

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Viviendas Sociales D.S 49 Los Pinos 1-B y 2"

Nombre del Titular : Constructora e Inmobiliaria SEPCO SpA.
Nombre del Representante Legal : Carlos Alejandro Sepulveda Schulthess
Dirección : Hochstetter 1002 of 1102, Temuco

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Viviendas Sociales D.S 49 Los Pinos 1-B y 2", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Viviendas Sociales D.S 49 Los Pinos 1-B y 2", la que deberá entregarse hasta el 25 de febrero 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 la Sra. Mable Molina Urra, dirección de correo electrónico mmolina.9@sea.gob.cl, número telefónico 452 970 920.

I. Descripción de proyecto

1. De acuerdo con el Punto 3.2 Temporalidad (Anexo 11: Cambio Climático), considerando que el proyecto tiene una vida útil indefinida, se solicita al titular ampliar el análisis en relación con las obras y acciones permanentes del proyecto, debido a que éstas tendrán mayor probabilidad de interactuar con las tendencias de cambio climático a futuro.

2. En relación a la vinculación del Proyecto con sectores vulnerables señalados en el Artículo 9 de la Ley Marco de Cambio Climático, según lo expuesto en la Tabla 13 de la DIA, se solicita al titular detallar cuáles serán las obras o acciones que considerará, al afirmar que: "el proyecto implica infraestructura habitacional resiliente que permite mitigar los efectos de alzas moderadas de temperatura que se prevén en la comuna y en consecuencia, mitigar el aumento de morbilidad en la futura población residente". Esto, en consideración a que el proyecto generará obras de impermeabilización, e incluso contribuyendo con aumentos de temperatura locales producto de su materialidad.

3. En atención a los Nivel de exposición del área de emplazamiento los efectos del Cambio Climático, específicamente a la Tabla N° 13 - Identificación de los factores generadores de impacto en relación al proyecto en evaluación ambiental "Viviendas sociales D.S 49 Los Pinos 1-B y 2" – Se solicita actualizar la información en relación a las distintas partes, obras y/o acciones que contempla el proyecto, toda vez que dentro de la relación del proyecto con la cadena de impacto, se señala la construcción de piscinas.

4. Se solicita complementar la información presentada en la Cadena de Impacto 1- Inundaciones por desbordes de ríos, Cadena de Impacto 2 – Inundaciones en Zonas Urbanas; para el mapa de riesgo Recursos Hídricos, lo anterior en atención a que la cadena de impacto tiene relación con el riesgo de inundación producto de la cercanía del río Cautín. Justificar con las medidas de diseño que hacen factible el emplazamiento del proyecto especificando qué información del estudio de crecidas hace factible el desarrollo del proyecto. Hacer referencia a la existencia o no de sinergia negativa con el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

5. Respecto al análisis de la vinculación del Proyecto con sectores vulnerables señalados en el Artículo 9 de la Ley Marco de Cambio Climático (Capítulo 1.3.6. de la Descripción de Proyecto), el Titular indica que al Proyecto no le es aplicable el riesgo de inundación por desbordes de río, justificando lo anterior en el “Estudio de Crecidas” presentado en la DIA. Sobre lo anterior, el estudio de crecidas presentado no delimita claramente las áreas de inundación obtenidas para el río Cautín respecto a los límites del Proyecto, y tampoco considera la variable de cambio climático de acuerdo con el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Cambio climático en la evaluación ambiental del recurso hídrico”, por lo que la aseveración de que dicho riesgo no es aplicable al Proyecto no está bien justificada. Por lo anterior, se solicita reevaluar los antecedentes disponibles y considerar la guía mencionada para determinar los caudales asociados a las crecidas centenarias del Estero Botrollhue y el río Cautín, además de entregar en formato shape y kmz los límites de la inundación obtenida y compararla con el área del Proyecto, para así incorporar el riesgo climático por inundaciones por desbordes de ríos o descartarlo fundadamente.

6. Respecto del Estudio de Crecidas presentado por el Titular en la DIA, se observa lo siguiente:

6.1. Se debe aclarar el origen de la topobatimetría utilizada para la modelación de la inundación del río Cautín.

6.2. Se solicita presentar en formato shape y kmz los límites de las áreas de inundación centenaria definidas para el Estero Botrollhue y el río Cautín. En caso de que estas interactúen con el Proyecto se debe evaluar la aplicabilidad de los PAS 156 y/o 157.

6.3. Se debe incorporar la variable de cambio climático en el cálculo de los caudales modelados para las crecidas centenarias según el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Cambio climático en la evaluación ambiental del recurso hídrico”.

6.4. Se solicita aclarar si el Proyecto contempla obras de defensa asociadas a las crecidas del río Cautín y Estero Botrollhue, dado que en el Anexo 21 “Estudio de Crecidas” de la DIA se presentan las especificaciones técnicas generales para obras de defensas fluviales en la ribera norte del río Cautín y un estudio que determina la mecánica fluvial de este asociado con las defensas fluviales mencionadas. En este contexto, se solicita adjuntar todos los antecedentes necesarios para su correcta evaluación, lo que implicaría, por ejemplo: definir nuevas áreas de influencia para los distintos componentes.

6.5. En caso de que el Proyecto efectivamente contemple las obras señaladas en el numeral 6.5., se debe evaluar la aplicabilidad de los PAS 156 y/o 157 y presentar los antecedentes técnicos y formales correspondientes.

7. Con respecto al Estudio de Crecidas (Anexo N° 21 de la DIA) y en particular a su Anexo N° 4, que describe una defensa fluvial asociada al río Cautín, se hace presente al titular que dicha obra no se encuentra detallada en la DIA. En base a lo anterior se solicita, adjuntar en detalle los antecedentes de la defensa fluvial, y así también, indicar que medida y acciones se tomaran para resguardar el humedal asociado a límite urbano Ríos Imperial – Cautín – Chol Chol y Tributarios.

8. Se solicita especificar la distancia del deslinde sur del proyecto al polígono que delimita el humedal asociado a límite urbano “Ríos Imperial – Cautín – Chol Chol y Tributarios”, toda vez que en distintas partes de la DIA se indican diferentes distancias, a saber: 40 m, 70 m, 94,022 m. Presentar planimetría o imagen de referencia que permita determinar la distancia del área de emplazamiento del proyecto en distintos puntos, respecto del humedal asociado a límite urbano antes mencionado.

9. Considerando la colindancia del proyecto con el humedal asociado a límite urbano Ríos Imperial - Cautín - Chol Chol y Tributarios y su potencial como espacio de recreación y de contemplación para los habitantes del nuevo proyecto, se solicita al titular evaluar la incorporación de un ingreso o acceso al humedal, que considere un mirador o pequeña pasarela que permita a los vecinos acceder al humedal en forma segura.

10. Respecto del componente fauna, se solicita:

10.1. Ampliar información sobre Quirópteros en toda el área de emplazamiento del proyecto, y en particular en el área de influencia definida para el componente fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

10.2. Para la caracterización de mamíferos se solicita indicar horarios de realización de los muestreos, considerando que muchos mamíferos silvestres son de hábitos nocturnos-crepusculares, tales como Monito del monte (*Dromiciops gliroides*), Roedores nativos tales como Ratón oliváceo (*Abrothrix olivaceus*), o estrictamente nocturnos tales como murciélagos (Murciélago de oreja de ratón, Murciélago orejudo menor), entre otros; todas especies nativas y bajo protección por la Ley de Caza; por lo que realizar sólo muestreos diurnos subrepresenta la realidad.

10.3. Ampliar información con respecto a los anfibios, en particular, se deberán levantar nuevos puntos asociados al río Cautín (sector Sur del proyecto) en que se proyecta la defensa fluvial.

10.4. Para la caracterización de anfibios, se estima pertinente ampliar el rango de horario crepuscular (18 h - 20 h) o agregar un nuevo horario (21 h a 23 h), ya que algunas ranitas del género *Eupsophus* (Sapo de Miguel) y *Batrachyla* (tales como Rana moteada, Rana arbórea y Rana de antifaz) presentan mayor actividad posterior a las 21 h sobre todo en temporada de primavera-verano, cuando la actividad reproductiva alcanza su peak, por lo que su identificación puede estar subestimada.

10.5. Ampliar información respecto de reptiles, en atención a que se realizó una caracterización en horarios de mayor exposición y a que los reptiles no responden linealmente a la radiación, ya que existen otras especies que evitan las horas de mayor exposición solar. Se estima que un muestreo en horarios de alta exposición solar subdetecta especies crípticas, saxícolas o de actividad bimodal como la Culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*), o lagartijas del género *Pristidactylus* (Gruñidor del sur), o del género *Liolaemus tenuis*, entre otros.

11. Se solicita aclarar en una tabla resumen, cual es la cantidad o consumo (l/s), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el Proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial, riego/humectación, entre otros. Para esto se deberá utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Construcción		
Uso	Origen	Período	Consumo (l/s)
Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro (especificar)			
Fase	Operación		
Uso	Origen	Período	Consumo (l/s)
Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro (especificar)			
Fase	Cierre		
Uso	Origen	Período	Consumo (l/s)
Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro (especificar)			

12. Se solicita aclarar si el Proyecto contempla áreas para el lavado de ruedas y/o canoas. Lo anterior responde a que dichas obras no fueron contempladas en la descripción de las partes y obras del Proyecto en ninguna de sus fases, mientras que en el plan de contingencias para el riesgo de derrame de hidrocarburos y/o fluidos se menciona que “existirá dentro de la IF un lavado de ruedas”. En caso de que el Proyecto contemple lo anterior, se deberá describir el funcionamiento de estas actividades, indicar el origen de las aguas utilizadas, presentar cartografía de referencia y establecer las medidas que se tomarán para evitar la contaminación de las aguas superficiales y/o subterráneas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

13. En relación a la Tabla N° 29 – Flujo de transporte asociado al proyecto, se solicita especificar el número de viajes diarios y mensuales proyectados para cada actividad, según el tipo de vehículo a ser utilizado.

14. Se indica que “para la provisión de agua potable durante la fase de construcción se proveerá de dispensadores de agua embotellada mientras se implementa la conexión desde Aguas San Isidro”. Al respecto, se informa que el proveedor del agua embotellada debe estar debidamente autorizado y que el Titular debe mantener un registro que permita la trazabilidad del agua adquirida.

15. Dentro de los antecedentes de la DIA, se presenta como compromiso ambiental voluntario un programa de humectación de caminos, en el cual indica que el origen de las aguas utilizadas para esta actividad será mediante el agua de la conexión a realizar y se utilizará un camión aljibe. Al respecto, se solicita aclarar el origen del agua durante el período en que la conexión a la red de agua potable no esté implementada, dado que el mismo Titular indica que “para la provisión de agua potable durante la fase de construcción se proveerá de dispensadores de agua embotellada mientras se implementa la conexión desde Aguas San Isidro”.

16. El Titular indica que para la fase de construcción se contará con una solución particular de aguas servidas correspondiente a una fosa séptica. Se solicita indicar el destino de los residuos líquidos generados, ya que si estos son descargados a cuerpos de agua superficiales o infiltrados se debe dar cumplimiento al D.S. N° 90/2000 SEGPRES o D.S. N° 46/2002 SEGPRES, según corresponda.

17. Respecto al uso de material pétreo a utilizarse para las obras de construcción y urbanismo del proyecto, se solicita indicar volúmenes estimados de áridos proyectados necesarios para la materialización del proyecto, indicando la procedencia de dicho material.

18. Se solicita especificar el volumen de áridos que requerirá para los rellenos, cumpliendo con el siguiente registro de control:

- Árido adquirido y sus respectivos comprobantes de pago.
- Áridos utilizados y volumen de acopio.
- Volumen de extracción autorizado a sus proveedores, manteniendo registro actualizado de los permisos correspondientes para asegurar el cumplimiento de este punto (permisos sectoriales, RCA, etc.)

19. Se solicita que, para la fase de construcción de las obras, se lleve un control semanal interno en detalle, de los siguientes volúmenes de áridos:

- Árido adquirido y sus respectivos comprobantes de pago.
- Áridos utilizados y volumen de acopio.
- Volumen de extracción autorizado a sus proveedores, manteniendo registro actualizado de los permisos correspondientes para asegurar el cumplimiento de este punto (permisos sectoriales, RCA, etc.).

20. Si el material árido adquirido fuese extraído desde un cauce natural, el titular deberá, además, mantener copia legalizada de la factibilidad técnica de extracción de árido favorable otorgada por la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.

21. De acuerdo a lo descrito en la DIA, Capítulo 1 Descripción del Proyecto, punto 1.5 Descripción de la fase de construcción, punto 1.5.8 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, se observa lo siguiente:

21.1. Respecto de los residuos sólidos no peligrosos, se indica “*Cabe señalar, que el material de escarpe y excavaciones será utilizado para el relleno de áreas verdes y nivelación de calles*”. En base a lo anterior, se solicita al proponente, sin desmedro de las obligaciones descritas en el D.S. N° 1/2013 del MMA, implementar, mantener en obra, y remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente, una vez que finalice la fase de construcción, un informe técnico que dé cuenta de que, efectivamente el material de escarpe y excavaciones fue utilizado para el relleno de áreas al interior del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

21.2. En relación a la Tabla N° 60, respecto de la cantidad de residuos asimilables a domésticos, en fase de construcción para papeles, cartones y plásticos, se solicita informar si, durante la fase de construcción se considera:

- La instalación de puntos de reciclaje en áreas comunes, con el fin de que los trabajadores tengan la opción de disponer segregadamente los residuos valorizables generados.

- La entrega de materiales valorizables/reciclables, a gestores de residuos autorizados.

Lo anterior con el fin de promover la prevención y la valorización de residuos, el manejo ambientalmente racional de estos, la estrategia jerarquizada de gestión, en conformidad a lo establecido en la Ley 20.920/2016 y a lo establecido en la hoja de ruta para un Chile circular al 2040.

22. Respecto a los residuos voluminosos e inertes, incluyendo material proveniente de procesos de escarpe se solicita al titular precisar lugar de disposición final de dichos residuos.

23. De acuerdo a lo descrito en la DIA, Capítulo 1 Descripción del Proyecto, 1.6 Descripción de la fase de operación; donde se señala que *“Durante el desarrollo de la fase de operación del presente proyecto en evaluación ambiental, se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes de las viviendas”*. Considerando la inexistencia de rellenos sanitarios autorizados dentro de la comuna de Temuco, además de que actualmente, los residuos domiciliarios generados en la comuna de Temuco son dispuestos en otra región lo cual genera impactos económicos, sociales y ambientales, y con el fin de promover la prevención y la valorización de residuos, el manejo ambientalmente racional de estos, la estrategia jerarquizada de gestión, en conformidad a lo establecido en la Ley 20.920/2016, a lo establecido en la hoja de ruta para un Chile circular al 2040 y a lo establecido en la estrategia nacional de residuos orgánicos (ENRO), se sugiere al proponente, informar si es factible considerar la(s) siguiente(s) acciones:

23.1. Entregar a los propietarios interesados, un contenedor de separación de residuos en el origen (para aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos, residuos orgánicos), con su respectiva capacitación y seguimiento.

23.2. La posibilidad de que, los propietarios interesados, puedan recibir una compostera o vermicompostera, para valorizar residuos orgánicos vegetales que generen, con su respectiva capacitación y seguimiento.

23.3. La instalación de puntos verdes y/o puntos limpios en áreas comunes, con el fin de que los futuros propietarios tengan la posibilidad de disponer segregadamente, los residuos domiciliarios separados en el origen.

23.4. La implementación de sistemas de recolección segregada de residuos domiciliarios valorizables desde viviendas y/o desde los puntos verdes, y la entrega de materiales valorizables/reciclables, a gestores de residuos autorizados.

24. En atención a la visita a terreno desarrollada por el COTEC de la Región de La Araucanía, con fecha 06 de enero de 2026, al área de emplazamiento del proyecto, se solicita incluir dentro de las acciones a desarrollar previo a la fase de construcción, el despeje de los microbasurales existentes en el área del proyecto, detallando la forma de manejo y transporte de los residuos, desperdicios o basura existente.

25. Se solicita estimar el requerimiento mensual de combustible durante la fase de construcción y, confirmar/descartar la utilización de estanques de combustibles y equipos surtidores al interior de la faena. En caso de confirmar almacenamiento de combustible al interior de la faena, se solicita describir el procedimiento de carga de combustible en las maquinarias y, describir las características de la zona donde se realizará esta acción, informando las medidas que se contemplarán para evitar la contaminación del suelo.

26. Respecto de la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas (SUSPEL), se solicita especificar la cantidad según el tipo de sustancias, y el manejo de éstas para la fase de construcción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

27. Considerando que las comunas de Temuco y Padre Las Casas, se encuentran en una condición de saturación por MP_{2,5} y MP₁₀; se recomienda al titular considerar como solución de calefacción para las viviendas del proyecto, la generación de energía térmica y/o autoconsumo de energía en base a Energías Renovables No Convencionales. En caso de considerar lo anteriormente expuesto, se deberá actualizar la relación del Proyecto con la Estrategia Climática a Largo Plazo, específicamente para el objetivo “Descentralización y diversificación de los recursos energéticos para un sector energético más resiliente y bajo en emisiones, incluyendo tanto el autoconsumo de energía como las tecnologías renovables de gran escala”.

28. Respecto de las medidas de control señaladas en la DIA, se solicita:

28.1. En cuanto a Buenas Prácticas en Faenas de Construcción asociadas a Ruido, se listan distintas medidas y no se detallan, por lo que se solicita:

28.1.1. Colocar en práctica concreta las medidas informadas, de modo tal que estas no queden expresadas solo como consideraciones, para ello se debe explicar en detalle la forma de implementación de cada una de las consideraciones listadas.

28.2. En lo relativo a Buenas Prácticas en Faenas de Construcción se informa como medida realizar la mantención de los caminos interiores y caminos de acceso, al respecto se debe informar detalladamente esta medida, distinguiendo si se trata de obras temporales y permanentes, indicando el tipo de mantención, los criterios estimados para dar lugar a esta, frecuencia y plazo de las actividades de mantención.

28.3. En lo referido a buenas prácticas frente a la comunidad, se solicita presentar un plan de comunicación y relacionamiento comunitario, estableciendo la forma de operar, la forma y periodicidad de las comunicaciones, las estrategias y medios de comunicación, entre otras. Se sugiere que el citado plan no se base exclusivamente en comunicaciones que pueden ser consultadas por los interesados en las obras.

28.4. En cuanto a Buenas Prácticas en Faenas de Construcción asociadas a Vibraciones, se solicita detallar cada una de las consideraciones informadas, indicando la forma y condiciones de implementación, la forma de supervisión de las mismas, y las medidas de control relacionadas a emergencias como incumplimiento, como por ejemplo el uso de rodillos vibratorios cerca de áreas sensibles.

28.5. Detallar qué medidas preventivas y correctivas se implementarán en el caso de que el proyecto supere la norma de ruido.

29. En atención a que, dentro de los antecedentes de la DIA, se señala que el proyecto contempla la construcción de una vía troncal denominada Avenida Costanera (entre las calles Circón y Magallanes); se solicita detallar la proyección de dicha avenida, presentando los puntos de conexión con los proyectos habitacionales continuos, a través de planos. Especificar sentidos de tránsito y conexión con la vialidad existente en el área de influencia del proyecto, que permitan dar cuenta de que esta avenida quedará habilitada para la fase de operación del proyecto.

30. Se solicita especificar detalladamente, a que se refiere lo señalado en la DIA, referente al proyecto de pavimentación, cuando se indica “y la remodelación de ciertas vías externas existentes que serán utilizadas por los futuros propietarios de las viviendas.”. Presentar planos que permitan visualizar a que vías específicamente se refiere.

31. Se solicita detallar el procedimiento para el mantenimiento de la infraestructura de aguas lluvia, de las distintas partes que componen el sistema propuesto como solución de manejo de aguas lluvia, para el proyecto habitacional, a saber: las cámaras desarenadores, zanjas de infiltración, cubos dren, tuberías, entre otros.

32. Se hace presente al titular que en Anexo 5, no fue posible encontrar el plano de áreas verdes al cual se hace mención en la DIA, por lo que se solicita adjuntar. Adicionalmente se solicita presentar plano e imágenes, que den cuenta del mobiliario urbano y juegos que contemplan las áreas verdes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

33. En atención a que dentro de la DIA se señala que será la empresa inmobiliaria quien se hará cargo de las mantenciones de las áreas verdes; se solicita detallar en que consiste dicho mantenimiento, adjuntando un cronograma para el desarrollo de las acciones asociadas.

34. Respecto del proyecto habitacional se solicita especificar lo siguiente:

34.1. Para cada Lote, indicar las superficies de áreas verdes consideradas, indicando si el área verde DUP AAUP 9, es parte de las superficies del proyecto o corresponden a otras denominaciones de áreas verdes.

34.2. Se solicita especificar la superficie de las unidades habitacionales que contemplan los edificios, señalando si existen distintos tipos como en el caso de las casas.

35. En atención a las solicitudes contenidas en el presente informe, en relación a los componentes ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, humedal urbano, luminarias, patrimonio cultural (arqueología, paleontología) entre otros; se solicita al titular actualizar y presentar en Adenda el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, en virtud de los señalado en el D.S. N° 30/2023 del MMA que modificó el D.S. N°40/2012, RSEIA. Para el mencionado plan, se debe presentar la información en función de lo presentado en la siguiente tabla.

Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”).]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 5. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios.]
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda o CAV asociado]
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.

II. Normativa Ambiental Aplicable

1. Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales:

1.1. Componente arqueológico.

1.1.1. Se hace presente que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico, 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, paralizar toda obra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

en el sector del hallazgo e informar 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.

1.2. Componente Paleontológico.

Respecto del cumplimiento de la Ley 17.288 en caso de hallazgo paleontológico no previsto el titular debe dar aviso al CMN. Asimismo, se indica al titular la implementación del protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

1.2.1. 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.

1.2.2. 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.

1.2.3. 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.

1.2.4. 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.

1.2.5. 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), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2. Respecto a emisión lumínica, se observa que el proyecto no incorpora dentro de su análisis la normativa ambiental aplicable correspondiente al Decreto Supremo N° 01/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma de emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados exteriores, la cual reemplaza y actualiza el Decreto Supremo N° 43, de 2012. Considerando que el proyecto contempla el uso de luminarias para la iluminación de espacios exteriores (tales como áreas peatonales, plazas u otros), resulta exigible el cumplimiento de la citada normativa, por lo que esta debe ser expresamente incluida en el marco de la evaluación ambiental.

3. Respecto de las emisiones atmosféricas, se solicita lo siguiente:

3.1. Entregar información y documentación relativa a la solicitud de permiso de edificación o anteproyecto presentado a la respectiva dirección de obras municipales, esto con el objeto de evaluar si el proyecto debe acogerse a lo señalado en el Artículo N°15 del D.S. N°8 del 2023 del Ministerio del Medio Ambiente, que indica *“Se prohíbe, en las viviendas de la zona saturada cuya solicitud de permiso de edificación o anteproyecto sea ingresado a la respectiva dirección de obras municipales, con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto supremo, el uso de calefactores y cocinas a leña, lo cual será fiscalizado y sancionado en caso de incumplimiento, por la Seremi de Salud acorde a sus atribuciones. Los proyectos inmobiliarios nuevos deberán incorporar dentro de las viviendas un sistema de calefacción distinto a la leña, lo cual deberá ser acreditado en los antecedentes para obtener el permiso de edificación”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

3.2. Aclarar cuál será el sistema de calefacción que se contempla incorporar en las viviendas, como también presentar la estimación de emisiones de la fase de operación del proyecto, de ser necesario, ya que en el numeral 2.4 de la Declaración de Impacto Ambiental (emisión del proyecto o actividad), se señala que *“en la fase de operación, estas serán generadas por las actividades diarias de los futuros residentes, específicamente dado a la calefacción, para la cual se considera como un supuesto el uso de calefacción a leña por la totalidad de las viviendas...”*. Por su parte, en el numeral 2.7.1 Descripción Artículo 5, Riesgo para la salud de la población, se señala que *“En la fase de operación del proyecto no se prevé la generación de emisiones atmosféricas dado que el sistema de calefacción domiciliar funciona mediante energía eléctrica”*; y en el numeral 3.2.2 Normativa de carácter específico (Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire), en tabla descriptiva del D.S. N° 8 de 2023 del Ministerio de Medio Ambiente, se señala que *“se incorporará en todas las viviendas un sistema de calefacción a kerosene, específicamente una estufa de tiro forzado modelo Toyotomi FF-V30T o similar en potencia”*. Lo anterior, con el objeto de tener claridad respecto a la existencia de emisiones durante la etapa de operación del proyecto, considerando que, de la totalidad de 608 unidades habitacionales informadas por el proyecto, 203 corresponden a viviendas tipo casa.

3.3. Se deberá considerar un sistema de calefacción adecuado para la tipología, superficie y demanda energética de las viviendas, que permita cubrir de manera integral las necesidades térmicas sin recurrir a combustibles contaminantes. Esto, con el objeto de evitar la situación de que los residentes recurran a sistemas de calefacción a leña como complemento, aumentando las emisiones de contaminantes atmosféricos e impactando negativamente en la calidad del aire.

3.4. La zona de emplazamiento del proyecto está inserta en una zona territorial declarada como saturada por MP_{2,5} y MP₁₀, por los decretos 2/2013 MMA y 35/2005 MINSEGPRES respectivamente. Por lo anterior y tal como ocurre en todo proceso de evaluación de proyecto inmobiliario emplazado en zona saturada, la presentación de antecedentes descriptivos de los sistemas de calefacción a implementar en la fase de operación es de vital relevancia para la evaluación.

Al respecto, el Titular informa que cada departamento será entregado con sistema de calefacción eléctrica, correspondiente a 4 calefactores “Wally Apollo Inverter 1000w/1500w”. Lo anterior se visualiza en el documento “Ubicación de convectores” del Anexo 15. No obstante, no aporta antecedentes descriptivos sobre los sistemas de calefacción a instalar en las viviendas (casas). En base a lo expuesto anteriormente, la SEREMI de Salud, a través de su Ord. N° A20-4 de fecha 12 de enero de 2026, observa lo siguiente:

3.4.1. Ante la ausencia de antecedentes relativos a los sistemas de calefacción en las viviendas (casas), se hace presente al Titular la aplicabilidad del artículo 15 del Decreto 8/2023 MMA (07 de marzo de 2025) que establece: *“Se prohíbe, en las viviendas de la zona saturada cuya solicitud de permiso de edificación o anteproyecto sea ingresado a la respectiva dirección de obras municipales, con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto supremo, el uso de calefactores y cocinas a leña, lo cual será fiscalizado y sancionado en caso de incumplimiento, por la Seremi de Salud acorde a sus atribuciones. (...) Los proyectos inmobiliarios nuevos deberán incorporar dentro de las viviendas un sistema de calefacción distinto a la leña, lo cual deberá ser acreditado en los antecedentes para obtener el permiso de edificación”*.

Para la acreditación del cumplimiento de lo establecido, el Titular deberá informar claramente el tipo de sistema de calefacción que instalará en las viviendas. El sistema escogido deberá poseer características técnicas que permitan abordar de forma óptima la demanda de calefacción de la vivienda en el contexto de saturación de la zona de emplazamiento, contemplando variables como factor de emisión, potencia, superficie de calefacción, entre otras. Adicionalmente, el sistema de calefacción a instalar en las viviendas deberá contar con la característica de ser fijo o empotrado, esto, con el objetivo de evitar el reemplazo por parte de los futuros propietarios por sistemas de calefacción menos eficientes y/o que utilicen leña.

3.4.2. En complemento a lo anterior y con el objetivo de resguardar que los escenarios de modelación presentados y evaluados en el actual proceso de evaluación se configuren efectivamente en la operación del proyecto, el Titular deberá contemplar un mecanismo/cláusula que prohíba a los futuros propietarios de las viviendas instalar un sistema de calefacción a leña, ya sea como reemplazo del entregado o, como sistema de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

calefacción complementario/adicional. Los antecedentes del mecanismo/cláusula deberán ser presentados en su totalidad en el actual proceso de evaluación para el análisis de los distintos órganos evaluadores.

3.5. En base a los antecedentes presentados y considerando las actualizaciones solicitadas por la Autoridad Sanitaria en los puntos 3.4.1. y 3.4.2. precedentes, se solicita al Titular abordar las siguientes observaciones:

3.5.1. Presentar un estudio de modelación de la dispersión de los contaminantes atmosféricos en la fase de construcción y en la fase de operación y adicionalmente, determinar las áreas de influencia para ambas. Para lo anterior, contemplar lo descrito en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, 2da ed.”, (SEA, 2023), “Guía para la descripción del área de influencia” (SEA, 2017) y “Guía calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA”, (SEIA, 2015).

3.5.2. Presentar un análisis de significancia del impacto de las emisiones atmosféricas aportantes por el proyecto, en el aumento de las concentraciones de material particulado respirable, MP_{10} y $MP_{2,5}$, sobre los receptores humanos emplazados en el área de influencia, debido a la existencia de zona saturada por $MP_{2,5}$ y MP_{10} . Para lo anterior, contemplar los criterios y lineamientos establecidos en el documento “CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP_{10} y material particulado fino respirable $MP_{2,5}$ ” (SEA, 2023).

3.6. Se deberá actualizar la información contenida en el cumplimiento del D.S. N° 8 del 2023 del Ministerio del Medio Ambiente, toda vez que tanto en como aplica, como en la forma de cumplimiento e indicadores que acrediten el cumplimiento normativo, se señalan sistemas de calefacción diferentes a los indicados en la descripción del proyecto. Se hace presente que la información dentro de la DIA debe estar unificada y ser coherente.

4. Respecto de las emisiones de ruido y vibraciones, se observa lo siguiente:

4.1. El cronograma del proyecto señalado en Figura N° 4 del Anexo N° 14 - Ruido y Vibraciones, no coincide con el entregado en la DIA (Tablas 34 y 35). Se requiere aclarar y rectificar información entregada.

4.2. Existe maquinaria no incluida en la modelación de ruido, en cantidad o tipo, la cual es típica de una faena de construcción y que además se cita en la DIA (Tabla 28 y 29). En este sentido, se solicita incluir en la modelación toda maquinaria generadora de ruido de la fase de construcción del proyecto (como Camión Mixer y Excavadora).

4.3. A objeto de establecer que el modelamiento acústico de la fase de construcción ha simulado la condición más desfavorable para los receptores, se solicita al titular considerar y describir, según corresponda, lo siguiente:

4.3.1. Establecer un listado de maquinarias y equipos a utilizar por tipo de faena: excavaciones y movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones, ya que la maquinaria descrita sólo corresponde a un tipo de faena y por lo tanto no consideró todas las maquinarias y herramientas utilizadas en las fases de construcción típica para este tipo de obras. Asimismo, existe maquinaria no incluida en la modelación de ruido, en cantidad o tipo, la cual es típica de una faena de construcción. En este sentido, se solicita incluir en la modelación toda maquinaria, vehículos y herramientas generadoras de ruido de la fase de construcción del proyecto.

4.3.2. Simular la emisión de ruido de fuentes en altura, ya que para el proyecto se considera la construcción de edificios de hasta 5 pisos, no obstante, la descripción de fuentes presentada del Anexo 14 señala una altura de fuente que no supera los 1.5 metros de altura. Para tal efecto, se solicita analizar las distintas combinaciones de altura de fuente y receptor y considerar siempre el escenario más desfavorable, el cual debe ser debidamente justificado.

4.4. La construcción de edificios de 5 pisos (2 en el lote 1-B y 8 edificios en el lote 2) contempla necesariamente la habilitación de frentes de trabajo en altura. A pesar de ello, no se presentaron antecedentes que den certeza de que en la modelación de la propagación de los NPS se consideró la diferencia de altura entre frente de trabajo y receptor. Lo anterior es de importancia toda vez que se entiende que la línea de visión no estaría bloqueada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

por la barrera perimetral a nivel de suelo y, por tanto, la atenuación del ruido emitido por en los frentes de altura sería mínima o inexistente.

En consecuencia, se solicita aclarar y profundizar lo anterior, actualizando la modelación de la propagación y la evaluación normativa para ambas fases en caso de ser necesario. De proyectarse superación normativa en algún receptor, se deberán implementar medidas de control de ruido en frentes de altura que aseguren una atenuación efectiva de ruido, la cual deberá ser acreditable con la descripción técnica de la medida.

4.5. Debido a que el cumplimiento del Decreto N° 38/2011 del MMA en la fase de construcción se acreditaría sólo con la implementación de medidas de control, se solicita presentar en el Anexo 18 “Plan de Seguimiento de Variables Ambientales” un programa de mantención y reposición de las pantallas acústicas perimetrales propuestas para no perder la efectividad de la mitigación producto del deterioro del material en consecuencia de las precipitaciones y humedad. El programa debe indicar a lo menos: periodicidad de inspección, responsables, periodicidad de mantención, criterios para el recambio, gestión de barreras en desuso, medios de registro del procedimiento, entre otros.

4.6. Del mismo modo y sin perjuicio de lo informado en la Tabla N° 226 del Capítulo 7 de la DIA, se solicita presentar un programa de monitoreo de ruido durante toda la fase de construcción. El monitoreo deberá realizarse con una frecuencia mensual (1 vez al mes) en cada uno de los receptores identificados en el actual proceso de evaluación. El reporte deberá ser remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro de los 10 días hábiles del mes siguiente al monitoreo, informando las medidas a implementar en caso de constatar la superación de los límites normativos en alguno de los receptores.

4.7. Respecto del impacto acústico por tránsito exterior; considerando el alto flujo estimado de vehículos y maquinarias por las rutas de acceso al proyecto, insertas en un área urbana y de uso público, el Titular deberá estimar y evaluar el impacto por ruido ocasionado por el tránsito de las fuentes móviles. Para lo anterior, el Titular podrá acogerse a lo descrito en el Artículo 11 del D.S. 40/2013 RSEIA, escogiendo una normativa de referencia con la respectiva justificación técnica.

4.8. Se deberá actualizar la información contenida en el cumplimiento del D.S. N° 38 del 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, toda vez que dentro del cuadro que da cuenta de su cumplimiento, falta indicar la forma de cumplimiento y se hace referencia a vibraciones en vez de emisiones ruido.

4.9. En relación con las medidas de control para las vibraciones:

4.9.1. El Titular informó la utilización de la normativa de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos para la estimación, modelación y evaluación del impacto, informando la superación del límite definido para la categoría “molestia” en algunos de los receptores, al contemplar el uso de las maquinarias fuentes de vibraciones. Debido a lo anterior, para la acreditación del cumplimiento normativo el Titular propone la implementación de una medida de control en cada fase constructiva, consistente en la delimitación de “zonas de seguridad” al interior de los loteos y frente a los receptores sensibles, en las cuales se prohibirá el funcionamiento y tránsito de maquinaria pesada. La extensión de las zonas corresponderá a 10 metros, medidos desde el frente de trabajo hasta el límite predial. Al respecto, se solicita al Titular:

4.9.1.1. Describir cómo se delimitarán las zonas de seguridad propuestas, toda vez que su existencia es lo que permitirá velar por el cumplimiento normativo en materia de vibraciones. Es importante aclarar cuál será el procedimiento que asegure que toda persona en obra conozca la ubicación y extensión de las zonas.

4.9.1.2. Informar claramente si es que implementará las medidas de control de vibraciones recomendadas en el apartado 5.4 del anexo 14, enfocadas en el “diseño del proyecto”, “secuencia de operaciones” y “métodos alternativos de construcción”.

4.9.1.3. Todo lo correspondiente a las medidas de control de vibraciones en ambas fases constructivas deberá ser presentado y detallado en el anexo 18 “Plan de seguimiento de variables ambientales” mediante un “Plan de gestión de vibraciones”, con el objetivo de definir como se implementarán y cuáles serán los procedimientos para la verificación de su implementación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

4.9.1.4. Sin perjuicio de lo informado en la Tabla N° 226 del Capítulo 7 de la DIA, se solicita presentar en el Anexo 18 “Plan de seguimiento de variables ambientales” un programa de monitoreo de vibraciones a ejecutar en la totalidad de receptores y durante toda la fase de construcción. Se deberá informar una frecuencia de realización mensual (1 vez al mes) e incluir la descripción de la instrumentación y metodología a utilizar. El reporte deberá ser remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro de los 10 días hábiles del mes siguiente al monitoreo, informando las medidas a implementar en caso de constatar la superación de los límites normativos en alguno de los receptores.

4.9.2. Se solicita que cada una de las medidas incluidas sea medible y verificable, ya que la mayoría de ellas se presentan como recomendaciones o buenas prácticas, más que como acciones concretas.

4.9.3. Se deberá señalar claramente que parámetros o medidas fueron incorporados en la modelación para concluir que los niveles de vibración proyectados hacia los receptores no superan el nivel límite para criterio de molestia en Categoría 2. Deberá especificar la maquinaria que tiene restricción de uso en dicha zona, que maquinarias no pueden operar en simultáneo, que tipo de faenas están prohibidas y por ende deben ser reemplazadas, etc.

5. Para cada normativa ambiental aplicable al proyecto establecidas en la DIA y las señaladas precedentemente, se debe presentar la información en función de lo presentado en la siguiente tabla.

Tabla XX. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] [En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

III. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 132 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.

1.1. Componente Arqueológico

Una vez subsanadas las observaciones del presente informe y realizada la caracterización subsuperficial preventiva solicitada en el área del proyecto, el titular deberá evaluar si requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos.

En dicho caso, se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de una institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando sondeos, eventuales rescates y/o recolecciones).

1.2. Componente Paleontológico

En caso de que la inspección visual 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 de Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos.

En caso de requerir dicho permiso, es fundamental tener la carta de compromiso del/de la directora/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”.

2. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 138 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.

En la página 92 de la DIA, el Titular menciona que para la fase de construcción *“se realizará una conexión a la red pública de agua potable y alcantarillado, de acuerdo a las condiciones que establece la empresa sanitaria Aguas San Isidro, se adjunta en el Anexo 2 de la presente DIA el Certificado de Factibilidad N°2185-2025 y N°1087-2025 pertinentes a Lote Los Pinos 1-B y Los Pinos 2 respectivamente”*. No obstante, en el anexo 16.3 PAS 138, el Titular solicita el otorgamiento del permiso para dos sistemas de alcantarillado particulares - uno en cada fase constructiva- consistentes en fosas sépticas y sistemas de drenes de infiltración, dimensionados para manejar las aguas servidas de 150 trabajadores, los cuales serán usados solo en los meses previos a la conexión de alcantarillado de la empresa Aguas San Isidro S.A.

2.1. Sobre los certificados de factibilidad de conexión:

Del contenido de los certificados de factibilidad y de lo mostrado en las tablas 34 y 35 de la DIA, se desprende que las obras de conexión a la red -con extensión de colector- comenzarán en el mes 3 de cada fase constructiva. No obstante, se solicita aclarar y/o rectificar la información contenida en los certificados, toda vez que el certificado N°2185-2025 (Los Pinos 1-B) indica 218 viviendas y el N°1087-2025 (Los Pinos 2) indica 300 viviendas, discrepando con la cantidad de viviendas proyectadas en la DIA, 238 y 378 respectivamente.

2.2. Sobre los sistemas particulares de alcantarillado:

Bajo el supuesto de la aclaración de lo informado en los certificados y de la acreditación de su validez, el proyecto deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 4 del Decreto 236/1926 MINSAL: “Una vez construido el alcantarillado público de una ciudad, aldea, pueblo o lugar poblado, y declarado en explotación, los dueños de los inmuebles ubicados dentro del radio del servicio de alcantarillado público, quedan obligados a clausurar los alcantarillados particulares o cualquier otro sistema de disposición de aguas servidas existente de carácter individual o colectivo, y a conectar los desagües de dichos inmuebles a la red cloacal pública”.

Por lo anterior, en el actual proceso de evaluación no es factible la proyección de sistemas particulares de alcantarillado y, por tanto, la solicitud de otorgamiento de PAS 138. El Titular deberá incluir en la “Descripción del proyecto” todos los antecedentes relativos al manejo de las aguas servidas a generar en los meses 1 y 2 de cada fase constructiva. Cabe destacar que, en este tipo de escenarios, la habilitación de baños químicos es una solución sanitaria temporal validada por la Autoridad Sanitaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

3. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 139 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros.

3.1. La actividad de lavado de ruedas es indispensable en toda faena para evitar la dispersión de barro y material por los caminos públicos pavimentados. Puesto que el Titular informa su realización al interior de las faenas como medida de mitigación de emisiones, pero no informa respecto a la habilitación de zonas para su realización ni describe los sistemas que habilitará para la captación y tratamiento de las fracciones sólidas y líquidas resultantes, se solicita complementar y presentar dichos antecedentes, teniendo en consideración que a los sistemas para la captación y tratamiento les resulta aplicable el Permiso Ambiental Sectorial 139.

Por lo anterior, el Titular deberá solicitar su otorgamiento durante el actual proceso de evaluación, presentando los antecedentes necesarios (ajustados a las dimensiones de los sistemas) en respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso, establecidos en el art. 139 del RSEIA.

3.2. Respecto al lavado de canoas de camiones mixer, se hace presente al Titular que, contemplando las características de las faenas, dicha actividad también es necesaria para la prevención de la dispersión del material por caminos públicos y mantenimiento de la maquinaria. Por lo anterior, el Titular deberá contemplar necesariamente su realización al interior de cada faena, habilitando sistemas en el que se desarrolle la actividad y que permitan captar, conducir y tratar las fracciones sólidas y líquidas.

A los sistemas a habilitar para la captación y tratamiento de las aguas resultantes de lavado, les resulta aplicable el Permiso Ambiental Sectorial 139. Por lo anterior, el Titular deberá solicitar su otorgamiento durante el actual proceso de evaluación, presentando los antecedentes necesarios (ajustados a las dimensiones de los sistemas) en respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso, establecidos en el Art. 139 del RSEIA.

4. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 140 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o a toda instalación destinada a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Fase de construcción – residuos sólidos asimilables a domiciliarios

Al interior de cada instalación de faena se habilitará una (1) bodega de 24 m² de superficie. Ambas bodegas contarán con 12 contenedores de 240 l, otorgando una capacidad máxima de almacenamiento de 2,88 m³, estimada para almacenar un volumen de residuos de 3 días. Ante los antecedentes presentados, se solicita:

4.1. Acreditar que ambas bodegas contarán con a lo menos delimitación de acceso, piso lavable e impermeable, techumbre y paredes, acceso a agua para lavado y punto de desagüe. Adicionalmente, informar materialidad de construcción de ambas bodegas.

4.2. Presentar planos de planta, cortes y elevación en los que se visualicen sus unidades, dimensiones y características constructivas (acceso a agua, punto de desagüe, distribución de contenedores, punto de acceso).

5. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 156 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, para efectuar modificaciones de cauce.

No es posible acreditar su no aplicabilidad, toda vez que se hace necesario informar y aclarar si las obras de defensas fluviales señaladas en el Anexo 21 de la DIA forman parte del Proyecto en evaluación. De ser aplicable el PAS N° 156, se deberán adjuntar todos los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, según lo establece el D.S. N° 40/2012 – RSEIA.

6. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 157 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

6.1. No es posible acreditar su no aplicabilidad, toda vez que se hace necesario informar y aclarar si las obras de defensas fluviales señaladas en el Anexo 21 de la DIA forman parte del Proyecto en evaluación. De ser aplicable el PAS N° 157, se deberán adjuntar todos los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, según lo establece el D.S. N° 40/2012 – RSEIA.

6.2. Se informa además que, la DOH a través de su Ord. N° 21 del 13 de enero de 2026, indica que en los antecedentes presentados en la DIA, se especifican Defensas Fluviales para levantar Zona ARRI del instrumento de planificación territorial vigente, las cuales deben ser presentadas, según los contenidos técnicos y formales del Artículo 157 del RSEIA, ya que independiente que el proyecto este técnicamente aprobado, debe ser evaluado en su componente ambiental.

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

1. Área de Influencia

1.1. La DIA no presenta información en cuanto a la delimitación y caracterización del Área de Influencia del componente hidrología e hidrogeología; por lo que se solicita definir las de forma clara y caracterizarlas. La caracterización debe incluir, a lo menos la red hidrográfica, fluvimetría, acuíferos, unidades hidrogeológicas, profundidad del nivel freático, entre otros.

1.2. Considerando que el proyecto colinda con el humedal asociado a límite urbano Ríos Imperial – Cautín – Chol Chol y Tributarios, se solicita delimitar, justificar y describir un área de influencia para el proyecto en función de lo establecido en la “Guía Área de Influencia en Humedales en el SEIA”; y analizar la significancia de los impactos ambiental en función de lo establecido en la “Guía predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA”, ambas de 2023. Lo anterior con la finalidad de identificar potenciales zonas a ser resguardadas, como para asegurar que este ecosistema, no se verá afectado por las partes, obras y/o acciones del proyecto en ninguna de sus fases.

1.3. Respecto del área de influencia para el medio humano, se requiere:

1.3.1. Profundizar y precisar antecedentes sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia, esto debido a que en la DIA. Anexo 12. Estudio del Medio Humano., y en el Capítulo N° 2 Antecedentes para determinar que el Proyecto No Requiere Presentar un Estudio de Impacto Ambiental, se identifican y se describen diversos sectores, tales como Villa Los Apóstoles, Villa Los Sembradores y Villa San Andrés, Villa Don Héctor, Villa Los Poetas, Villa Los Diamantes y otras villas emergentes, sin embargo, se requiere información específica en cuanto a conocer cuáles son los sectores y Villas relacionadas al área de influencia.

1.3.1.1. Asimismo, se requiere información que precise detalladamente la relación de los potenciales impactos que el proyecto podría generar a los grupos humanos presentes en el área de influencia; para ello se debe tener en consideración las emisiones de ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas, aumento del flujo vehicular y cómo ello afecta el normal desplazamiento de la población.

1.3.1.2. Precisar y detallar información entregada en la tabla 13. Matriz FGI – Proyecto Los Pinos 1-B y 2 que se informa en el Anexo 12. Estudio Medio Humano, debido a que esta se presenta en términos generales, no indicando información detallada de qué comprende cada FGI, como tampoco se explican los impactos en cada una de las circunstancias del artículo 7 expuestas en la tabla; asimismo se debe fundar la afirmación de que no existen impactos.

1.3.2. De corresponder, se solicita informar las medidas ambientales a adoptar en caso de requerirse. Justificar fundadamente en caso de que esto no sea necesario.

1.4. Respecto de la caracterización de las unidades de paisaje, se solicita presentar la Tabla 101 y Tabla 207 actualizadas, toda vez que dentro de los antecedentes expuesto se hace alusión a la comuna de Lautaro. Lo anterior no permite establecer que la información contenida por cada unidad de paisaje corresponde al actual



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

proyecto en evaluación. Actualizar la justificación del área de influencia respectiva. Se hace presente que el Anexo 10 – Estudio de Paisaje, también hace alusión a la comuna de Lautaro dentro de la caracterización de las Unidades de Paisaje, por lo que deberá ser corregido.

2. Artículo 5° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Riesgo para la salud de la Población.

La SEREMI de Salud, a través de su Ord. N° A20-4 de fecha 12 de enero de 2026, señala que con los antecedentes aportados no es posible descartar la configuración de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300, y artículo 5° del D.S.40/2012, RSEIA, literales a) y c); esto es, riesgo para la salud de la población debido al aumento significativo de la concentración de MP₁₀ y MP_{2,5} y, a las emisiones de ruido, por lo que se deberá dar respuesta a los requerimientos en esta materia a través del presente informe.

2.1. Se hace presente, además, que para el descarte del riesgo para la salud de la población se debe considerar el Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}, en conformidad con los siguientes decretos:

-D.S. N°12/22 "Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP₁₀" del MMA.

-D.S. N°12/12 "Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP_{2,5}" del MMA.

3. Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables.

3.1. El Titular no considera la posible interacción entre las crecidas centenarias del río Cautín y el Estero Botrollhue con el área del Proyecto en el descarte de los efectos, características o circunstancias del Artículo 6° del RSEIA, en específico respecto al literal c). Por lo anterior, se solicita relacionar las áreas de inundación con las partes, obras y acciones del Proyecto y reevaluar los potenciales impactos al recurso hídrico superficial, considerando:

a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,

b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,

c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y

d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

3.2. En relación con la información y conclusiones del Informe de Ruido y Vibraciones, incluido en el Anexo N°14 de la DIA, específicamente sobre ruido en fauna, se solicita aclarar la Conclusión N°4, dado que su redacción resulta confusa e incompleta, impidiendo establecer una interpretación determinante respecto de los posibles efectos del proyecto sobre la fauna.

3.3. Se deberá incluir dentro del análisis del descarte de efectos, características o circunstancias, sobre los recursos naturales renovables, el literal i) del Art. 6° del RSEIA, a saber: “Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas”. Presentar todos los antecedentes técnicos y justificación necesaria que permita descartar la generación de efectos adversos significativos.

4. Artículo 7° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

4.1. Se solicita presentar una imagen que dé cuenta del cruce señalado como arco saturado, correspondiente a Av. Las Américas con Unión Europea dentro del área de influencia Vial, toda vez que, tanto para el Anexo N° 7 como para el descarte de los efectos, características y/o circunstancias del Art 7 del RSEIA, se señala “Se aprecia que en el área de influencia hay dos arcos saturados, los cuales se encuentran en el cruce de Av. Las Américas con Unión Europea.”. En caso de que dicha intersección no corresponda a la localidad de Labranza, se deberá corregir la información entregada a través del Anexo 7 y descarte de los ECC del Art 7 del RSEIA, según corresponda.

4.2. En materia del medio humano que se ubica en el área de influencia del proyecto, se deben precisar antecedentes con la finalidad de acreditar fundamentalmente la inexistencia de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente respecto de los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del RSEIA, en base a consultas que se presentan a continuación:

4.2.1. 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 (Artículo 7° literal a) del RSEIA).

4.2.1.1. Respecto de las actividades productivas, comunitarias y culturales que realizan los grupos humanos presentes en el área de influencia del proyecto se solicita informar cómo esas actividades se relacionan con la iniciativa en evaluación de impacto ambiental en sus distintas fases.

4.2.1.2. Profundizar información en la que se identifiquen y caractericen las actividades asociadas a la dimensión socioeconómica que realizan las personas, familias y organizaciones presentes en el área de influencia, indicando claramente las áreas relacionadas con el proyecto, como también aquellas que aunque no estén directamente involucradas con obras del proyecto pueden estar relacionadas desde la perspectiva de las rutas de desplazamiento, como por las emisiones de ruido y vibraciones y/o emisiones de material particulado.

4.2.1.2.1. En caso de determinar que el proyecto afecta a los grupos humanos del área de influencia, se solicita informar detallada y justificadamente las medidas o compromisos ambientales voluntarios que se implementarán al respecto, indicando fase de implementación, descripción, requisitos, actividades, medios de verificación, fiscalización.

4.2.1.3. Informar justificadamente, si el proyecto por sus obras, partes, actividades y emisiones podría afectar los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia del proyecto, entregando un análisis que permita evaluar si se generarán impactos significativos sobre los grupos humanos.

4.2.1.4. Entregar antecedentes en cuanto las actividades que realizan las familias y vecinos que se ubican en los distintos sectores definidos en el área de influencia, entregando un análisis que establezca la relación existente entre los efectos que se podrían generar hacia receptores relacionados con emisiones de ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas, desplazamiento de la población, rutas de movilidad, entre otros.

4.2.1.5. Identificar y describir en profundidad si se generarán afectaciones y junto con ello se debe informar las medidas y compromisos que se adoptarán para eliminar o minimizar los potenciales impactos del proyecto sobre el medio humano próximo, de tal modo de garantizar que el proyecto no afectará al medio humano y sus actividades.

4.2.1.6. A partir que en la DIA se informa de un área de influencia que comprende varias áreas y sectores, se solicita identificar y caracterizar claramente los sectores que se podrían relacionar con el proyecto y los potenciales impactos que podría generar la iniciativa en evaluación ambiental en todas sus fases.

4.2.2. La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento (Artículo 7° literal b) del RSEIA).

4.2.2.1. En atención que el Titular señala que *“la vialidad interna se compone de calles locales estrechas y de calidad variable, siendo la 3 Poniente y Calle Uno Sur los ejes más relevantes. el Área de Influencia del Medio*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

Humano se caracteriza como un territorio urbano consolidado pero vulnerable, marcado por la dependencia de pocos accesos viales”.

4.2.2.1.1. Se solicita aclarar detalladamente cómo el flujo vehicular del proyecto, principalmente en la fase de construcción, podría afectar a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia.

4.2.2.2. Entregar análisis detallado que permita acreditar si por el aumento del flujo vehicular asociado al proyecto se generan afectaciones al medio humano en sus sistemas de vida y costumbres.

4.2.2.3. En cuanto la tabla 13. Matriz FGI – Proyecto Los Pinos 1-B y 2 que se informa en el Anexo 12. Estudio Medio Humano, se solicita entregar antecedentes detallados, acreditando que no se generan impactos asociados a los literales del artículo 7. Tener presente que se informa que en cuanto FGI: Acciones: que en la fase de construcción no se generan impactos en materia de Libre circulación, conectividad y tiempos; se deben detallar las acciones referidas e indicar la relación con la afirmación *“la vialidad interna se compone de calles locales estrechas y de calidad variable, siendo la 3 Poniente y Calle Uno Sur los ejes más relevantes. el Área de Influencia del Medio Humano se caracteriza como un territorio urbano consolidado pero vulnerable, marcado por la dependencia de pocos accesos viales”.*

4.2.2.3.1. De la misma forma, se solicita informar sobre FGI respecto del transporte.

4.2.2.4. Informar sobre los horarios del tránsito vehicular del proyecto, indicando la cantidad y el tipo de vehículos a transitar en cada vía de ingreso definidas en la iniciativa en evaluación ambiental.

4.2.2.5. Informar la forma en que las actividades de tránsito vehicular asociadas al proyecto podrían alterar los tiempos de desplazamiento de la población que habita en el área de influencia.

4.2.2.6. Informar si el diseño del proyecto contempla medidas de prevención de riesgos para controlar posibles accidentes en las arterias próximas al ingreso del lugar de emplazamiento por el transporte de materiales, insumos o estructuras.

4.2.2.7. Informar fundadamente si el uso de las rutas afectará el libre desplazamiento de transporte particular perteneciente a las personas que habitan en la zona.

4.2.2.8. Entregar información detallada respecto de las rutas que serán utilizadas por los camiones y maquinaria, teniendo en consideración que se plantea que las vías son estrechas y que existen pocos accesos viales.

4.2.2.8.1. Se solicita informar con detalle cuáles serán las rutas a utilizar, la carga diaria de transporte, cantidad de vehículos día, el tipo de vehículos y los horarios en los que se realizará el transporte. Lo anterior, diferenciando las fases del proyecto y los sectores del área de influencia del proyecto involucrados.

4.2.2.9. Informar detallada y claramente las medidas ambientales a implementar para evitar o minimizar molestias en el libre desplazamiento de la población que se pudiera generar por el aumento del flujo vehicular asociado al proyecto.

4.2.3. La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica (Artículo 7° literal c) del RSEIA).

4.2.3.1. Informar si por las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto en cualquiera de sus fases, los equipamientos e infraestructura comunitaria del área de influencia informados en la DIA, pudieran ver alterado su normal funcionamiento en términos de calidad y acceso. Tener presente temas relacionados al tránsito vehicular que pudieran afectar el acceso.

4.2.3.2. En el caso de corresponder, informar las medidas ambientales que se adoptarían en cuanto emisiones de ruido, atmosféricas, tránsito vehicular, entre las más importantes con la finalidad de no alterar lo descrito en este literal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

4.2.4. 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 (Artículo 7° literal d) del RSEIA).

4.2.4.1. Dado que el titular ha informado que los grupos humanos del área de influencia realizan actividades recreativas, celebraciones familiares, eventos organizados por juntas de vecinos y festividades urbanas, se solicita entregar análisis respecto de potenciales impactos que se pudieran generar a consecuencia de las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto; a la vez que, de corresponder, se deben informar las medidas o compromisos ambientales voluntarios a implementar.

4.2.4.2. En cuanto la tabla 13. Matriz FGI – Proyecto Los Pinos 1-B y 2 que se informa en el Anexo 12. Estudio Medio Humano, se solicita entregar antecedentes detallados respecto de Tradiciones, cultura, cohesión social en atención que se indica que el FGI: Emplazamiento de las obras (Fase de construcción) no genera impactos debido a que No existen prácticas culturales tradicionales en el AI. Cuestión que difiere con los antecedentes entregados en el Estudio del Medio Humano donde se señala que “Las prácticas culturales identificadas en el AI se asocian fundamentalmente a actividades recreativas, celebraciones familiares, eventos organizados por juntas de vecinos y festividades urbanas”.

4.2.4.3. En cuanto al FGI: Acciones (Fase de construcción), en términos Tradiciones, cultura, cohesión social; se solicita precisar y describir las acciones con las que se generará el impacto “Posible percepción de menos tranquilidad”

4.2.4.4. En el caso de corresponder, informar las medidas ambientales que se adoptarían en cuanto emisiones de ruido, atmosféricas, tránsito vehicular, entre las más importantes con la finalidad de no alterar el normal desarrollo de las actividades que se realizan en el área de influencia del proyecto.

5. Art 9° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Valor paisajístico o turístico.

5.1. Se solicita actualizar la información asociada a la alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico asociado al área de influencia del proyecto, toda vez que dentro de los antecedentes expuesto se hace alusión a las comunas de Lautaro y Talca; situación que no permite establecer si el descarte expuesto en la DIA corresponde al proyecto en actual evaluación. Para esto se deberán desarrollar los literales indicados en el artículo 9 del RSEIA.

6. Artículo 10 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Alteración de monumento, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

6.1. Respecto del Componente Arqueológico:

El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), a través de su Ord. N° 85 de fecha 08 de enero de 2026, estima que la información contenida en la DIA, no presenta los antecedentes suficientes que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N°19.300 y artículo 10 del D.S. N° 40/2012 -RSEIA.

6.1.1. Acorde a la cantidad y relevancia de los antecedentes arqueológicos reconocidos en el área de Labranza, la cercanía al estero Botrollhue —que constituyó un eje articulador de asentamientos humanos del pasado—, las condiciones de visibilidad desiguales en las diferentes áreas del proyecto, sumado a la naturaleza de los sitios arqueológicos en la zona —los cuales pueden poseer dimensiones variables y suelen estar cubiertos por capas de sedimento que impiden su detección a nivel superficial—, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) solicita implementar una caracterización arqueológica preventiva, durante la presente evaluación ambiental, de los depósitos subsuperficiales del área del proyecto, la que se deberá ejecutar de la siguiente forma:

a) Excavar una grilla de pozos de sondeo de 1 m x 0,5 m, distribuidos en toda el área del proyecto. La grilla de pozos se deberá distribuir de manera equidistante cada 50 m entre sí como máximo, con el fin de evaluar la existencia de depósitos arqueológicos a nivel subsuperficial, no identificados a partir de la inspección visual.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

b) Respecto de los pozos de sondeo, todos estos deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril de la zona (capa de alta energía fluvial: guijarros).

c) Para llevar a cabo la actividad, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

d) El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

e) Con respecto a los materiales arqueológicos que eventualmente se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito, debiendo remitir la carta de aceptación junto con el informe ejecutivo de la caracterización. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

6.1.2. Se solicita comprometer la medida de monitoreo arqueológico permanente, consistente en la presencia de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción —por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo— a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

e) Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

- Medidas de protección y/o conservación implementadas.

- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), 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>

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad.

Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

Referencias:

- Adán, L., Mera, R., Navarro, X., Campbell, R., Quiroz, D., Sánchez, M. 2016. Historia prehispánica de la región Centro-Sur de Chile: Cazadores-recolectores holocénicos y comunidades alfareras (ca. 10.000 a.C. a 1.500 d.C). En Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los incas. Falabella, F., M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo (Eds.), pp. 401-440. Editorial Universitaria, Santiago.

- Arregui, I. 2022. Informe de actividad de conservación arqueológica Eltun 2 Oriente -1. Proyecto “Ampliación de redes de aguas servidas Labranza Centro”, Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

- Belmar, C., S. Alfaro, D. Munita, X. Albornoz, C. Carrasco, J. Echeverría, R. Mera, L. Adán, L. Quiroz, H. Niemeyer y M.T. Planella. 2017. Cachimbos y kitras: un acercamiento a las prácticas fumatorias de grupos alfareros del Centro-sur de Chile. Magallania 45(2): 219-243.

- Cabezas Silva, A. 2021. Informe Ejecutivo Rescate Arqueológico Proyecto inmobiliario Padre Luis de Valdivia Etapa 1. Manuscrito ingresado al CMN.

- 2023. Informe Ejecutivo Caracterización Arqueológica Proyecto inmobiliario Padre Luis de Valdivia Etapa 2. Manuscrito ingresado al CMN.

- Lagos, M.O. y A. Ponce. 2020. Informe ejecutivo excavación arqueológica Sitio Portal labranza 1. Proyecto Inmobiliario Portal Labranza etapa III. Labranza – Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

- 2020. Informe Base de Arqueología y Patrimonio Cultural Tangible, Proyecto Hacienda Santa María Etapa VIII. Comuna de Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

- 2022. Informe ejecutivo rescate arqueológico Sitio Hacienda Santa María de Labranza 1. Proyecto inmobiliario Hacienda Santa María Etapa VII, Labranza– Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

- Lagos, M.O., A. Ponce y B. Paredes. 2022. Informe ejecutivo rescate arqueológico Proyecto “Ampliación de redes de aguas servidas Labranza Centro”. Comuna de Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

- Lagos, M.O., P. Caro. 2023. Informe ejecutivo Caracterización arqueológica, harneo de montículo y microrrueteo, Sitio arqueológico Alto Labranza 2. Proyecto habitacional Alto Labranza Etapa 2, Lotes B y C. Labranza - Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

- 2023. Informe ejecutivo rescate arqueológico Sitio Valle de Labranza 2. Manuscrito ingresado al CMN.

- Mariman, D. 2021 – 2022. Lofmapu Botxolwe. Memoria e Historia de los primeros habitantes de Temuko.

- Mera, R. 2014. Nuevos aportes al estudio del Complejo Pitrén a partir del análisis del sitio Villa JMC-1, Labranza. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Universidad de Chile, Santiago.

- Mera, R. y D. Munita. 2021. El Cementerio Villa JMC-1 de Labranza. Nuevas Materialidades, Tecnologías y una Nueva Forma de Pensar el Alfarero Temprano en el Gulumapu o Sur de Chile. Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología N° Especial, pp. 71-102.

- 2019. Informe ejecutivo caracterización arqueológica proyecto inmobiliario Portal de Labranza III. Comuna de Temuco, provincia de Cautín, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

- Mera, R., B. Mille, D. Munita, V. Figueroa. 2015. Copper earrings in La Araucanía: earliest evidence of metal usage in Southern Chile. Latin American Antiquity 26 (1), 106–119. <https://doi.org/10.7183/1045-6635.26.1.106>.

- Quiroz, L., C. Belmar, M. Planella, R. Mera y D. Munita. 2012. Estudio de microfósiles de residuos adheridos en pipas cerámicas del sitio Villa JMC- 1 Labranza, región de la Araucanía. Magallania 40(1): 249-261.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. El Estudio de Mecánica de Suelos presentado por el Titular identifica la presencia de agua subterránea a una profundidad mínima de 2.6 metros para el Lote 1B y 2, de acuerdo con las campañas de terreno realizadas en septiembre de 2023. Adicionalmente, el mismo estudio indica que “en caso de generar obras en época de invierno pueden existir problemas asociados a excavaciones y hormigonado de fundaciones, en la eventualidad de detectar napa en faenas de excavaciones o acumulaciones de aguas lluvias, se recomienda la ejecución de pozos de agotamiento en las esquinas de la excavación”. Dado lo anterior, se solicita incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias el “riesgo de afloramiento de agua subterránea” indicando claramente las acciones a seguir en caso de un eventual afloramiento de aguas subterráneas y que medidas que se tomarán para evitar la afectación a la calidad de estas.

2. Dada la cercanía que existe entre el área de emplazamiento del proyecto y el Humedal Asociado a Limite Urbano Ríos Imperial - Cautín - Cholchol y Tributarios (40 metros), se debe considerar un Plan de Contingencias y Emergencias ante una eventual crecida extraordinaria del cauce aportante del humedal, que pudiera afectar las áreas de trabajo.

3. En relación a los planes de contingencia y emergencia contenidos en la DIA y los sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el siguiente formato con la finalidad de poder contar con un plan integral y verificable en su etapa de implementación.

Tabla XX Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

	[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones 3.2 y 3.3]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1. El titular deberá actualizar las fichas resumen, considerando para ello lo contemplado en la DIA y las eventuales modificaciones o complementaciones que emanen del presente informe. Para ello entregar la información acumulativa y actualizada requerida, según el formato adjunto al presente ICSARA.

VII. Relación con los planes de desarrollo comunal

1. Se solicita al Titular incorporar en el Capítulo 5 de la DIA – Relación del proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo, el análisis de los antecedentes referidos a la relación del proyecto con el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de Temuco 2025-2030, considerando para esto las definiciones estratégicas, objetivos generales u objetivos específicos, según corresponda.

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

1. Respecto a lo indicado en el Punto 1.2 de la Guía metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA, relativo a los instrumentos de gestión del cambio climático regionales, se solicita al titular vincular el proyecto con el Plan de Acción Regional de Cambio Climático de La Araucanía (Resolución Exenta N°755 del 06.05.2025 Delegación Presidencial Regional de La Araucanía), considerando cada una de sus líneas de acción y medidas dentro del Capítulo 5 Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal.

2. Se solicita al titular que realice análisis y vinculación con los siguientes instrumentos regionales vigentes, disponibles en la página web del Gobierno Regional de La Araucanía:

2.1. Estrategia Regional de Desarrollo Araucanía 2040.

2.2. Política Regional de Residuos Sólidos al 2030.

IX. Compatibilidad territorial del proyecto

1. Considerando que parte del proyecto se emplaza en la zona ARRI (Área restricción, inundación anegamiento) del Plan Regulador de Temuco y Labranza, se solicita especificar respecto de la existencia de medidas u obras, que permitan cambiar la condición de restricción para hacer efectiva la construcción del proyecto. Presentar toda la documentación técnica que respalde que el riesgo señalado no será una condición que afectará las obras asociadas al proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

2. Considerando que parte del proyecto se emplaza sobre áreas verdes según lo establecido por el Plan Regulador Comunal de Temuco y Labranza, se solicita especificar como es compatible el emplazamiento de un proyecto habitacional con la zonificación vigente (sobre la zona de áreas verdes). Presentar las normas de condiciones de subdivisión y edificación aplicables a dichas zonas que permitan visualizar la compatibilidad de uso de suelo. Se solicita presentar una imagen en la que sea posible visualizar los límites de cada zonificación según la normativa de planificación territorial vigente y las distintas partes del proyecto.

3. La SEREMI MINVU, a través de su Ord. N° 90 de fecha 14 de enero de 2026, informa que, entre los antecedentes entregados se adjuntan Certificados de Informaciones Previas (CIP) correspondientes a los roles de avalúo N° 3251-67 (Los Pinos 1-B) y 3251-68 (Los Pinos 2). Dado que el proyecto será evaluado en un solo acto ante la Dirección de Obras Municipales de Temuco, aun cuando se ejecuten en dos etapas, se solicita fusionar los lotes y presentar un único Certificado de Informaciones Previas que represente la totalidad del terreno del proyecto.

4. Se advierte que los Certificados de Informaciones Previas presentados no coinciden con la forma ni la delimitación de los predios identificados en la plataforma del Servicio de Impuestos Internos (SII). Así mismo, se detecta la existencia del Lote Rol N° 2413-99, el cual no aparece incorporado en la documentación del proyecto, pese a que parte de las obras de Los Pinos 1-B se emplazan en dicho predio. Se solicita aclarar esta situación mediante la presentación de un estudio de títulos actualizado y un levantamiento planimétrico preciso, que identifique los deslindes y la totalidad de los lotes involucrados.

5. En el Plan Regulador Comunal de Temuco y en los Certificados de Informaciones Previas se identifica la existencia de un Area Verde DUP AAUP, sobre la cual se proyecta la continuación de la vía Prolongación Avenida Costanera. Sin embargo, no se visualiza claramente en los planos entregados como se resuelve la conexión de esta vía en su borde sur con la vialidad existente, ni su empalme con la trama urbana consolidada.

Adicionalmente, en el plano actual se grafica un área de color verde correspondiente a Los Pinos 2, con una superficie de 11.255,32 m² (Area Verde DUP AAUP 9), la cual además considera un polígono en su borde norte sin especificación de superficie. Por su parte, en Los Pinos 1-B se indica un Area Verde DUP AAUP 9 con una superficie de 1.448,88 m². No obstante, no se distingue con claridad qué superficie corresponde específicamente a la faja de la Avenida Costanera y cual al Area Verde del Parque Costanera, generando ambigüedad respecto de las afectaciones y cesiones involucradas.

En virtud de lo anterior, se solicita graficar un plano específico y debidamente acotado que identifique con precisión: las superficies destinadas a vialidad (Prolongación Avenida Costanera), las superficies correspondientes a Area Verde DUP AAUP / Parque Costanera, y sus respectivos deslindes, superficies y relaciones con los lotes Los Pinos 1-B y Los Pinos 2.

Asimismo, se deja constancia que se entiende que el pronunciamiento respecto al emplazamiento definitivo del proyecto queda supeditado a la aprobación del proyecto por parte de la Ilustre Municipalidad de Temuco, en el marco de sus competencias urbanísticas y de planificación territorial. En consecuencia, se estima necesario contar con dicho antecedente con carácter previo, o bien establecerlo expresamente como condición habilitante para cualquier aprobación sectorial que se emita respecto del proyecto.

6. En los Certificados de Informaciones Previas N°5691 y N°2212 se indica que parte del terreno se emplaza en Area de Restricción por Riesgo de Inundación o Anegamiento (ARRI), respecto de lo cual existe pronunciamiento de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH). No obstante, se advierte que el Estudio de Crecidas hace referencia genéricamente a “Los Pinos”, mientras que el Ordinario DOH N°253 de fecha 1 de octubre de 2024 alude a “Los Pinos 1-B y 2”, generándose una inconsistencia en la denominación del proyecto. Se solicita aclarar la correspondencia entre ambos documentos y confirmar que los antecedentes técnicos se refieren efectivamente al mismo proyecto sometido a evaluación, precisando además el área específica afectada por la condición ARRI.

7. En el Certificado de Informaciones Previas N°5691 se señala que el predio es atravesado por un curso de agua en sentido oriente-poniente, el cual no se reconoce ni se representa en los planos del proyecto, ni se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

especifica su tipología. Se solicita identificar, caracterizar y graficar dicho curso de agua, incluyendo su trazado, ancho, condición legal y restricciones asociadas.

8. En el Certificado de Informaciones Previas N°2212 de fecha 20-03-2024, se indica que el ROL 3251-68, por su costado oriente, enfrenta Área de Equipamiento 2-3 y Área Verde 3 (Exp. 5/2009). Se solicita aclarar y precisar esta condición, indicando cómo se relaciona con el proyecto, si existen afectaciones urbanísticas vigentes y como se resuelven en el diseño propuesto.

9. La Ilustre Municipalidad de Temuco, a través de su Ord. N° 107 de fecha 21 de enero de 2026, señala respecto del emplazamiento del proyecto en los Roles N° 3251-67 y 3251-68, lo siguiente:

9.1. El proyecto se encuentra con Declaratoria de Utilidad Pública (DUP) por vía Costanera (30m) y Mon Repoz (20m), además de DUP por concepto de parque comunal "Parque Costanera Labranza". Se hace presente que falta señalar la calle 3 Poniente (15m).

9.2. El proyecto se encuentra emplazado en las zonas ZH3, ZM2, ZM5, Zona AAUP 9 (Parque Costanera Labranza) y ARRI (Área de restricción por riesgo de inundación anegamiento). Se hace presente que en esta última se debe considerar las obras de mitigación que permita levantar el riesgo, para la correcta ejecución del proyecto.

9.3. Se hace presente que no se registran aprobaciones de permisos de edificación o resoluciones de Loteo asociadas a los roles mencionados.

9.4. Los predios cuentan con Resolución de aprobación de división predial con afectación a utilidad pública N° FS-0058/2021 de fecha 02.12.2021.

9.5. Se deberán solicitar en la Ilustre Municipalidad de Temuco – DOM, el CIP N° 6079 de fecha 30.09 2019; Resolución de aprobación de división predial con afectación 2 utilidad pública N° FS-0058/2021 de fecha 02.12.2021; Plano de subdivisión afecta, y adjuntarlos en la Adenda.

9.6. Se verifica en los antecedentes, que la DUP vía Costanera (30m), se encuentra una parte desplazada respecto del trazado proyectado en el actual Plan Regulador, en este sentido cabe hacer presente, que se está desarrollando la Modificación al Plan Regulador Comunal, en donde se considerara el desplazamiento del actual trazado hacia el río para poder dar respuesta a la posible conexión de esta con las construcciones y trazados existentes (los cuales poseen permiso de edificación anterior a la Publicación en el D.O del IPT vigente).

X. Compromisos Voluntarios

1. En materia del Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido y Vibraciones en la fase de construcción:

1.1. Se deberá replantear la Tabla 226, logrando dar cuenta del monitoreo de los 2 componentes, ruido y vibraciones, en cada ítem que detalla el CAV.

1.2. Se solicita informar la periodicidad de éstos, en particular que en la DIA se informa a modo general, sin embargo, en el Anexo 14. Ruido y Vibraciones se propone que estos sean de carácter mensual en todas sus etapas constructivas.

1.3. Se solicita al titular ampliar el CAV, mediante la incorporación de un "Plan de Gestión de Ruido" (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto, asociado a la fase de construcción del proyecto. Se recomienda al titular incorporar los lineamientos indicados en el documento técnico "Medidas para el control y gestión de ruido en actividades de construcción", elaborado por el MMA, disponible en: <https://ruido.mma.gob.cl/ruido-deactividades-de-construccion/>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

2. Respecto del Compromiso ambiental voluntario – Programa de humectación, se deberá especificar la frecuencia del desarrollo de las acciones de humectación, especificando además los meses del año considerados en lo señalado como época estiva, dado que señalar que esto se realizará en época estival es una información de carácter general.

3. En atención a lo señalado en al Tabla 222. Relación del Proyecto con el Plan de Adaptación al Cambio Climático para ciudades; específicamente en la relación descrita del proyecto con la medida Campañas de información, sensibilización y capacitación para reducir el consumo energético y el uso más eficiente del agua potable; y a lo señalado en la Tabla 223. Relación del Proyecto con el Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad; específicamente en la relación descrita del proyecto con la línea estratégica Capacitación, desarrollo de conciencia ambiental y capacidades de gestión en temas de la biodiversidad y del cambio climático y la desertificación para el sector público y privado, a nivel nacional, regional y local; se solicita incluir un compromiso ambiental voluntario que permita la materialización de lo descrito, a saber: *“El proyecto se relaciona con este objetivo ya que se puede incluir dentro de las actividades de capacitación del personal durante la fase construcción, charlas sobre adaptación al cambio climático”, y “Se relaciona con el proyecto debido a que se pueden incorporar charlas sobre conciencia ambiental cambio climático y biodiversidad dentro de los programas de capacitación de los trabajadores durante la fase de construcción”.*

4. En relación a los CAV contenidos en la DIA y los sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el siguiente formato con la finalidad de poder contar con la información integral y verificable en su etapa de implementación.

Compromiso ambiental voluntario – Exigencia [Nombre del compromiso voluntario - Exigencia]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].]

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

1. Entregar información en cuanto a mano de obra del proyecto en atención a que vecinos del sector Villa Los Diamantes han consultado sobre sí la contratación de los trabajadores involucrará a residentes del área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

2. La Ilustre Municipalidad de Temuco, a través de su Ord. N° 107 de fecha 21 de enero de 2026, señala respecto al Anexo 7, considerando el área del proyecto, los déficits viales descritos en el Estudio Vial y la vialidad respectiva; teniendo presente el incremento de flujo vehicular y peatonal asociado a la habilitación de 608 unidades habitacionales, se solicita al titular precisar información entregada y evaluar factibilidad de implementar componentes conforme a lo dispuesto en el Decreto Supremo N°30/2017 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Manual de Señalización de Tránsito (Decreto N°78/2012), en función de lo siguiente:

2.1. Pavimentación y Mejoramiento de Vías Existentes

- Pavimentación del tramo sin asfalto en Calle 3 Poniente (aprox. 370 m), incluyendo la construcción de veredas en ambos costados.
- Ampliación del Puente ubicado en Calle 3 Poniente, cuyo ancho actual de 3,4 m impide el tránsito bidireccional seguro.
- Pavimentación del tramo sin asfalto en Calle Los Pioneros (175 m) y habilitación de veredas y Ensanche de calzada en Calle las Ágatas (actualmente 3,6 m) y construcción de vereda en costado sur.

2.2. Seguridad Vial y Control de Tránsito

- Instalación de señalización “vertical y horizontal, normada en todas las vías del área de influencia.
- Implementación de resaltos reductores de velocidad en calles Las Ágatas y Los Pioneros.
- Instalación de semáforo en la intersección Puente Pfeiffer con 1 Sur, como medida de mitigación ante el aumento de flujo vehicular y peatonal, considerando la conexión hacia el centro urbano y la circulación de transporte público.
- Normalización del semáforo de 3 Poniente con 1 Norte, incluyendo todos los equipos, cabezales, postes, etc., e incluir comunicación a la UOCT.

2.3. Infraestructura Peatonal

- Construcción de veredas pavimentadas en calles 3 Poniente, Los Pioneros y Las Ágatas.
- Incorporación de cruces peatonales seguros en intersecciones con alto flujo vehicular.

2.4. Transporte Público

- Mejoramiento de paraderos en calles Los Pioneros y Jerusalén.
- Instalación de señalización y refugios peatonales en paraderos existentes.
- Se debe habilitar nuevo diseño de paraderos municipales con iluminación.
- Paraderos accesibles (3 puntos): iluminación, refugio con señalización vertical y demarcación “SOLO BUSES”; incorporar diseño municipal de paraderos.
- Cruces seguros en Mon Repos-Conquistadores, Jerusalén-Conquistadores, Los Pioneros-3 Poniente, Las Ágatas-3 Poniente: pasos cebras, rebajes con podotáctil, valla peatonal donde el estudio lo sugiere, y calmado (resaltos planos con zig-zag).
- Plan de tránsito en construcción: rutas de camiones, horarios valle, gestión de accesos, señalización temporal, gestión peatonal.
- Plan B Pfeiffer/3 Poniente: operación bidireccional controlada, limitación 30 km/h, señalización preventiva, iluminación y protecciones peatonales temporales.

2.5. Por otra parte, se solicita rectificar la siguiente información en forma;

- En el documento aparecen incongruencias (p.ej., encabezados con “Alto Hospicio”, “Centro Comercial Coquimbo” y nomenclaturas WW="AHOSP"), que no corresponden al área de Labranza/Temuco. Se sugiere corregir para evitar cuestionamientos de trazabilidad por la autoridad.
- Verificar coherencia de unidades (ADE/HR, longitudes, tiempos) y homogeneidad de estilos en tablas (algunas filas con “d”, ceros o negativos, y textos truncados), y consolidar las figuras donde estén cortadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

XII. Participación Ciudadana

1. En el marco de la evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Viviendas Sociales D.S. 49 Los Pinos 1-B y 2”, de acuerdo con el instructivo N° 202299102470 de fecha 02 de junio de 2022, se hace presente que el proyecto se encuentra en proceso de solicitudes por parte de la ciudadanía para abrir un proceso de PAC donde el plazo se ha iniciado el 05 de enero de 2026 y concluye el 13 de febrero de 2026. Se hace presente que las observaciones que la ciudadanía formule durante un eventual proceso PAC, en caso de ser procedente, serán comunicadas en un informe complementario al presente ICSARA a objeto que el proponente se haga cargo de ellas.

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

1. 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:

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

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico	AI_Paisaje.zip	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>

Mable Molina Urra
Directora Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de La Araucanía

DRL/MMU

Distribución:

CC:

Ana Patricia Espinoza Del Pozo (Oficial de Partes) <pespinoza.9@sea.gob.cl>

Juan Edgardo Medina Mena (Coordinador de PAC) <jmedina@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167697748>