

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte"

Nombre del Titular : Constructora manzano y asociados limitada
Nombre del Representante Legal : Cristian Andrés San Martín Acuña
Dirección : Las Margaritas N°1925, San Pedro de la Paz

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte", la que deberá entregarse hasta el 07 de julio 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 Sebastián Marín Obreque, dirección de correo electrónico sebastian.marin@sea.gob.cl, número telefónico 41-2791782.

1. Descripción de proyecto

1.1. En relación con la respuesta 1.1 iv. presentada por el titular en la Adenda, se observa que este mantiene la actividad de "Escarpe y Excavaciones en el Lote B5" como el acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de la ejecución del proyecto, argumentando que dicha actividad constituye una parte fundamental dada la naturaleza del proyecto y que se encuentra estrechamente asociada a su tipología.

No obstante, se informa al titular que dicha actividad de movimiento de tierra corresponde a una acción transversal que puede asociarse a diversas tipologías de proyectos durante su fase de construcción. En virtud de lo anterior, se reitera la observación, solicitando informar un acto o faena que presente una relación más directa con proyectos inmobiliarios, como, por ejemplo, las fundaciones.



- 1.2.** En relación al cierre perimetral de placas sólidas tipo “MASISA” de 2 metros, que implementará el titular como barreras acústicas durante la construcción, se observa lo siguiente:
- i.** Las tablas 19, 20, 21 y 22 del Anexo 2.3 de la Adenda (Estudio de Ruido y Vibraciones Actualizado), indican que se considera pantalla acústica de 2,5 metros de altura hacia los receptores. Por lo tanto, se solicita definir altura mínima de dicho cierre perimetral, presentando plano o figura con ubicación exacta, dado que también fue comprometida esta medida de control para ruido en fauna, indicando que cada lote tendrá su cierre perimetral que funcionará como barreras acústicas. Lo anterior, deberá ser consistente con la modelación acústica.
 - ii.** El titular deberá incluir el detalle de esta medida de control dentro de la tabla de cumplimiento de la norma: DS. N°38/2011 (Norma de Emisión de Ruido), en las actualizaciones del Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable y Ficha Resumen. Esto deberá considerar como mínimo: materialidad del cierre perimetral, ubicaciones, dimensiones (longitudes, espesor, altura), entre otros aspectos que el titular considere relevantes.
 - iii.** Paralelamente, el titular deberá elaborar y presentar en Adenda Complementaria un Plan de Verificación, Mantenimiento y Reposición de Pantallas/Barreras Acústicas, que deberá asegurar el correcto estado y funcionamiento de esta medida de control, dicho plan deberá incluir indicadores y medios de verificación para su fiscalización durante la ejecución del proyecto, además, deberá incluirse dentro de la tabla de cumplimiento de la norma: DS. N°38/2011 (Norma de Emisión de Ruido), en las actualizaciones del Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable y Ficha Resumen.
 - iv.** El titular deberá dejar establecido en la descripción de proyecto, que el cierre perimetral será instalado previo al inicio de las actividades generadoras de ruido, constituyéndose una de las primeras acciones de la construcción.
- 1.3.** Asimismo, el titular indica en Adenda que el cierre perimetral también funcionará como medida de control de polvo, incorporando a su vez la instalación de malla raschel de 4 metros sobre la placa tipo MASISA, alcanzando en conjunto alturas de 6 metros y generando una barrera física inmediata de material particulado entre fuentes emisoras (movimientos de tierra, tránsito vehicular) y receptores colindantes. Al respecto:
- i.** Se solicita incluir el detalle de esta medida de control dentro de la tabla de cumplimiento de la norma: DS. N°144/61 del MINSAL (Norma de Contaminantes Atmosféricos), en las actualizaciones del Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable y Ficha Resumen. Esto deberá considerar como mínimo: materialidad del cierre perimetral (placa tipo MASISA más malla raschel), ubicaciones, dimensiones (longitudes, espesor, altura), verificación, mantenimiento y reposición en caso de daños, entre otros.
 - ii.** El titular deberá dejar establecido en la descripción de proyecto, que el cierre perimetral (placas tipo MASISA más malla raschel) será instalado previo al inicio de las actividades generadoras de polvo, constituyéndose una de las primeras acciones de la construcción.
- 1.4.** En relación al procedimiento detallado de lavado de camiones mixer y ruedas que describe el titular en respuesta N°1.5 de la Adenda, se solicita que sea incorporado como una acción de la fase de construcción del proyecto en la Descripción de Proyecto.



- 1.5. El titular deberá dejar establecido en la descripción de proyecto que los Residuos Líquidos generados en el proceso de lavado de camiones mixer y herramientas usadas en el hormigonado no serán descargados a una planta de tratamiento de aguas servidas ni a la infraestructura de una empresa concesionaria sanitaria, ya sea por el propio titular del proyecto o por terceros mediante camiones limpia fosas, a menos que se acredite el cumplimiento del D.S. MOP N°609/98.
- 1.6. En relación con los Grupos Electrógenos informados en la respuesta 1.6 de la Adenda, el titular señala las coordenadas de cada grupo eléctrico, indicando que se contempla un máximo de 2 grupos eléctricos por secuencia constructiva (lotes): uno fijo, ubicado en la instalación de faenas, y un segundo que se emplazará en distintos puntos de cada lote, razón por la cual informa coordenadas fijas y móviles. Al respecto:
- i. Se solicita aclarar si para el Lote B7 faltó informar una coordenada móvil, considerando que para los demás lotes se reporta una coordenada fija y dos coordenadas móviles, mientras que para el Lote B7 solo se informó una coordenada móvil.
 - ii. En relación con las medidas de control a implementar por el titular ante el riesgo de derrames de combustible asociados a los grupos eléctricos, si bien este presenta un plan de contingencia y emergencia ante eventuales derrames, no se observan medidas preventivas destinadas a evitar el contacto de combustible con el suelo, tales como la instalación de pretilos, losas impermeables y/o sistemas de contención bajo los grupos eléctricos. Por lo tanto, se solicita incorporar dichas medidas preventivas, informar sus características y ubicación. En particular, se solicita al titular considerar para las plataformas de instalación una base impermeable de hormigón con pretilos con capacidad de retener eventuales derrames.
- 1.7. Respecto de las actividades que requieren suministro hídrico durante la fase de construcción, y de acuerdo con la Tabla 11 presentada en la respuesta 1.10 de la Adenda, se solicita incorporar e informar el requerimiento de agua asociado al lavado de ruedas, actividad que fue confirmada por el titular en la Adenda junto con el lavado de canoas de camiones mixer.
- 1.8. De acuerdo con la respuesta 1.11 de la Adenda, el titular compromete la implementación de un Plan de Aplicación de Supresor de Polvo. Al respecto, se solicita aclarar la frecuencia de aplicación del producto, considerando que se informa una efectividad de hasta 8 a 9 meses sin necesidad de reaplicación, mientras que la construcción del proyecto contempla una duración bastante mayor, correspondiente a 26 meses.
- 1.9. En respuesta a observación 1.13 iii. del primer ICSARA, asociado a la incorporación de cubresuelos de bajo consumo hídrico como Tiqui Tiqui (*Phyla nodiflora*) y/o Falkia (*Falkia Repens*) en el diseño y ejecución de los bandejes centrales el titular indica *“Se indica que los bandejes centrales de frente al proyecto en las calles Av. Par Vial Las Torres, Calle 3 Norte y Calle 4 Norte, darán continuidad a las soluciones de paisajismo ya implementado en el sector correspondiente a maicillo, gravilla, piedras y vegetación de bajo consumo hídrico. Sin perjuicio de lo anterior, también podrá utilizarse cubresuelos de bajo consumo hídrico en atención a la Ordenanza N°63. En este sentido, no se contempla el uso de césped común.”* Al respecto el titular deberá listar con especificidad que tipo de vegetación utilizará en el diseño de estos bandejes. Se comunica al titular que, en el SEIA, su presentación corresponde a una Declaración Jurada en la que no corresponde utilizar un lenguaje condicional como la utilización de la forma verbal "podrá", tampoco “sugerencias” ni “recomendaciones”, sino que debe establecer acciones o medidas a firme, como compromisos establecidos o medidas de control a implementar, los que deben ser detallados y con la indicación precisa del lugar y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Se solicita detallar el uso vegetación. Esta solicitud se funda en la oportunidad del diseño eficiente y acorde al contexto de crisis climática.

- 1.10.** Respecto de lo comprometido en las respuestas 1.15 y 1.16 de la Adenda, relativo a la utilización de estacionamientos únicamente al interior del polígono del proyecto durante la fase de construcción, sin ocupar espacios de vías públicas; así como al mantenimiento preventivo y correctivo de la limpieza de las vías públicas utilizadas para el acceso al proyecto, se solicita incorporar expresamente dichos compromisos en la descripción del proyecto, específicamente en el apartado correspondiente a la fase de construcción. Además, si corresponde, también incluirlos como CAV.
- 1.11.** Respecto a lo comprometido en respuesta 1.18 de la Adenda, asociado al manejo, disposición y mantenimiento de registros de los residuos de construcción, se solicita al titular, incluir dicho compromiso en el apartado de Residuos Sólidos de la Descripción de Proyecto.
- 1.12.** Respecto de la respuesta 1.19 de la Adenda, asociada a la trazabilidad de los residuos durante todo el desarrollo del proyecto, se solicita incorporar dicho compromiso en el apartado “Residuos Sólidos” de la Descripción del Proyecto, incluyendo además la exigencia de contar y mantener disponibles en faena las autorizaciones correspondientes de los transportistas y de los sitios de disposición autorizados, junto con los respectivos comprobantes de disposición final.
- 1.13.** Respecto de la respuesta 1.21 de la Adenda, asociada al suministro de áridos autorizados para el proyecto, se solicita incorporar en dicho compromiso que, además de mantener disponible la documentación que acredite el origen autorizado de dichos áridos, se deberán mantener disponibles en faena los registros y comprobantes de los volúmenes de áridos que vaya adquiriendo el titular para la construcción del proyecto (Ej.: facturas, guías de despacho, entre otros).
- 1.14.** En relación con lo informado por el titular en la respuesta 1.22 de la Adenda, correspondiente a los movimientos de tierra del proyecto, se observa que únicamente se informan los movimientos de tierra asociados a los lotes del proyecto, sin considerar la vialidad externa que también será ejecutada por el titular. Por lo tanto, se solicita incorporar el volumen de escarpe asociado a la vialidad externa y, en base a ello, actualizar la Tabla 37 de la DIA (Tabla 17 de la Adenda), la estimación de emisiones y la sección “Recursos Naturales Renovables a Extraer – Construcción” (sección 5.1.4 de la DIA), actualizando asimismo el volumen total de material destinado a disposición final.
- 1.15. Estimación de Emisiones Atmosféricas:**
 - i.** El titular indica que en el Anexo 2.2 de la Adenda se adjunta la actualización de la Estimación de Emisiones y de la Modelación de la Dispersión de Emisiones Atmosféricas. Sin embargo, se observa que dicho anexo corresponde únicamente al informe de modelación de emisiones. Por lo tanto, se solicita presentar la actualización del informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, de acuerdo con lo requerido en el primer ICSARA e incorporando además lo solicitado en el presente ICSARA.
 - ii.** De acuerdo con lo revisado en la planilla Excel de cálculo de emisiones adjunta en el Anexo 7 de la Adenda, el nivel de actividad considerado para “Carguío y Volteo” contempla únicamente el volumen de excavación, sin considerar el volumen de escarpe. Por lo tanto, se solicita incorporar ambos volúmenes en el cálculo asociado a dicho nivel de actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

- iii. En relación con la respuesta 1.24 v. de la Adenda presentada por el titular, este indica que en la respuesta 1.17 de la Adenda se aclara el cálculo de los viajes anuales de la fase de operación. Sin embargo, se observa que dicha respuesta explica el cálculo de viajes anuales correspondiente a la fase de construcción. Por lo tanto, se reitera la observación: *“Se solicita aclarar cómo el titular realizó el cálculo de los viajes anuales (ida y vuelta) de la Tabla 4.2.1.2 del Anexo 11.1, ‘Rutas de vehículos – Operación’. Dicha aclaración deberá presentarse tanto en la respuesta de Adenda como en el anexo de estimación de emisiones actualizado, y deberá ser coherente con la descripción del proyecto.”*.
- iv. En relación con el cálculo de emisiones de la fase de operación, el titular considera un tiempo de uso de calefont de 3 horas/día por departamento, basado en 30 minutos de ducha por persona (4 integrantes) y 1 hora para lavado de loza, señalando que corresponde a un escenario conservador. Al respecto, se observa que dichos supuestos no resultan representativos de patrones de uso residencial habituales ni de escenarios conservadores razonables. En particular, la duración de 30 minutos por ducha y el uso de 1 hora para lavado de loza constituyen valores que sobreestiman el uso real de agua caliente. En consecuencia, el tiempo total adoptado no se encuentra debidamente justificado, por lo tanto, se solicita:
- a) Reevaluar y justificar técnicamente el tiempo de uso de calefont considerado.
 - b) Ajustar los valores a supuestos representativos del uso residencial en Chile.
 - c) Respaldo los parámetros con referencias técnicas o estudios de consumo de agua caliente doméstica.
 - d) Actualizar estimación de emisiones y modelación atmosférica, junto con los análisis de impacto de los componentes ambientales relacionados.

1.16. En relación con la respuesta 1.25 viii. de la Adenda, asociada al control de vibraciones del proyecto, el titular indica que, debido al diseño del proyecto, no resulta factible aplicar una estricta restricción de distancia para las actividades de compactación. Sin embargo, se observa que en el Anexo 2.3 de la Adenda (“Actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones”), el especialista recomienda evitar la operación simultánea de todas las fuentes vibratorias del proyecto en sectores cercanos a los receptores colindantes, junto con mantener una comunicación constante con dichos receptores para coordinar la ejecución de trabajos en horarios de menor impacto.

Lo anterior da cuenta de que en las zonas de restricción propuestas sí podría utilizarse maquinaria, siempre que no opere de manera simultánea, por lo que, en base a la recomendación del especialista, se solicita comprometer expresamente dicha medida e incorporarla en la descripción de proyecto de las acciones de construcción. Asimismo, se reitera la siguiente observación: *“Presentar un protocolo de seguimiento de esta medida de control, incorporando indicadores y medios de verificación, con el fin de garantizar el cumplimiento del criterio de referencia, considerando que, sin la aplicación de esta medida, los niveles estimados superan ampliamente el límite de molestia por vibraciones establecido por la FTA. Lo anterior deberá incorporarse en el plan de seguimiento de variables ambientales relevantes”*.

Por otra parte, el Compromiso Ambiental Voluntario presentado por el titular, denominado “Catastro estructural de viviendas”, se orienta únicamente al control de eventuales daños estructurales (criterio cuyos límites no serían sobrepasados por el proyecto), sin abordar el criterio de molestia a la población, el cual sí presenta superaciones en ausencia de las medidas de control propuestas.



- 1.17.** Respecto al control de ruido para fauna, el titular indica en su respuesta 1.25 ix. de la Adenda que contempla cierres perimetrales en todos los lotes, consistentes en placas de OSB de 2 metros de altura, sin embargo, al revisar lo informado en la página 40 del Anexo 2.3 de la Adenda (“Actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones”), el titular consideró la instalación de Pantallas Acústicas en el perímetro Sur de los Lotes B5 y B6, la cual tendrá una extensión 100 m de largo por 4.4 m de alto. Por lo tanto, se solicita aclarar y rectificar, según corresponda, teniendo la precaución de entregar información coherente y consistente en todos los documentos, anexos, capítulos y cuerpo principal de adenda que presente el titular. En especial, se deberá asegurar que las características de las pantallas acústicas informadas permitan dar cumplimiento al Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación por Ruido sobre Fauna Nativa (SEA, 2022).
- 1.18.** En relación con lo informado por el titular en la respuesta 1.19 de la Adenda, correspondiente a la incorporación de sistemas de calefacción eléctrica de bajo consumo en los departamentos que serán construidos por el proyecto, se solicita incorporar dicha información en la descripción de proyecto.
- 1.19.** De acuerdo a la solución propuesta en respuesta 1.31 de la Adenda, respecto al suministro de gas licuado, que considera la conexión de cilindros individuales de GLP al interior de los departamentos, se advierte que dicha configuración presentaría incompatibilidades con la normativa SEC vigente para el abastecimiento de artefactos fijos (p. ej., cocinas y calefontes). En este contexto, se solicita aclarar y acreditar cumplimiento de la normativa SEC y precisar el sistema de suministro de gas para los artefactos fijos, indicando su forma de abastecimiento conforme a normativa vigente.
- 1.20.** Actualización Capítulo Descripción de Proyecto: el titular deberá presentar en Adenda Complementaria una actualización del capítulo de descripción de proyecto en virtud de todas las observaciones del presente ICSARA. Se solicita que la información actualizada sea presentada con resaltado de texto en color amarillo (destacado en amarillo) de manera de presentar de manera clara y específica la información nueva o rectificada. Recordar que esta información debe ser concordante en todos los documentos donde se incluya (Adenda, Cuerpo de DIA actualizado, Capítulo Descripción actualizado, Ficha resumen actualizada, Anexos, etc.).

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. D.S. N°38/2011 del MMA:** de acuerdo a lo observado en sección 1.2 de este ICSARA, se solicita incorporar en la tabla de esta norma el detalle de la medida de control de ruido (barreras acústicas/cierre perimetral) y su respectivo plan de verificación, mantención y reposición de barreras acústicas.

Al respecto, el titular deberá presentar un plan detallado de mantención y reposición de ellas con la finalidad de garantizar que las berreras mantengan sus propiedades estructurales en todo momento. Las barreras acústicas deben ser diseñadas con materiales que no resulten afectados por las condiciones climáticas (lluvia, humedad, etc.) de tal manera que pierdan su efectividad. Cabe señalar que el tablero OSB se deforma con la lluvia y la humedad. Deben ser fabricadas con materiales que mantengan sus propiedades estructurales en todo momento considerando las condiciones climáticas de la zona y el desgaste en el tiempo. Las barreras acústicas (entre otras, perimetrales, especiales móviles y cobertizos acústicos para herramientas o máquinas específicas, las que deberán ser detalladas) deberán estar sometidas a un plan de revisión con periodicidad a lo menos semanal, indicando su estado e



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

implementando las mejoras pertinentes por posible deterioro, con el fin de asegurar que se cumpla la efectividad de la medida. Especial énfasis en revisión de sellos y juntas. Considerando como mínimo lo mencionado anteriormente, al respecto, el titular deberá presentar un completo y detallado plan de gestión de las barreras acústicas que incorpore la designación de un responsable técnico de control acústico en obra, los procedimientos de cálculo, construcción, armado, instalación, mantenimiento, registro y gestión interna para instalación de barreras acústicas que asegure la calidad de estas y la correcta instalación según ubicación y temporalidad. Este plan de gestión debe ser detallado y contener al menos descripción de la medida correspondiente, finalidad específica, la forma, plazos, lugar en que se implementarán y alcanzarán sus objetivos, forma de seguimiento (con la indicación precisa del lugar, quién y en qué momento se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento y sistemas de registro para fiscalizaciones externas. Además, el titular deberá presentar un completo y detallado plan de contingencia y emergencia para el caso de deterioro, desprendimiento y/o voladura de pantallas/barreras acústicas.

2.2. D.S. N°144/1961 del MINSAL:

- i. De acuerdo a lo observado en sección 1.3 de este ICSARA, se solicita incorporar en la tabla de esta norma el detalle de la medida de control de material particulado (cierre perimetral de placas tipo MASISA más malla raschel) y su respectivo plan de verificación, mantenimiento y reposición.
- ii. Adicionalmente, se solicita incorporar en la tabla de esta norma el detalle presentado en la Tabla 12 de la respuesta 1.12 de la Adenda y Tabla 24 de la respuesta 2.1 de la Adenda, las cuales contienen un resumen de las “Medidas adicionales de control de polvo durante la fase de construcción”.

2.3. Ley de Monumentos Nacionales: en relación con la implementación de charlas de inducción paleontológica, el titular cumple incorporando este requerimiento en Adenda (página 97), no obstante, menciona a otros componentes en Anexo 13. Normativa ambiental aplicable actualizada y en Anexo 8. Actualización Ficha Resumen actualizada (páginas 94-95). Por lo tanto, se reitera al titular que los componentes de paleontología y arqueología corresponden a disciplinas independientes, y se requiere separar el contenido de ambos, e incluir el contenido del componente de paleontología en los capítulos respectivos.

2.4. Respecto al manejo de los efluentes y residuos generados por el sistema de lavado de camiones. La experiencia en terreno indica que la lechada que se genera en el lavado de la canoa de los camiones mixer no se endurece completamente, por lo que es necesario indicar el lugar de disposición final de la fase líquida, que no puede ser una planta de tratamiento de Aguas Servidas o el alcantarillado público mientras no se acredite el cumplimiento de la norma D.S. N°609/98.

2.5. Actualizar Capítulo de Legislación: se solicita presentar la actualización de las tablas de las normas observadas en este ICSARA en Adenda, adicionalmente, se debe presentar la actualización del capítulo de legislación ambiental aplicable como anexo en Adenda. Se solicita que la información actualizada sea presentada con resaltado de texto en color amarillo (destacado en amarillo) de manera de presentar de manera clara y específica la información nueva o rectificada. Recordar que esta información debe ser concordante en todos los documentos donde se incluya (Adenda, Cuerpo de DIA actualizado, Capítulo Legislación actualizado, Ficha resumen actualizada, Anexos, etc.). El destacar las rectificaciones y/o aclaraciones es de gran importancia y ayuda para el análisis.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

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

3.1. Art. N° 5: Riesgo para la salud de la población.

3.1.1. En relación a la respuesta 3.2.1 i. de la Adenda, asociada a la incorporación del análisis de la línea de base de la estación “Escuadrón ENESA”, se observa que la Tabla 42 de la Adenda (Línea base proyectada – Aumento durante Operación - Año 4), el titular sigue utilizando los registros de línea de base de la estación “Escuadrón ENEL”, por lo tanto, se solicita rectificar y ocupar los de “Escuadrón ENESA” para dicho análisis.

3.1.2. Por su parte, de acuerdo a la respuesta 3.2.1 v. de la Adenda y la revisión del Anexo 2.2 de la Adenda (Modelación Atmosférica), se observó que el titular sigue evaluando el aporte del proyecto en el punto de ubicación de la estación de monitoreo, presentando en la Tabla 41 y Tabla 42 de la Adenda, valores bajísimos de aportes (milésimas o menores), mientras que los máximos aportes del proyecto presentados en Tabla 1.3.1 del anexo 2.2 de la Adenda, corresponden a valores en el orden de 2,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de MP10 24 hrs y 0,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ MP10 anual. En este contexto, se reitera observación: “*se solicita evaluar un escenario más desfavorable donde la línea de base de dicha estación se le suma los máximos aportes del proyecto para cada contaminante. Se solicita presentar dicho análisis para ambas estaciones de monitoreo antes mencionadas: “Estación Escuadrón Enel” y para “Estación Escuadrón ENESA”.* Los máximos aportes deberán ser los modelados sobre todos los receptores de interés (Tabla 1.3.1 del Anexo 2.2 de la Adenda) y los resultados, deberán presentarse en el siguiente formato:

Contaminante	Métrica	Línea de Base ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) A	Máximo Aporte proyecto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) B	Concentración final ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) A+B	Norma ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MP10	24 hrs				
	Anual				
MP2,5	24 hrs				
	Anual				
NO2	1 hora				
	24 hrs				
	Anual				
CO	1 hora				
	8 horas				
SO2	1 hora				
	24 hrs				
	Anual				
SO2 (Norma Secundaria)	1 hora				
	24 hrs				
	Anual				

3.1.3. En base a la observación N°1.16 del presente ICSARA, se solicita actualizar el análisis de impacto por vibraciones, considerando que, si bien el Anexo 2.3 de la Adenda, “Actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones”; concluye que el proyecto da cumplimiento al criterio de referencia de molestia a la población establecido por la FTA, mediante la aplicación de zonas de restricción de uso simultáneo de fuentes vibratorias; el titular ha indicado en la Adenda que la implementación de dicha restricción no resulta factible. Se solicita al titular asegurar que exista congruencia entre los diferentes documentos, capítulos y secciones, se le recuerda que la DIA es una Declaración jurada. Así, junto con aclarar si la medida de restricción formará o no parte del diseño del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

proyecto para minimizar el impacto que se generará en la comunidad colindante, deberá actualizar la evaluación del impacto, dado que sin la medida de control propuesta no se descarta impacto significativo.

- 3.1.4.** En relación con la respuesta 3.2.3 de la Adenda, asociada al impacto no significativo denominado “Alteración de la calidad del agua por generación de aguas servidas”, el titular indica que corresponde a una situación potencial que no se materializará en la práctica, debido a la existencia de infraestructura sanitaria adecuada y autorizada para el manejo de dichas aguas. Al respecto, se solicita eliminar dicho impacto, dado que no corresponde a un impacto ambiental propiamente tal, sino a una situación potencial de riesgo o contingencia, la cual debe ser abordada en los respectivos planes de contingencia y emergencia, si corresponde.

La misma observación aplica para la “Alteración de la calidad del suelo por residuos sólidos no peligrosos y peligrosos”, correspondiente al Impacto No Significativo N°4 de la tabla asociada al artículo 5 del RSEIA, considerando que el titular señala que dichos residuos serán manejados y dispuestos conforme a la normativa vigente.

- 3.1.5.** Con respecto a la respuesta 3.2.5 de la Adenda, asociada al literal c) del artículo 5 del RSEIA, se solicita al titular incorporar en dicho análisis la fundamentación respecto de cómo se evitará la contaminación de recursos naturales que pudiera derivar en una exposición que genere un riesgo para la salud de la población. Al respecto, no basta con señalar que las sustancias o residuos serán almacenados en un estanque y posteriormente enviados a disposición final, sino que deberá argumentarse cuáles serán las condiciones de manejo, almacenamiento, control y disposición que permitirán evitar riesgos para la salud de la población.

3.2. Art. N° 6: Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

- 3.2.1.** En relación con la afectación sobre especies de flora endémica registradas en el área de intervención del proyecto, correspondiente a las especies *Alstroemeria hookeri* (Lirio, en Preocupación Menor (LC)) y *Chloraea crispa* (Orquídea chilena), se solicita complementar el análisis de descarte de impacto significativo, considerando que el compromiso voluntario de rescate y traslado de ejemplares a vivero municipal no evita la extracción de los individuos desde su ambiente natural ni la pérdida del hábitat intervenido. Al respecto, se advierte de forma categórica que los compromisos voluntarios no constituyen una vía metodológica ni legal válida para justificar que un proyecto no generará impactos significativos, ni pueden ser utilizados para eludir el ingreso a través de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). De acuerdo con las guías y criterios vigentes del SEA, los Compromisos Ambientales Voluntarios son acciones u obras que el proponente contempla realizar de forma discrecional y que no son exigidas por la legislación ambiental aplicable y tienen la finalidad exclusiva de hacerse cargo de aquellos impactos calificados técnicamente como no significativos, o bien, asociarse a medidas de control para verificar que efectivamente no se generen impactos significativos (por ejemplo monitoreos preventivos), sin que operen como un sustituto de la evaluación propiamente tal. En este sentido, se requiere profundizar el fundamento asociado a la baja significancia del impacto, justificando por qué el proyecto no compromete la permanencia local o regional de las especies ni altera condiciones de hábitat relevantes para su presencia y desarrollo. Para lo anterior, se recomienda revisar los lineamientos establecidos en las guías y criterios del SEA, disponibles en www.sea.gob.cl.



- 3.2.2.** Respecto del análisis y fundamentos presentados por el titular en la respuesta 3.3.2 de la Adenda, asociados al descarte de impacto significativo sobre fauna nativa, se solicita incorporar dichos fundamentos en el análisis correspondiente del literal b) del artículo 6 del RSEIA.
- 3.2.3.** Adicionalmente, dada la alta presencia de aves registradas y de un reptil en categoría de preocupación menor (LC), se reitera solicitud de incorporar, previo al inicio de las obras de despeje y movimientos de tierra, una inspección visual del área de intervención destinada a detectar la presencia de fauna de baja movilidad, como reptiles y posibles sitios de nidificación de aves en suelo. Así como acciones preventivas, tales como el despeje gradual del terreno, orientadas a favorecer el desplazamiento natural de fauna eventualmente presente en el área de intervención.
- 3.2.4.** Respecto al afloramiento de napa “existente” reportado en la caracterización del área de influencia de la DIA, el titular indica en su respuesta 3.3.4 de la Adenda que no se requiere dar tratamiento a este, dado que la excavación presente al momento del levantamiento en terreno ya no existe. Se solicita aclarar qué ocurrió con el sector donde se observó el nivel freático y explicar de qué manera se asegura que las acciones realizadas en dicho lugar fueron técnicamente adecuadas.
- 3.2.5.** En relación con el análisis del literal a) del artículo 6 del RSEIA y en base a la caracterización del suelo, se solicita incorporar antecedentes respecto de si el suelo presente en el área de influencia del proyecto corresponde a suelo natural o a rellenos antrópicos.
- 3.2.6.** En virtud de lo presentado por el titular en las respuestas 3.3.6 y 3.3.9 de la Adenda, asociadas al análisis del literal c) y literal g), respectivamente, del artículo 6 del RSEIA, se observa que aún no se indica si, de acuerdo a la caracterización del área de emplazamiento, se identificaron cursos o cuerpos de agua superficiales, naturales o artificiales, que pudieran verse intervenidos por el proyecto. Por lo tanto, se reitera observación 3.3.6 y 3.3.9 del primer ICSARA.
- 3.3. Art. N° 7: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**
- 3.3.1.** Se reitera la observación 3.4.6 del primer ICSARA, dado que, si bien el titular indica haber actualizado el análisis completo del artículo 7 del D.S. N°40/2012, incorporando el nombre de las poblaciones o sectores existentes en el área de influencia en el apartado “Existencia de grupos humanos en el área de influencia” de la Tabla 60 de la Adenda, se observa que tanto en dicha tabla, como en la ficha resumen y en la actualización de la DIA completa, se continúa indicando de forma genérica únicamente: “Habitantes, transeúntes y conductores”, sin incorporar el detalle de las poblaciones y sectores residenciales que informa el titular en su respuesta 3.4.6 de la Adenda. Se solicita ampliar y evaluar los impactos según lo indicado en artículo 7 del RSEIA.
- 3.3.2.** La actualización presentada de la tabla de análisis del artículo 7 del RSEIA (Tabla 60 de la Adenda, ficha resumen actualizada y DIA actualizada) continúa sin incorporar datos cuantitativos derivados de la modelación vial que permitan respaldar los fundamentos descriptivos señalados por el titular. Si bien dichos antecedentes son mencionados en la respuesta 3.4.4 de la Adenda y se encuentran contenidos en el Anexo 2.4 de la Adenda, correspondiente al Estudio Vial Ambiental, estos deben incorporarse expresamente en el análisis del literal b) del artículo 7 del RSEIA.



3.3.3. Por otra parte, se solicita incorporar, en la descripción del proyecto como parte del diseño y en los fundamentos de descarte de impacto del literal b) del artículo 7 del RSEIA la información relativa a las medidas de mitigación vial comprometidas (IMIV), así como el estado de tramitación de los IMIV del proyecto, considerando que, de acuerdo con el Estudio Vial Ambiental, existirían tres IMIV, de los cuales dos se encuentran aprobados y uno en tramitación, cuyas respuestas a observaciones fueron ingresadas con fecha 04/11/2025, hace más de seis meses.

3.3.4. En relación con la respuesta 3.1.4 de la Adenda, el titular indica que las siguientes agrupaciones se localizan dentro del área de influencia: Comunidad Indígena Joaquín Melipán, Asociación Indígena Inaltu Lafken y Asociación Indígena Fey Aliwen Taiñ. Sin embargo, no presenta el análisis solicitado respecto de cómo se descarta la generación de impactos significativos sobre dichas agrupaciones. En este sentido, deberá incorporar cuáles son las partes, obras y/o acciones del proyecto que determinan que estas agrupaciones se encuentren dentro del área de influencia, indicando el motivo de dicha inclusión, así como también explicar de qué manera se concluye que sus actividades y usos del territorio no se verían afectados significativamente por dichas partes, obras y/o acciones del proyecto.

3.4. Art. N° 10: Alteración del patrimonio cultural.

3.4.1. En relación al análisis de este literal, se solicita dividir los componentes arqueológico y paleontológico presentados, debido a que se trata de disciplinas diferentes, que son evaluadas en forma separada.

3.5. Actualización de Capítulo A.I. y Art. 11: el titular en virtud de lo observado en este ICSARA para cada componente ambiental, además de actualizar cada anexo respectivo (estudio o caracterización), deberá presentar una actualización del Capítulo 8 de la DIA de Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley (incluyendo la determinación y justificaciones del área de influencia del proyecto para cada componente ambiental). Se solicita que la información actualizada sea presentada con resaltado de texto en color amarillo (destacado en amarillo) de manera de presentar de manera clara y específica la información nueva o rectificada. Recordar que esta información debe ser concordante en todos los documentos donde se incluya (Adenda, Cuerpo de DIA actualizado, Capítulo Art. 11 actualizado, Ficha resumen actualizada, etc.).

4. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

4.1. Si bien la información proporcionada por el titular descartaría una interacción entre las obras y la napa subterránea, considerando el principio preventivo ambiental, se reitera la solicitud de incorporar un protocolo de acciones y medidas en el “Plan de contingencias y emergencias” del proyecto ante eventuales afloramientos de napa no previstos durante la fase de construcción, incluyendo lo que indica a continuación:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

- i. *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- ii. *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.*
- iii. *Enviar los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos.*
- iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h”.*

4.2. Actualizar Anexo de Plan de Contingencias y Emergencias: se solicita presentar en Adenda, la actualización de este plan en virtud de las observaciones planteadas en este ICSARA. Se solicita que la información actualizada sea presentada con resaltado de texto en color amarillo (destacado en amarillo) de manera de presentar de manera clara y específica la información nueva o rectificada. Recordar que esta información debe ser concordante en todos los documentos donde se incluya (Adenda, Cuerpo de DIA actualizado, Anexo Plan de Contingencias y Emergencias, Ficha resumen actualizada, etc.).

5. Plan de seguimiento de variables ambientales relevantes

5.1. En virtud de lo solicitado en la observación N°1.16 de este ICSARA, se reitera la observación 5.1 del primer ICSARA: “*El titular deberá incluir un plan de seguimiento para vibraciones que permita asegurar el cumplimiento del criterio de referencia FTA*”. Lo anterior, considerando que, si bien el titular presenta un Compromiso Ambiental Voluntario denominado “Catastro estructural de viviendas”, dicho compromiso se orienta al control de eventuales daños estructurales, pero no aborda el criterio de molestia a la población, cuyos límites de referencia son superados en ausencia de la medida de control recomendada por el especialista del estudio de ruido y vibraciones, correspondiente a la implementación de zonas de restricción de uso simultáneo de fuentes vibratorias.

6. Ficha resumen

6.1. Se deberá corregir lo indicado en la Ficha Resumen (Anexo 8 de la Adenda: Pág. 142-149), donde los componentes patrimoniales aparecen en materia como residuos líquidos.

6.2. Actualizar Ficha Resumen: en conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas. Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA.

Se solicita que la información actualizada sea presentada con resaltado de texto en color amarillo (destacado en amarillo) de manera de presentar de manera clara y específica la información nueva o rectificada. La información debe ser concordante con todos los documentos a presentar en Adenda.

7. Compromisos Voluntarios

- 7.1. En relación al CAV: “Catastro Estructural de Viviendas Colindantes” incorporado en adenda, se solicita rectificar lo descrito por el titular en la sección “Lugar” de la tabla del CAV, dado que se indica: “*Viviendas ubicadas dentro de un radio de hasta 30 metros respecto del frente activo de compactación, correspondiente a la primera línea de casas colindantes **al este con el Proyecto (aproximadamente 17 casas)***” (énfasis agregado), observándose que dichas viviendas se emplazan al oeste o poniente del proyecto. Asimismo, de acuerdo con los resultados de la modelación actualizada de ruido y vibraciones (Anexo 2.3 de la Adenda), los receptores R1 (oeste del proyecto), R4 (norte) y R6 (Lote B4, proyecto existente) presentan los niveles de vibraciones más elevados, correspondientes a 96 vdB, cercanos al límite de daño estructural de 98 vdB. Por lo tanto, se solicita considerar dichos receptores dentro del presente CAV.
- 7.2. No obstante, el titular demuestre que no existirán impactos significativos de aquellos descritos en el artículo 7 del reglamento del SEIA, deberá establecer, a todo evento, un programa de comunicaciones con la comunidad asociado los impactos que pueden generar alteración a la calidad de vida de los habitantes aledaños al Proyecto, debido a emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones, congestión vehicular, entre otros. El plan de comunicaciones debe tener como objetivo el Informar a la comunidad sobre el proyecto a construir, estableciendo vías de comunicación y protocolos de reclamo y respuesta específicos y trazables, entre vecinos y la empresa constructora del proyecto, durante todo el periodo de construcción. Al inicio del proyecto, la comunidad debe estar informada de las características de las obras, sus posibles impactos y métodos de resolución de conflictos.
- 7.3. Actualizar Capítulo CAV: se solicita presentar en Adenda, la actualización de este capítulo en virtud de las observaciones planteadas en este ICSARA. Se solicita que la información actualizada sea presentada con resaltado de texto en color amarillo (destacado en amarillo) de manera de presentar de manera clara y específica la información nueva o rectificada. Recordar que esta información debe ser concordante en todos los documentos donde se incluya (Adenda, Cuerpo DIA actualizado, Capítulo CAV actualizado, Ficha resumen actualizada, etc.).

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

- 8.1. Se indica que el desarrollo e implementación de la infraestructura ciclovías se debe orientar bajo criterios integrales que promuevan una convivencia vial armónica, segura y respetuosa. En este sentido, dichas infraestructuras deben concebirse como espacios que fomenten una movilidad sustentable, amigable con el medio ambiente y con un fuerte componente educativo para todos los usuarios de la vía pública.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

- 8.2. No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo a las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y, además de actualizar las fichas resumen en un anexo especial para ello. Lo anterior, en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de la Adenda del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.
- Importante destacar, que la información presentada por el titular debe ser consistente y actualizada en todos los documentos que este presente.
- 8.3. Los Anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la Adenda.
- 8.4. Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados, con a lo menos 5 días de anticipación a la fecha de indicada para presentar la adenda.
- 8.5. Se deberá dar observancia a las respectivas Guías SEA, así como instructivos y criterios técnicos en la materia que corresponda, las que se encuentran disponibles en el sitio www.sea.gob.cl
- 8.6. Agregar la actualización del listado de profesionales que participan de la elaboración de la Adenda, a su vez todos los documentos deben estar firmados por los profesionales responsables.
- 8.7. Se hace presente al titular que, en caso de modificar su proyecto durante el proceso de evaluación, el titular deberá actualizar todos aquellos aspectos de la DIA en los que incidan las modificaciones, en los respectivos capítulos de la misma.

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. 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

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

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrogeología > Área de influencia de hidrogeología	AI Hidrogeologia.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	AI Flora y Vegetación.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	AI Fauna terrestre.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	AI Medio Humano.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	AI Arqueologia.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LM



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

		SSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio paleontológico > Área de influencia del patrimonio paleontológico	AI Paleontologia.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	AI Ruido Adenda.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	AI Emisiones Adenda.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

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

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Tracks o recorridos	Track arqueologia.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Parcelas de muestreo	Parcelas flora.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

		E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTROS > Otras capas	Elementos de interes.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

- 9.1. Por lo tanto, en virtud de lo anterior, se solicita rectificar la carga de archivos geospaciales correspondientes a las áreas de influencia del proyecto y la caracterización de la DIA. Además, se recuerda actualizar los archivos que por objeto de este ICSARA se tengan que modificar en Adenda (Por ejemplo: Áreas de Influencia).

10. Observaciones no consideradas en este Informe Consolidado

Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que ya estaban contenidas en este informe /no son de competencia del servicio que las realizó	
<p><i>1. En el marco de la R.EX N: 1356/2024 que establece plan de acción de medidas fitosanitarias inmediatas de emergencia para el control de brassica tournefortii (brassicaceae) en lugares que indica, en la región del Biobío, se le solicita al mandante aplicar lo que indica: El programa de acciones inmediatas de medidas fitosanitarias de emergencia y generales de control, para evitar la dispersión de la maleza en todos los sitios productivos y en los lugares donde se detecte la presencia de plantas de Brassica tournefortii (a través de resultado de laboratorio) o que estén sospechosas y en etapa de diagnóstico. Los propietarios, arrendatarios, administradores y/o tenedores de predios rústicos o urbanos pertenecientes al Fisco, a empresas estatales o particulares, órganos y servicios públicos creados para el cumplimiento de la función administrativa y/o municipalidades, deberán dar cumplimiento a una o más de las siguientes medidas, según corresponda:</i></p> <p><i>a. Se prohíbe el movimiento de suelo hacia otros lugares.</i></p> <p><i>b. Se prohíbe la utilización de semillas de B. tournefortii con fines de propagación, sin la previa autorización del Servicio.</i></p> <p><i>c. Se prohíbe el movimiento de semillas y plantas de la maleza hacia otros lugares sin la autorización previa del Servicio.</i></p>	<p>Ord. N°599/1306912 de fecha 30 de abril de 2026, I. Municipalidad de San Pedro de la Paz.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

<p><i>d. Utilizar la técnica de solarización para controlar la propagación de semillas de la maleza.</i></p> <p><i>e. Limpieza de maquinaria que se utilice en el terreno infestado antes de trasladar a otro lugar.</i></p> <p><i>f. Aplicación de vapor de agua a las plantas de la maleza para controlar su propagación.</i></p> <p><i>g. Utilizar la técnica de incineración mediante quema controlada (quema in situ, siempre y cuando esté autorizada por la autoridad competente).</i></p> <p><i>h. Aplicación de riego por cinta o aspersión sobre el terreno para emular una falsa siembra y proceder al arranque manual u otro tipo de control, como el uso de herramientas manuales (azadón, pala).</i></p> <p><i>i. Uso de herbicidas de preemergencia para evitar germinación de semillas que se encuentren en el banco de semillas del suelo.</i></p> <p><i>j. Uso de herbicidas de Post emergencia desde el estado de roseta hasta antes de la floración, en ambos casos los productos comerciales deben contar con autorización previa del servicio.</i></p> <p><i>k. En lugares de producción positivos a Brassica tournefortii, se deberá dejar el suelo libre de cultivos, evaluable cada año, contado después de la cosecha de dicho lugar de producción.</i></p> <p><i>l. Limpieza de implementos agrícolas, maquinaria agrícola en general y bodegas, envases (sacos) que hayan tenido contacto con semillas de la maleza como contaminante, ubicados dentro del predio. Estos deben ser limpiados con agua a presión.</i></p>	
<p><i>2. Se reitera la incorporación de cubresuelos de bajo consumo hídrico como Tiqui Tiqui (Phyla nodiflora) y/o Falkia (Falkia Repens) en el diseño y ejecución de los bandejones centrales. Esta solicitud se funda en la oportunidad del diseño eficiente y acorde al contexto de crisis climática y además a que la adenda no lista con especificidad que tipo de vegetación utilizará en el diseño de estos bandejones.</i></p>	<p>Ord. N°599/1306912 de fecha 30 de abril de 2026, I. Municipalidad de San Pedro de la Paz.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>

María Eliana Vega Fernández
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

CUN/SMO/smo

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>

Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168558122>