyecto, el Titular presenta las fases del proyecto respecto al tiempo que tomará cada una de estas. En base a lo anterior se solicita aclarar si existirá un traslape entre la fase de construcción y la fase de operación ya que no queda explícitamente claro. En caso de existir un traslape se deberá incluir al estudio de ruido y vibraciones los futuros receptores provenientes de los condominios construidos.
- c. Respecto a lo indicado en los numerales 8.2. "Resultados Referenciales (Sin medidas de Control)" el Titular presenta los resultados de la modelación sin medidas de control. En Base a estos niveles y considerando lo indicado posteriormente en el numeral 9 "Medidas de Control", el Titular deberá considerar un Plan de Gestión de Ruido y Vibraciones (PGRV) en los puntos receptores evaluados en los que se haya proyectado un cumplimiento normativo del D.S. N°38/11 (Ministerio del Medio Ambiente) con un margen inferior a  $\pm 3$  dB(A). Este margen es necesario para incorporar una medida preventiva de seguridad, considerando que el método de cálculo ISO 9613 presenta una precisión con una incertidumbre de  $\pm 3$  dB(A). El PGRV deberá considerar los receptores que se encuentren dentro de este margen. Además, se deberá definir una periodicidad bimestral (cada dos meses) para la fase de construcción extendiéndose hasta el término de esta misma.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

- d. Para la realización del PGRV, el Titular deberá:
- Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
  - Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
  - Revisión del PGRV a través de:
    - Monitoreo y revisión de indicadores
    - Revisión gerencial de las medidas de mitigación.
  - Entrega de información a la comunidad relacionada a lo siguiente:
    - Fechas de inicio y término de obras y/o acciones del proyecto.
    - Días y horarios regulares de trabajo.
  - Programación de faenas ruidosas y que además puedan generar vibraciones, señalando los días y horarios en que se realizarán.
  - Descripción de plan de gestión de ruido que se implemente en la obra, describiendo las medidas de control y gestión de ruido adoptadas.

Para lo anterior, se deberá definir y justificar el alcance territorial que tendrá la difusión de información y utilizar medios de comunicación expeditos y de fácil acceso.

- e. Respecto de lo indicado en la Tabla 44, “**Tabla resumen de medidas de control de vibración – Franjas restrictivas de uso de maquinaria – fase de construcción**”, el Titular señala como medida de mitigación la implementación de franjas restrictivas de uso de maquinaria y la eventual sustitución por equipos de menor tamaño que los originalmente presupuestados. En atención a lo anterior, se solicita que la utilización de maquinaria de menor dimensión sea incorporada como medida primaria de control, en conjunto con las franjas restrictivas de operación. Asimismo, el Titular deberá presentar las fichas técnicas de la maquinaria que se utilizará efectivamente en obra, a fin de verificar sus características operacionales y los niveles de vibración asociados.
- f. Respecto a la componente Ruido en Fauna, se solicita al Titular evaluar la significancia de los impactos, desarrollando lo indicado en el Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por Ruido sobre Fauna Nativa (SEA, 2022).

2.4 Sobre lo indicado en la página 416 de la DIA donde se declara al D.S. 144/61 Minsal como Normativa de Carácter Ambiental Aplicable. Se indica que sólo el artículo 1 de este decreto supremo aplica a los proyectos y actividades que son sometidos al SEIA, por lo que se solicita especificar y actualizar en formato.

2.5 En la página 421 de la DIA, capítulo Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, se declara el artículo 26 del D.S. 594/99 Minsal al componente residuos sólidos. Se aclara que para este componente aplica el artículo 18 del DS 594/99 Minsal, se solicita especificar y actualizar en formato.

2.6. En la página 433 de la DIA, en el capítulo Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, declara al D.S. 735/69 Minsal. Al respecto se indica que este decreto supremo no aplica como normativa ambiental aplicable a los proyectos y actividades que son sometidos al SEIA.

2.7. En la página 439 de la DIA se declara Resolución N°7328/76. Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados del Ministerio de Salud como Normativa de Carácter Ambiental Aplicable e indica como Indicador que acredita su cumplimiento; Comprobante de Recepción final



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

por parte de la Municipalidad de Macul. Al respecto se indica corregir, ya que no corresponde a la comuna donde se ejecutará el proyecto.

2.8 En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

#### 2.9 Sobre el Componente paleontológico:

2.9.1 En caso de hallazgo paleontológico se solicita al titular dar aviso al CMN. Asimismo, se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen 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 asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as 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 asesor/a en paleontología, 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 elaboración de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

2.10.2 Se solicita implementar charlas de inducción en paleontología, las que deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, incluyendo los siguientes puntos:

- Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- Contenidos de la inducción realizada.
- Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

2.11 Se solicita incorporar la siguiente normativa en formato con la descripción respectiva, en caso contrario justificar su no incorporación:

- a. DFL N° 1, de 2007.
- b. DS N° 160, de 2008.
- c. DS N° 4, de 1994.
- d. DS N° 211, de 1991.

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

Respecto del componente paleontológico:

En caso de que la inspección visual paleontológica solicitada, corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del proyecto y/o en el subsuelo del mismo, se deberán remitir, durante esta evaluación ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que, en caso de remitir dicho permiso, es fundamental tener la carta de compromiso del/de la director/a de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar. Adicionalmente, el/la profesional paleontólogo/a deberá cumplir con lo establecido en la Res. Ex. N° 650 del 05.07.2022, sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.

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

4.1 Para mejorar la comprensión del proyecto, se solicita adjuntar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en **formato Shape** para cada una de las áreas de influencia de las distintas componentes ambientales.

4.2 En el Anexo 4.1 Estudio Mecánico de Suelos se indica que *“En el interior del terreno se observa una zona al norte con restos de instalaciones de faena, en el sector poniente existe acopio de basura y escombros de altura aproximada de 2,00-3,00 m, en sector oriente presenta abundante vegetación*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

y una pequeña zanja natural que lo atraviesa de norte a sur”. Por otro lado, tanto en la DIA como en el Anexo Estudio de Flora y Vegetación, se da cuenta de la existencia de dos unidades homogéneas de vegetación del tipo Matorral Arborescente con una superficie de 2,73 ha (figura 88 de la DIA), en las cuales existe presencia de especies de flora asociadas a humedales, como es el caso de *Juncus procerus* y el género *Hydrocotyle* sp. Por lo anterior, **se solicita determinar si existen características de humedales en el sector de emplazamiento del proyecto** para lo cual deberá aplicar los contenidos de la Guía de delimitación y caracterización de humedales urbanos de Chile. Se indica al Titular, que basta la concurrencia de al menos uno de los tres criterios de delimitación de humedales urbanos de acuerdo con la Guía antes mencionada (régimen hidrológico, vegetación hidrófita y/o suelos hídricos).

En caso de determinar la existencia de sectores con características de humedal que sean susceptibles de ser afectados por el proyecto, se deberá delimitar un área de influencia para dichos ecosistemas. Lo anterior deberá realizarse siguiendo las metodologías establecidas en la Guía Área de Influencia en Humedales en el SEIA. La delimitación de esta área de influencia deberá entregarse además en **formato Shape**.

Finalmente se deberá entregar el análisis que permita descartar la generación efectos adversos significativos de acuerdo con las metodologías y criterios establecidos en:

- Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA, disponible en [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales\\_2023.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf)
- Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables, disponible en [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR\\_2023.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf)
- Criterio de evaluación en el SEIA: Objetos de protección, disponible en [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03 dt objetos de protccion.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03_dt_objetos_de_protccion.pdf).

4.3 Con respecto a la información del Anexo 4.2. Estudio Emisiones Atmosféricas, se informa al Titular que el proyecto se encuentra emplazado en un área declarada como zona saturada por el Decreto N° 24/2021 del Ministerio del Medio Ambiente; además mediante la Resolución Exenta N° 1473/2023 MMA, se aprobó el “Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro –Norte de la región de Los Lagos”. En relación a lo anterior, se solicita al Titular:

- a. Realizar la modelación de emisiones atmosféricas del proyecto, utilizando un modelo complejo, de acuerdo con lo que indica la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire\\_V.4-final.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf). Se solicita al Titular realizar la modelación de emisiones atmosféricas para todos los gases y partículas contaminantes que generará el proyecto.
- b. Incluir los archivos meteorológicos y de entrada y salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros utilizados.
- c. Se solicita incluir una tabla u hoja de cálculo Excel con todos los parámetros utilizados para el ingreso de cada fuente emisora y sus respectivas emisiones al modelo de dispersión. Deberá presentar en dicho documento, la matemática, indicaciones y supuestos de la transformación de las emisiones (por ejemplo: ton/año, kg/año, según corresponda) a las tasas necesarias para el modelo de calidad del aire (por ejemplo; g/s, ton/hora, según corresponda), especificando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

la fase del proyecto, nivel de actividad y frecuencia de emisión. Como parte de la información, debería indicar las tasas de emisión máximas, mínimas y promedio, tanto a nivel horario como anual e indicar cuales se utilizaron en la modelación. Se solicita considerar todo lo mencionado en los puntos 4.1 y 5.5 de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire\\_V.4-final.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf).

Archivos Shape de puntos receptores, fuentes emisoras, dominio de modelación, y polígonos considerados en modelo Calpuff e Isoconcentraciones.

Con base en la actualización de la información del inventario y de la modelación de emisiones, se solicita al Titular desarrollar el análisis del proyecto, en cuanto al Criterio de Evaluación en el SEIA “Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023) (<https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/criterio-de-evaluacion-en-el-seia-impacto-de-emisiones-en-zonas>). Deberá considerar en detalle lo indicado en dicho documento y seguir los pasos que se muestran en su Anexo A. Aplicabilidad de las Tablas 1 y 2. Esta información es indispensable, ya que con este análisis se busca determinar si se configura el literal a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, por un aumento significativo de los niveles de concentración a los que se encuentra expuesta la población emplazada en el área de influencia del proyecto.

#### 4.4 Respecto al componente arqueológico:

- a. Se solicita remitir los antecedentes que permitan verificar la formación profesional de la persona que realizó la inspección visual del área del proyecto (certificado de Licenciatura y/o título profesional de arqueólogo).
- b. El informe no viene con la firma del profesional responsable, es por ello que se solicita que se remita una nueva versión con la firma correspondiente.
- c. De acuerdo a los resultados del informe arqueológico, la inspección visual no abarcó la extensión total de las obras y actividades del proyecto, debido a la imposibilidad de acceder al terreno (70% aproximadamente) el cual presentaba una densa cobertura de vegetación, tanto de árboles como pasto, zonas inundadas, sectores de acopio de basura y escombros. Por ello, se solicita que, una vez obtenida la RCA favorable, se realice una nueva inspección visual en toda el área del proyecto, inmediatamente posterior a las actividades de tala, remoción y limpieza de vegetación que se efectuarán para el acondicionamiento del terreno, pero previo a cualquier tipo de escarpe, excavación o depósito de materiales en la superficie. De acuerdo con los resultados de la nueva inspección visual post RCA para el área del proyecto, el CMN podrá solicitar nuevas medidas tendientes a la protección del patrimonio arqueológico que podría presentarse en el área.

El informe resultante de la actividad deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras del proyecto, con el propósito de permitir su adecuada evaluación, debiendo esperar a la conformidad del CMN a los resultados para comenzar las obras.

El informe deberá presentar lo siguiente:

- i. Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

- ii. Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual. Además, se deben adjuntar los tracks de la prospección en formato Shape, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
  - iii. Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 20 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
  - iv. Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.
  - v. Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
  - vi. Para la elaboración del informe se recomienda consultar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Caracterización del Componente Patrimonio Cultural Arqueológico” (SEA 2024).
  - vii. Finalmente, con el objeto de que el o los hallazgos arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- d. Considerando los numerosos antecedentes arqueológicos existentes cercanos al área de emplazamiento del proyecto, a la escasa visibilidad para detectar material arqueológico en superficie, sumado a que no se pudo efectuar la inspección visual en la totalidad del área del proyecto, se acoge la recomendación del informe de inspección visual y en punto B.1.3.2 patrimonio y arqueología de la DIA, relativo a implementar charlas de inducción en arqueología a los trabajadores. A continuación, se entregan los lineamientos para su adecuada ejecución:
- i. Charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

- ii. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso de los/as trabajadores/as, el/los informe/s de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:
  - Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
  - Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
  - Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
  - Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
  - Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

#### 4.5 Sobre el componente paleontológico:

Según los antecedentes presentados por el titular y la geología del Área Puerto Montt-Frutillar (Antinao et al. 2000), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica Depósitos glaciofluviales de la Glaciación Llanquihue (Plgfl). Esta unidad presenta antecedentes paleontológicos en sitio Monte Verde (Dillehay et al., 2008) y hallazgo de molar de gonfoterio en el sector de Chaqueihua (Ingreso CMN N° 752-2024), por lo que es considerada fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN.

Se solicita al Titular la elaboración de un informe paleontológico **para la totalidad del área del proyecto**, tomando en cuenta para ello la “Guía el documento *“Criterio de evaluación en el SEIA: caracterización del componente patrimonio cultural paleontológico”* (SEA, 2025), el cual deberá incorporar medidas acordadas a lo que se determine en el informe paleontológico. Tomando en cuenta los argumentos expuestos y que los antecedentes proporcionados en esta DIA no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del proyecto y, por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación

## 5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Respecto a lo presentado por el Titular en el Anexo 5 Planes de Contingencia y Planes de emergencias, se presentan las siguientes observaciones:

- a. En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°1610/2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) *“Deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencia, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del sistema de RCA”*, se solicita al Titular que al momento de actualizar sus PDC y PDE, estas actualizaciones se remitan a la SMA en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de su actualización.
- b. En virtud de lo establecido en la Res Ex. N°885/2016 de la SMA, *“Normas de carácter general sobre los deberes de reporte de avisos, contingencias, e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental”*, la activación de los PDE debe ser comunicada dentro de un plazo máximo de 24 horas a la SMA. Según lo anterior, se solicita presentar un procedimiento de comunicación a dicha institución, en caso de activación.
- c. Según lo establecido en el artículo 102 del D.S. N°40/2012, el Titular deberá proponer un plan de prevención de contingencias y un plan de emergencias, considerando los efectos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

adversos del cambio climático y especialmente su efecto en el aumento de la vulnerabilidad y exposición de los ecosistemas y las comunidades humanas. En base a lo anterior, se solicita que ambos planes incluyan una evaluación de riesgo ambiental considerando la variable de cambio climático para cada situación de riesgo expuesta. Para lo anterior, el Titular deberá utilizar los criterios y metodologías que se indican en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, donde se sugiere la utilización de la herramienta Atlas de Riesgos Climáticos (ARClím, disponible en <https://arclim.mma.gob.cl/>), para la estimación del aumento en frecuencia y/o consecuencia en las condiciones de riesgo a las cuales el proyecto se vea expuesto.

- d. En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación del suelo, se solicita al Titular incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. En base a lo anterior, se debe considerar acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una contingencia o emergencia. En ese contexto se solicita, al menos lo siguiente:
- Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.
  - Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.
  - En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos con riesgo de contaminación a cuerpos de agua, se solicita al Titular incluir toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso. Además, se precisa que dichos análisis deben efectuarlos por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) o por un laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) si no existe ETFA para ese alcance.

## **6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad**

En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda, conforme y en virtud a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda; esto de acuerdo a lo establecido en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que ordena: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, y en los términos señalados, para lo cual se solicita tener en presente lo siguiente:

- a. Se debe incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- b. La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, por las Adendas respectivas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

c. Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.

Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

**FICHAS RESUMEN:**

**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

**TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.**

<b>Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter</b>	<b>Fase</b>
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la	[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

	<i>localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

<b>Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fase</b>
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo breve de la acción 1]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo breve de la acción n]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

**TABLA 3: CRONOLOGÍA.**

<b>Cronología de las fases del proyecto o actividad.</b>	
<b>Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
Fecha estimada de inicio.	<i>[día/mes/año]</i>
Parte, obra o acción que establece el inicio.	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fecha estimada de término.	<i>[día/mes/año]</i>
Parte, obra o acción que establece el término.	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>

**TABLA 4: MANO DE OBRA.**

<b>Mano de obra</b>	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	<i>[Cantidad máxima de personas]</i>
Operación	<i>[Cantidad máxima de personas]</i>
Cierre	<i>[Cantidad máxima de personas]</i>

**TABLA 5: SUMINISTROS.**

<b>Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<i>[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico 1]</i>
<i>[Suministro básico n]</i>	<i>[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico n,]</i>

**TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.**

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<i>[Nombre del recurso 1]</i>	<i>[Texto descriptivo breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.]</i>
<i>[Nombre del recurso n]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla...]</i>
<i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

**TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.**

<b>Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

<b>Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[...]

<b>Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

<b>Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

<b>Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

<b>Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

**TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.**

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[...]

**TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.**

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

**TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.**

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

**ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N°40/2012 DEL MMA.**

**TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

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

**TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

<p>a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	<p>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</p>
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</p>
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidas 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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</p>
<p>El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</li> <li>· Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</li> <li>· Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</li> </ul>	<p>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>

**TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Indicar parte, obra o acción]</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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</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. Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	<i>de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
--	---

**TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar 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 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 <i>[no]</i> se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]</i>
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]</i>

**TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]
De justificar que en el área o espacio geográfico [no] existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]

**TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Indicar si en el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
---	---

**TABLA 17: NORMATIVAS.**

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	[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. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

\*Se hace presente al Titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes 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, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas

**TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [Número] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Acta o Acta complementaria donde se presenta, según corresponda.]

**TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216788447>

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

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

7.1 El proyecto no interviene cauces naturales ni artificiales, mientras que en relación a las aguas subterráneas el proyecto señala lo siguiente, con relación a la componente agua, según el Estudio de Mecánica de Suelos del Anexo N°4. Estudios de Especialidad de la DIA, que no se observó presencia de nivel freático en las calicatas (septiembre, 2023).

Sin embargo, en el sondaje la napa freática se presentó a 5,70 m de profundidad medidos desde la boca de la perforación. Es importante aclarar que la máxima profundidad de excavación del proyecto es de solo 2,18 m, por lo tanto, las obras y partes del proyecto no afectarán a este recurso.

7.2 Toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que, para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

7.3 El Titular en la página 414 de la DIA, en el capítulo Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable; declara al componente Ruido y como forma de cumplimiento las protecciones auditivas (EPP) para los trabajadores. Al respecto se indica que esta es una condición sanitaria y no ambiental, por lo que no aplica a un proyecto que es sometido al SEIA.

7.4 Sobre la Infraestructura para el Reciclaje (Ley REP), existe una brecha entre el compromiso administrativo y el diseño físico. El titular declara que cumplirá con la Ley 20.920 (Ley REP) mediante convenios de retiro de reciclables, pero la infraestructura del edificio está diseñada con shafts de basura. El Problema Operativo que existe:

Los shafts o ductos funcionan por gravedad y están diseñados para recibir bolsas cerradas con residuos mezclados (papeles, restos de comida, etc.), lo que técnicamente impide la segregación en origen y contamina los materiales reciclables.

Las 28 salas de basura proyectadas en los primeros pisos reciben la descarga de estos shafts en contenedores comunes de 240 litros, sin que los planos detallen espacio suficiente o infraestructura para la separación de residuos (cartón, vidrio, plástico).

Se solicita revisar el diseño para hacer viable el reciclaje mediante:

- Habilitación de espacio físico para contenedores diferenciados dentro de las salas de basura o en sus accesos, independientes del shaft.
- Otra opción, podría ser formalizar un "Punto Verde" o zona de reciclaje en las áreas comunes o zonas de precarguío, accesible para los 2.800 habitantes estimados.

## **8. Monitoreo ambiental participativo**

El titular declara que realizará un monitoreo ambiental participativo, el cual, según la descripción corresponde a una comunicación vía correo electrónico, con quienes eventualmente soliciten información. Por tanto y según lo descrito en los lineamientos técnicos para el desarrollo de monitoreos participativos en el SEIA, descritos en <https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/criterio-de-evaluacion-en-el-seia-criterio-de-evaluacion-en-el-seia>, se solicita complementar la estrategia de participación de la comunidad en el seguimiento de las variables ambientales definidas.

## **9. Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.**

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

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

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el "Mapa de ubicación del proyecto", la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216788447>

Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

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

Nombre de la capa	Observación
Área de Proyecto	El archivo descargado no es un zip válido: Proyecto.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape.</b>
PO TEMP Baños y duchas	El archivo descargado no es un zip válido: Banos_y_Duchas_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape.</b>
PO TEMP Galpon de Materiales	El archivo descargado no es un zip válido: Galpon_de_Materiales_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape.</b>
PO TEMP Zona de Acopio	El archivo descargado no es un zip válido: Zona_de_Acopio_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO PERM Estacionamiento	El archivo descargado no es un zip válido: d3a_Equipamiento_Social_PO_PERMANENTES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO TEMP Comedores	El archivo descargado no es un zip válido: 204_Bodegas_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO TEMP Zona de Lavado de Ruedas	El archivo descargado no es un zip válido: Zona_de_Lavado_de_Ruedas_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

PO TEMP Zona de Reciclaje	El archivo descargado no es un zip válido: Zona_de_Reciclaje_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO PERM Viviendas	El archivo descargado no es un zip válido: Viviendas_PO_PERMANENTES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO PERM Area Verde	El archivo descargado no es un zip válido: Area_Verde_PO_PERMANENTES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO TEMP Portería	El archivo descargado no es un zip válido: Porteria_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO TEMP Zona de Carga y Descarga	El archivo descargado no es un zip válido: Zona_de_Carga_y_Descarga_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO TEMP Zona de Acopio de Rellenos	El archivo descargado no es un zip válido: Zona_de_Acopio_de_Rellenos_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO PERM Bicileteros	El archivo descargado no es un zip válido: Bicileteros_PO_PERMANENTES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO TEMP Estacionamientos vehiculos livianos	El archivo descargado no es un zip válido: Estacionamientos_vehiculos_livianos_PO_TEMPORALE S.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO_TEMP_Area de oficina	El archivo descargado no es un zip válido: Area de Oficinas PO TEMPORALES.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

	<b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO TEMP Grupo Electrogenero	El archivo descargado no es un zip válido: Grupo_Electrogenero_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO PERM Locales Comerciales	El archivo descargado no es un zip válido: Locales_Comerciales_PO_PERMANENTES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO PERM Area de Precarguio	El archivo descargado no es un zip válido: Area_de_Precarguio_PO_PERMANENTES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO TEMP Bodegas	El archivo descargado no es un zip válido: Bodegas_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO TEMP Vestidores	El archivo descargado no es un zip válido: Vestidores_PO_TEMPORALES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO PERM Sala Bombas	El archivo descargado no es un zip válido: Sala_Bombas_PO_PERMANENTES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO PERM Area Deportiva	El archivo descargado no es un zip válido: Area_Deportiva_PO_PERMANENTES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
PO PERM Equipamiento Social	El archivo descargado no es un zip válido: Equipamiento_Social_PO_PERMANENTES.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

<p>Descripción de Proyecto</p>	<p>Con respecto a lo informado a lo largo de la DIA, y con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto, se solicita al Titular complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formato Shape, para las diferentes coberturas o capas del Layout:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Detalle de las partes y obras temporales y permanentes, descritas en el capítulo A.</li> <li>ii. Descripción del proyecto de la DIA. En este caso, por ejemplo, es importante poder observar el área del proyecto, el área de instalación de faenas y cada uno de sus componentes, entre otros aspectos relacionados tanto a las obras temporales como permanentes, de manera clara y diferenciada y con las respectivas etiquetas o leyenda que permita su identificación</li> <li>iii. Áreas de nivelación y erosión de material en pila, descritas en el Anexo 4.2 Estudio Emisiones Atmosféricas.</li> </ul>
<p>Artículo 11 de la Ley</p>	<p>Para mejorar la comprensión del proyecto, se solicita adjuntar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formato Shape para cada una de las áreas de influencia de las distintas componentes ambientales.</p>

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

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
<p>Ecosistemas terrestres &gt; Animales silvestres &gt; Área de influencia de fauna vertebrada</p>	<p>Área_de_Influencia_de_Fauna.rar</p>	<p>El archivo descargado no es un zip válido: <u>rea_de_Influencia_de_Fauna.rar</u></p> <p><b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b></p>
<p>Ecosistemas terrestres &gt; Plantas &gt; Área de influencia de flora</p>	<p>Área_de_Influencia_Flora_y_Vegetación.rar</p>	<p>El archivo descargado no es un zip válido: <u>rea_de_Influencia_Flora_y_Vegetación.rar</u></p> <p><b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b></p>
<p>Ecosistemas terrestres &gt; Suelo &gt;</p>	<p>Área_de_Influencia_Suelo.rar</p>	<p>El archivo descargado no es un zip válido: <u>rea de Influencia Suelo.rar</u></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

Área de influencia de suelo		<b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	Area_de_Arqueolog.rar	El archivo descargado no es un zip válido: Area_de_Arqueolog.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	Área_de_Influencia Proyecto.rar	El archivo descargado no es un zip válido: _rea_de_Influencia_Proyecto.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
Medio físico > Litosfera > Niveles de vibraciones > Área de influencia de niveles de vibraciones	Receptores de Vibración.rar	El archivo descargado no es un zip válido: Receptores_de_Vibraci_n.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	Área_de_Influencia_MH.rar	El archivo descargado no es un zip válido: _rea_de_Influencia_MH.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>
Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico	Area_de_Influencia_Paisaje.rar	El archivo descargado no es un zip válido: Area_de_Influencia_Paisaje.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

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

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Receptores de ruido	Receptores de Ruido.rar	El archivo descargado no es un zip válido: Receptores_de_Ruido.rar  <b>Se solicita presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape</b>

## 10. Observaciones no consideradas en la Evaluación

Organismo: Gobierno Regional de Los Lagos, Ord. N° 310 de fecha 11/02/2026.
Observación: <i>... " Para fortalecer la evaluación ambiental del proyecto "Conjunto Residencial DS49 Valle Las Araucarias", se sugiere al titular revisar sus medidas y características con la Política Regional para la Sostenibilidad Hídrica de la Región de Los Lagos (2024-2034). Esta política, establece lineamientos claros que el proyecto puede abordar para demostrar su pertinencia territorial y resiliencia climática. A continuación, se proponen las áreas a abordar en los ejes estratégicos de la política, basándose en la información del proyecto y los objetivos del instrumento regional:</i> 1. Eje Seguridad Hídrica para las Personas: Acceso Formal y Saneamiento Eficiencia Hídrica Domiciliaria: Se recomienda informar si se incorporarán artefactos de bajo consumo (grifería con aireadores, inodoros de doble descarga) en las viviendas. 2. Gestión Hídrica en la Construcción: Dado que el proyecto implica una fase productiva intensiva (construcción), se sugiere detallar el control del consumo de agua industrial (lavado de ruedas, hormigones) y asegurar que no se generen presiones sobre fuentes locales durante la obra (Uso Responsable del Agua en la Obra) 3. Eje Seguridad Hídrica para los Ecosistemas. Para las áreas verdes (3.556 m <sup>2</sup> ), se recomienda explícitamente el uso de vegetación nativa de bajo requerimiento hídrico" ....
Justificación: Preguntas realizadas fuera del ámbito de su competencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>

**Sergio Ernesto Sanhueza Triviño**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos

MSA/MGP

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167884447>