

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2"**

Nombre del Titular : Inmobiliaria Martabid SpA.  
Nombre del Representante Legal : Javier Antonio Inzulza Reyes  
Dirección : Las Quilas 1535

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2", la que deberá entregarse hasta el 19 de mayo de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con la Sra. Mabel Molina Urra, dirección de correo electrónico [mmolina.9@sea.gob.cl](mailto:mmolina.9@sea.gob.cl), número telefónico 452 970 920.

### **I. Descripción de proyecto**

1. En atención a la ubicación del proyecto, se solicita que se contraste la Zona ARRI definida por el plan regulador comunal Temuco y Labranza vigente (con restricción por ser zona de anegamiento por lluvias e inundación por desborde del río Cautín), con un estudio de crecidas del río Cautín para un período de retorno de 100 años, considerando el análisis de la situación con y sin proyecto; con la finalidad de verificar y actualizar las áreas de inundación del sector, presentando una modelación donde se evalúen las zonas afectas a inundaciones del área de emplazamiento del proyecto y su área de influencia. La modelación se debe realizar bajo el peor escenario de eventos de lluvia (para la situación con y sin proyecto), considerando las obras y/ o acciones que permitan evaluar la eliminación del riesgo de inundación presente en el área de influencia, por las crecidas del río Cautín, demostrar que la defensa fluvial con pretil asegura una condición de inexistencia de riesgo. Para lo anterior se deberá considerar la existencia de una villa aledaña al proyecto, que en la actualidad no contaría con esta protección, pudiendo ser una vía de ingreso de agua en la eventualidad de desborde del río.

2. Considerando que parte del Proyecto se emplaza en una zona de restricción por riesgo de inundación o anegamiento (ARRI) según el Plan Regulador Comunal de Temuco, el Titular indica en el Anexo 12 (Estudio de riesgo de anegamiento) de la DIA que se requieren medidas para levantar el riesgo de anegamiento que presentan los terrenos donde se proyectan las obras. Una de las medidas que dicho Anexo indica es la *"construcción de un pretil que tiene por objetivo evitar un desborde del río cautín hacia la zona de Proyecto en una crecida con período de retorno de 100 años, formando así una barrera artificial"*.

La obra señalada en el párrafo anterior no forma parte de la Descripción de Proyecto contenida en la DIA, por lo que se solicita aclarar si ésta forma parte del Proyecto, o si ya fue construida con anterioridad a la presentación de éste, con la finalidad de evaluar la aplicabilidad del PAS N° 157 del RSEIA (permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales). Cabe destacar que incluso en el caso en que el pretil se encuentre construido y se cuenten con las autorizaciones necesarias para aquello, se deben entregar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

los antecedentes necesarios para acreditar el cumplimiento del PAS 157 en esta instancia de evaluación ambiental.

3. Se solicita presentar una caracterización y descripción geológica y geomorfológica del área de influencia del proyecto.

4. Se deberá adjuntar la memoria de cálculo de Aguas Lluvias, presentando además un análisis que permita definir si esta solución interfiere con las etapas anteriores ya construidas, de manera de tener seguridad sobre si los aportes de las etapas anteriores influyen en las zanjas de infiltración proyectadas.

5. Respecto del sistema de manejo de aguas lluvias, se deberá indicar cómo se solucionarán las aguas lluvias según las etapas de construcción, indicando si se ejecutarán en forma secuenciada separando los aportes o se realizará de otra manera, especificando detalladamente lo señalado.

6. Se deberán incluir los respaldos de cálculos para zanjas de infiltración proyectadas, además se indica que la tasa de infiltración debe ser respaldada por un ensayo Porchet, el cual debe ser realizado en el periodo más desfavorable entre mayo y septiembre. Se hace presente que el ensayo presentado corresponde a febrero del 2022 y presenta un valor diferente al usado en los cálculos.

7. En atención a la cercanía del proyecto Cipreses 1, con el Humedal asociado a límite urbano “Ríos Imperial - Cautín – Chol Chol y Tributarios”, se solicita especificar la solución de aguas lluvia implementada. Adicionalmente, se deberá incluir esta situación en la evaluación de impacto ambiental, descartando efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de río Cautín, según corresponda, específicamente en los literales c) y g.4 del artículo 6° del RSEIA.

8. Considerando que *“el objetivo de las obras de solución de aguas lluvias es mantener al menos la capacidad de retención e infiltración del terreno previo a la construcción del proyecto”*; se solicita presentar la justificación y respaldos técnicos que permitan asegurar que en el área de influencia; y teniendo en cuenta que la condición base del terreno, según lo establecido por el instrumento de planificación territorial vigente, se asocia a un área de anegamiento; no existirán condiciones de saturación de suelo y/o anegamiento una vez que el proyecto se encuentre materializado. A mayor abundamiento se señala que la DIA indica que *“Por lo mismo, para el dimensionamiento de las obras se busca que el caudal y volumen generado por las aguas lluvias, después de la construcción, no sea superior al generado previamente en condiciones naturales para tormentas menores”*; lo cual no está considerando la situación basal de anegamiento en el área.

9. El Titular indica en el Capítulo 2 de la DIA que el nivel freático del área de Proyecto se identifica a 1,40 m, de acuerdo con los resultados obtenidos en el Informe de Mecánica de Suelos (Anexo 4 de la DIA). Al revisar el informe señalado no se encontró referencia a la profundidad señalada por el Titular, sino que en este se indica que en la fecha en que fueron realizadas las excavaciones (febrero 2022) no se identificó el nivel freático hasta los 3 metros de profundidad. Dado lo anterior, se solicita determinar la variación estacional del nivel freático para el área de influencia del Proyecto y comparar la profundidad de excavación requerida con la peor condición (nivel freático más somero), para evaluar la necesidad de realizar un agotamiento de napa. En caso de que efectivamente se realice la depresión de la napa, el Titular debe considerar lo dispuesto en el Art. 129° bis del Código de Aguas que indica que *“Si de la ejecución de obras de recuperación de terrenos húmedos o pantanosos resultará perjuicio a terceros, las aguas provenientes de tales obras deberán ser vertidas al cauce natural más próximo. De no ser posible lo anterior, ellas serán vertidas a cauces artificiales, con autorización de sus propietarios, o a otros cauces naturales”*. Además, debe entregar los siguientes antecedentes:

9.1. El caudal estimado a drenar, con la finalidad de evaluar la aplicabilidad del PAS N° 155.

9.2. De qué manera serán extraídas dichas aguas y el lugar de descarga del agua drenada. Si el lugar de descarga es un cauce natural, verificar la capacidad de este para recibir el caudal extra a agregar y evitar inundaciones, para los cuales deberá tener los caudales medios mensuales del cauce en el punto de descarga, el mes del año que descargará el agua drenada y las dimensiones del cauce. De existir alguna modificación del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

cauce en la descarga de las aguas provenientes del drenaje le es aplicable el PAS N° 156 y se deberán entregar los antecedentes técnicos y formales para su cumplimiento.

9.3. Qué medidas se tomarán para evitar que los sólidos que pudieran estar presentes en el agua proveniente del drenaje sean descargados al cauce receptor.

9.4. Qué medidas se tomarán para evitar la contaminación de las aguas extraídas, y que luego podrían ser descargadas en un cauce receptor.

10. Se solicita indicar la profundidad máxima de excavación necesaria para materializar la totalidad de las partes, obras y/o acciones que considera el proyecto, tales como: fundaciones, fosa séptica, nivelación, entre otras. Para esto se deberá presentar un cuadro que dé cuenta de las distintas partes del proyecto y la respectiva profundidad de excavación (fundaciones, pavimentación, red de distribución de agua potable, alcantarillado, sistema de manejo de aguas lluvia, entre otros); comparando dicha profundidad de excavación con la profundidad del nivel freático.

11. Se solicita describir las medidas que se adoptarán para la no afectar las especies de baja movilidad, ya sea por medio de perturbación controlada, para lo cual deberá considerar los "Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada" (SEA, 2022), o captura y relocalización de las especies afectadas, para lo cual deberá considerar la aplicabilidad del PAS N° 146 del RSEIA.

12. Respecto de la información contenida en el Anexo 4 de la DIA, Descripción del Predio – Fauna Silvestre, se solicita:

12.1. Con respecto a la Línea Base Componente Fauna Silvestre, se deberá realizar al menos dos nuevas "campañas de terreno-monitoreo de fauna" en dos estaciones del año distintas a la realizada en el presente informe, dichas campañas deberán considerar:

12.1.1. Incluir a los puntos y transectos ya levantados en el presente informe, al menos 4 nuevos puntos de monitoreo en el sector sur del proyecto asociado al entorno del río Cautín, estos puntos deben ser representativos del sector.

12.1.2. Así también deberá incluir al menos dos puntos de monitoreo en el Cauce del río Cautín (por ejemplo: extremo noreste, y noroeste del proyecto) donde se deberá levantar información asociada a la ictiofauna y anfibios presenten en el sector.

12.1.3. Con respecto a anfibios y reptiles, adicionalmente se solicita aumentar el número de puntos de muestreo en el estero que pasa por parte del proyecto (sección noroeste del predio), y en torno al Río Cautín, dentro del área de influencia del proyecto

12.1.4. En las dos nuevas campañas se deberán considerar adicionalmente caracterizar la existencia de aves rapaces nocturna, quirópteros (ambos en el área de influencia del proyecto) y peces (en el tramo del río Cautín).

12.1.5. Adicionalmente, respecto de la actualización del Informe de Fauna Silvestre, se deberá tener presente lo siguiente:

12.1.5.1. No se contemplan Macroinvertebrados, tales como: pancoras o cangrejos de río del género *Aegla*, como *Aegla cholchol* (especie identificada en el río Cautín) y endémica de Chile.

12.1.5.2. No se contemplan Quirópteros (mamíferos voladores) tales como: *Histiotus macrurus* (murciélago orejudo mayor), *Histiotus magellanicus* (murciélago orejudo del sur) endémico del cono sur de Sudamérica, entre otros. Siendo documentado ampliamente, que la alimentación de este tipo de mamíferos se compone exclusivamente de insectos (Bayat et al. 2014), los cuales se asocian a riberas de río o cercanos a cursos de agua. También dependen de hábitats boscosos, asociados a bosque esclerófilos (*Peumus boldus*) (Giménez et al. 2012), utilizando como refugio los huecos de árboles (Barquez 2006).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

12.1.5.3. No se contempla fauna acuática, tales como mamíferos acuáticos: Huillín (*Lontra provocax*), siendo una especie considerada “En Peligro”, según el proceso de clasificación de especies del Ministerio de Medio Ambiente.

12.1.5.4. Considerando que el titular para el proyecto realizó solo una campaña de fecha 09 de noviembre de 2023, teniendo presente el documento “Criterios de evaluación en SEIA: Criterios Técnicos de fauna terrestre y validación de datos” (SEA 2022), en el cual se señala que para una DIA, se deberán realizar a lo menos 2 campañas en épocas contrastadas que permitan la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, o que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo, o brumación debido a condiciones climáticas adversas o escasas de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar.

13. En Anexo N° 4 Descripción del Predio, Caracterización Ambiental Complementaria – Componente Flora y Vegetación; la UV 2 Formación leñosa alta poco densa, dominada por *P. boldus* (2,3 ha), se traslapa con el área de emplazamiento del proyecto, según se muestra en imagen N° 9: Planta proyecto (Capítulo 1 de la DIA). Dado que se declara como formación boscosa, se solicita clarificar si para efectos de la construcción del proyecto, esta unidad en lo que corresponde de traslape, será objeto de corta, dado que posee árboles nativos, un ancho medio de 40 m y en su totalidad abraza 2,3 ha, coincidiendo con la definición de bosque según se establece en la Ley N° 20.283 de Bosque Nativo.

14. Se solicita establecer durante las distintas etapas de la fase de construcción, cortafuegos perimetrales con el objetivo de resguardar las casas vecinas de cualquier incidente que se pudiera presentar al interior del área del proyecto, y a la vez resguardar las instalaciones, maquinarias, personal y equipos, en la eventualidad que se sucediera un incendio en las áreas aledañas al proyecto.

15. Considerando que el proyecto colinda con el humedal asociado a límite urbano “Ríos Imperial – Cautín – Chol Chol y Tributarios” y con el estero presente en el predio (que bordea el límite norte del proyecto y que cruza parte del predio desembocando en el río Cautín), 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 estos cauces, ya sean naturales o artificiales, no se verán afectados por las partes, obras y/o acciones del proyecto en ninguna de sus fases.

16. Con respecto al estero presente en el predio y al río Cautín, se solicita aclarar e informar que medidas de manejo ambiental serán implementadas para resguardar que dichos cauces (humedales) no se vean afectados por las partes, obras y/o acciones del proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación.

17. En relación a la obra de defensa fluvial proyectada la zona que limita con el río Cautín, se solicita adjuntar todos los antecedentes técnicos y de ingeniería, que den cuenta que las obras propuestas no afectarán el lecho (cauce) y/o ribera del río Cautín en ninguna de sus secciones.

18. Se solicita indicar cuál es el ancho y características de la zona ripariana que se ubica entre el proyecto y el río Cautín, e indicar si ésta se verá afectada en las fases de construcción y operación del proyecto. En la eventualidad de eliminar parte de esta franja, se solicita evaluar el aporte de sedimento al río y las medidas de control a ser implementadas para evitar este efecto.

19. Respecto al volumen excedente de tierra, generado producto de las acciones de escarpe en el terreno, se deberán detallar las medidas de manejo ambiental y/o de control que serán empleadas para impedir que exista arrastre de este material hacia cursos de agua colindantes al proyecto, como al río Cautín.

20. Respecto de lo señalado como parte de la implementación de acciones para la fase de construcción, específicamente en lo relacionado al control de vectores; se solicita detallar en profundidad dicha acción, toda vez que el proyecto es colindante con un humedal asociado a límite urbano, producto de lo cual podrían



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

generarse efectos adversos, específicamente en el componente fauna presente en él, por la aplicación de productos químicos.

21. Considerando lo descrito en el Anexo N° 9 de la DIA, Análisis de Cambio Climático; se solicita incorporar en dicho análisis, el riesgo de inundación para un período de retorno de 100 años, asociado al río Cautín.

22. Se solicita incluir en la caracterización de emisiones para las distintas fases del proyecto, un análisis que permita visualizar las emisiones de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta, señalando en específico las formas de abatimiento y control que se pretenden implementar.

23. 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:

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

24. Considerando que, como medida de control para las emisiones atmosféricas durante la fase de construcción, se contempla la humectación en los sectores que circulen maquinarias o vehículos por caminos internos y de acceso no pavimentados, además de humectar el material que se pretende excavar, el acopio del mismo y material que se dispone como relleno; se solicita proporcionar mayores antecedentes respecto a frecuencia y circunstancias para su aplicación, así como señalar de donde provendría el agua para realizar esta acción.

25. En la Descripción de Proyecto, se indica que se implementará un sistema de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, la cual consiste en una “zona que contará con una capa de hormigón diseñada con pendiente hacia el centro de forma de canalizar los residuos resultantes hacia un pozo de absorción dispuesto a un costado”. Sumado a lo anterior, en el mismo subcapítulo donde se describe el sistema de lavado de ruedas (numeral 1.12.7) se indica que “a partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, es posible indicar que no existirá infiltración de residuos líquidos producto de esta actividad”. Al respecto, se solicita:

25.1. Aclarar la disposición final de los residuos líquidos generados del proceso de lavado de ruedas.

25.2. En caso de que los residuos líquidos se infiltren, se solicita justificar técnicamente la necesidad de realizar dicha acción, considerando que para el lavado de canoas se indica que los residuos líquidos generados serán dispuestos en una fosa séptica para luego ser retirados con “camiones a medida que se vaya completando”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

25.3. En caso de que sea necesaria la infiltración de residuos indicados, se solicita indicar medidas que permitan asegurar que la calidad de las aguas subterráneas no se verá afectada producto de la infiltración de residuos líquidos y evaluar la aplicabilidad del D.S. 46 que “establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas”.

26. Mientras en la IF no haya servicio de agua potable por parte de la concesionaria, se solicita informar cómo se abastecerá de agua para las distintas actividades que la requieren, como los procesos de lavado de ruedas de vehículos y de canoas de camiones mixer.

27. Respecto de los certificados de factibilidad emitidos por Aguas Araucanía, N° P-2021-0221; F-2022-2409 y F-2023-0844 todos ellos se encuentran vencidos, por lo cual, se deberán actualizar los respectivos certificados de factibilidad vigentes (máximo 1 año de antigüedad), considerando que éstos deben incluir la totalidad de viviendas y equipamientos del proyecto, ya sea de forma parcial relativo a los lotes o etapas, o como un todo.

28. De acuerdo a lo señalado en el capítulo 1, Descripción de proyecto, Punto 1.12.1 Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto (Art. 19° a.5.1):

28.1. a) Acondicionamiento de terreno, a.1) Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo. “*El material a descartar será dispuesto como residuo en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria*”, 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, el siguiente registro con los respaldos que den cuenta de la disposición de escarpe o capa vegetal, en sitios autorizados:

Fecha de disposición	Cantidad (ton) de escarpe	Lugar autorizado de disposición

28.2. a.3) Movimientos de tierra Excavaciones: “*Esta partida está referida a la excavación masiva del proyecto, donde se retirará material arcilloso con gravas y grava arenosa. Cierta volumen excavado será dispuesto en botadero autorizados*”. 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, el siguiente registro con los respaldos que den cuenta de la disposición de material de excavaciones, en sitios autorizados:

Fecha de disposición	Cantidad (ton) de material de excavación	Lugar autorizado de disposición

29. De acuerdo a lo descrito en el punto 2.2.6.1.2 Fase de Operación, Transporte y disposición. “*Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Temuco. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado*” y con el fin de promover la prevención y la valorización de residuos, el manejo ambientalmente racional de éstos, la estrategia jerarquizada de gestión, en conformidad a lo establecido en la Ley 20.920/2016, a lo señalado en la hoja de ruta para un Chile circular al 2040 y a lo establecido en la estrategia nacional de residuos orgánicos (ENRO), se solicita al proponente informar, si el proyecto considera de forma complementaria al sistema de manejo de residuos domiciliarios propuesto lo siguiente:

29.1. Entregar a los propietarios interesados, un contenedor de separación de residuos en el origen (para aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos, residuos orgánicos).

29.2. La posibilidad de que, los propietarios interesados, puedan recibir una compostera o vermicompostera, para valorizar residuos orgánicos vegetales que generen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

29.3. 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.

29.4. La implementación de sistemas de recolección segregada de residuos domiciliarios valorizables (Municipal y/o privada) desde viviendas y/o desde los puntos verdes.

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

29.6. Informar al municipio las medidas o acciones descritas anteriormente, con el fin de que sean incorporadas en la gestión de reciclables.

30. Se solicita propiciar medidas para minimizar la generación de residuos sólidos domiciliarios durante la fase de operación del proyecto, estableciendo técnicas de valorización de residuos a través del reciclaje, incentivando buenas prácticas con los futuros habitantes, como con los usuarios de las nuevas instalaciones, en concordancia con el Departamento de Medio Ambiente de la Ilustre Municipalidad de Temuco.

31. Respecto a la construcción de Cípreses 1 y al almacenamiento y manejo de residuos sólidos, tanto no peligrosos como peligrosos, se solicita presentar las resoluciones de autorización sanitaria de las bodegas de almacenamiento y sitios de acopio temporal habilitados en la faena.

32. Se solicita indicar cuál es el sitio de disposición final en el cual se dispondrán los RESCON, dado que la Municipalidad de Temuco no cuenta con este servicio para empresas. Adicionalmente se solicita informar cuál es el sitio de disposición final donde se dispondrán los restos provenientes del lavado de canoas.

33. Se solicita indicar cuál será el destino final de los residuos provenientes del lavado de camiones mixer y camiones de carga que circularán en el área de emplazamiento del proyecto durante la fase de construcción del proyecto; lo anterior con el objeto de garantizar que el material de descarte no sea dispuesto directamente al suelo, sumideros de aguas lluvias o cuerpo de agua.

34. Según se informa en la DIA, los áridos serán adquiridos por medio de terceros, los cuales contarán con las correspondientes autorizaciones de funcionamiento, tanto ambientales como sectoriales. Sin perjuicio de esto, se solicita:

34.1. Informar el volumen de áridos estimado a utilizar durante la ejecución de todas las etapas constructivas del proyecto.

34.2. Presentar documentos de trazabilidad de la adquisición de áridos durante la ejecución de Cípreses 1.

35. Se deberá mantener en las instalaciones de faenas un registro que dé cuenta de la cantidad de áridos adquiridos y utilizados durante toda la fase de construcción del proyecto, indicando la procedencia del material, además de las autorizaciones que se señalan en la DIA.

36. Se informa al titular que en el marco del Art. N° 86 del RSEIA, se sostuvieron reuniones con Grupos Humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas, tanto en la comuna de Temuco como en Padre Las Casas. Dichas comunidades informaron como preocupación la extracción de material árido desde el río Cautín, por lo que se solicita al titular, considerando que los áridos para la ejecución de la fase de construcción del proyecto serán provistos por terceros autorizados, señalar que producto de la materialización del proyecto, no se extraerá material del mencionado río, en el área de influencia del proyecto.

37. Se informa que la mantención mecánica de las maquinarias, vehículos y/o equipos utilizados en obra (cambio de aceite, reparación mecánica menor, carga de combustible, etc.) se realizará en talleres y servicios existentes fuera del área de Proyecto. Sin perjuicio de aquello, puesto que utilizará grupos electrógenos en la faena, se solicita especificar el procedimiento de carga de éstos, las características del lugar donde se realizará esta acción y medidas a ser implementadas para evitar contaminación del suelo, así como también acreditar que existirá un correcto manejo ante una contingencia o emergencia lo que incluye derrames accidentales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

38. Se solicita indicar las jornadas y horarios de trabajo durante la fase de construcción del proyecto, señalando además los días de la semana en que estas jornadas serán implementadas.

39. Respecto del Informe de Transporte, adjunto en el Anexo 4 de la DIA, se solicita:

39.1. El informe sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento, indica que las mediciones se realizaron el 31 de agosto de 2022. Sin embargo, el Decreto N° 30/17, específicamente en su Artículo 3.3.1. indica que las mediciones no podrán tener una antigüedad superior a los 12 meses. En atención a lo expuesto anteriormente, se solicita aclarar o justificar según corresponda.

39.2. En línea con el punto anterior el escenario actual se establece en el año 2022. Aclarar y/o corregir según corresponda.

39.3. En los cuadros de la situación base los flujos de demanda son los mismos para Punta Mañana (PM) y Punta Tarde (PT). De igual forma los tiempos de viajes en los 3 escenarios en la fase de operación están en los 10,8 s. Se solicita corregir dicha información en el informe adjunto en la DIA.

40. Respecto a los aspectos relativos al tránsito en el área de influencia del proyecto, se solicita considerar las siguientes medidas:

40.1. Proyecto y ejecución de integración a la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) de semáforo de Recabarren con Altos del Maipo.

40.2. Proyecto y ejecución de integración a la UOCT de semáforo de ruta S40 con Villa María Luisa.

40.3. Proyecto y ejecución de integración a la UOCT de semáforo de ruta S40 con Portal del Río.

40.4. Integración de instalación de semáforo en ruta S40 con Trañi Trañi.

40.5. Estudio de programación para la red Ruta S/30, que contempla las intersecciones de Ruta S40 Acceso San Sebastián, Ruta S40 Villa Santa Luisa, Ruta S40 Manuel Bustos Huerta y Ruta S40 con Portal del Río y Altos del Maipo.

40.6. Provisión e instalación de cámara IITV en intersección de Ruta S/30 con Manuel Bustos Huerta. Esta medida considera la conexión al centro de control por medio de red móvil o similar.

40.7. Construcción de vereda ruta S40 desde Manuel Bustos Huerta hasta semáforo de María Luisa lado sur.

40.8. Demarcación ejes, flechas, cruces semaforizados, borde de la ruta S40 desde Trañi Trañi hasta Altos del Maipo.

41. Se solicita clarificar lo señalado en la DIA, respecto de la vialidad interna del proyecto, en la que se señala: *“La vialidad interna corresponde a los caminos o calles que se encuentran el interior del proyecto. El Proyecto no contempla la habilitación de calles al interior del Proyecto.”*, mientras que en la vialidad externa se indica *“La vialidad externa corresponde a la vialidad que se genera y que constituye la o las vías de accesos al proyecto. En el “Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2” se consideran urbanizaciones de diferentes vialidades al interior del predio, las cuales totalizan una superficie total aproximada de 55.721,59 m<sup>2</sup> de vialidad externa.”*; corregir según corresponda.

42. En atención a las solicitudes contenidas en el presente informe, en relación a los componentes ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, flora, fauna, patrimonio cultural (arqueología, paleontología) entre otros; se solicita al titular diseñar y presentar en Adenda un Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, en virtud de lo 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

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.

43. De lo antecedentes sometidos a evaluación ambiental y de la visita a terreno realizada, se advierte la existencia de otros proyectos inmobiliarios de similares características al sometido a evaluación que actualmente se encontrarían en operación y que se localizan colindantes al actual proyecto (Cipreses 1 y su modificación). Al respecto se solicita:

43.1. Aclarar si comparten partes, obras y/o acciones con los proyectos inmobiliarios actualmente en operación, considerando como relevante la utilización de vías de acceso, la homogeneidad arquitectónica respecto del Proyecto con las construcciones que se encuentran presentes, entre otros.

43.2. Descartar fundadamente que los proyectos existentes constituyan una única iniciativa.

## II. Normativa Ambiental Aplicable

1. En atención a lo indicado en la Descripción del Proyecto, específicamente en las páginas 7 y 8; se solicita especificar a que se refiere al expresar “*El proyecto considera el efecto sinérgico de los proyectos cercanos para evaluar el impacto ambiental que se genera en los distintos componentes de interés. Parte de los proyectos que se consideran corresponden a Condominio Los Arrayanes, Villa Las Garzas, Condominio El Roble, Parque Residencial Los Nogales, Condominio Las Araucarias, Parque Residencial Los Avellanos y Condominio Mediterráneo, que si bien, no son parte del proyecto ni son propiedad del titular, se consideran como efecto sinérgico para su evaluación.*”

Para esto se deberá considerar la definición establecida en el literal h bis), artículo 2° de la Ley N° 19.300, en la que se indica que el efecto sinérgico corresponde a aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

En base a lo anterior, se deberá clarificar a qué agentes y efectos específicamente se refiere, respecto de los proyectos cercanos enunciados; señalando además los nuevos efectos generados que dan cuenta del efecto sinérgico al que se hace mención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

Adicionalmente el RSEIA establece que para la evaluación de impactos sinérgicos se deberán considerar los proyectos o actividades que cuenten con calificación ambiental vigente, por lo que se deberán indicar las respectivas resoluciones de calificación ambiental que están siendo consideradas según lo enunciado en la descripción del proyecto.

Se debe tener presente además, lo indicado en el Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población, donde se señala que *“a modo meramente de ejemplo, es posible citar la sentencia dictada por el Segundo Tribunal Ambiental en la causa Rol N°R-147-2017, caratulada “Inmobiliaria Toro Mazotte 115 S.A. con Servicio de Evaluación Ambiental”, en la que indica que el concepto de impacto acumulativo “resulta inherente a la evaluación ambiental y puede ser definido como la suma total de cada uno de los efectos parciales de las distintas fuentes identificadas en el área de influencia del proyecto”.*”

Por lo anterior se solicita especificar si al hacer referencia en la descripción del proyecto a otros proyectos inmobiliarios del sector, se habla de efecto sinérgico o acumulativos, detallando cada situación y justificando técnicamente los agentes y efectos a los que se hace referencia.

Por otra parte, se hace presente al titular, que según lo establecido en el artículo 12 del RSEIA, específicamente respecto de las modificaciones de un proyecto o actividad, la evaluación de impactos ambientales considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente.

En atención a lo expuesto en el párrafo anterior, se solicita clarificar si el proyecto Cipreses 2, considera para la evaluación de impactos ambientales los proyectos Condominio Los Arrayanes, Villa Las Garzas, Condominio El Roble, Parque Residencial Los Nogales, Condominio Las Araucarias, Parque Residencial Los Avellanos y Condominio Mediterráneo, además de Cipreses 1. De ser así, se deberá actualizar el análisis del descarte de los efectos, características y circunstancias definidos en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 y sus respectivos artículos 5°, 6°, 7°, 8°, 9° y 10 del RSEIA.

2. En punto 3.1.1.4.1 Agua Potable, Norma: Código de Aguas D.F.L. N°1122 de la DIA, se indican características que no corresponde al proyecto detallado (quebrada Iribarren), además indican la presentación del PAS 156 por Modificación de Cauce, por lo que se deberá aclarar la información presentada y corregir según corresponda.

3. Respecto al cumplimiento del D.S. 38/2011, se observa lo siguiente:

3.1. Se solicita presentar todos los antecedentes relativos al área de influencia del componente ruido (definición y descripción), adjuntando los archivos de entrada y salida de la modelación realizada.

3.2. Del cronograma de la fase de construcción presentado en la figura 3 del Estudio de Ruido y Vibraciones, se desprende que al finalizar cada etapa se buscará la recepción municipal y, por ende, la habitabilidad de las viviendas. Contemplando lo anterior, se solicita corregir lo presentado en el estudio puesto que, deberá presentar la estimación de ruido, modelación de la propagación y evaluación del cumplimiento para cada uno de los escenarios constructivos, es decir, para la etapa 1, etapa 2, etapa 3, etapa 4 y etapa 5.

3.3. Para la identificación de los receptores se solicita señalar: tipo de receptor, distancia al proyecto, coordenadas UTM, descripción, altura, representación cartográfica y fotografía. Así mismo, para el caso de los receptores que se encuentran en zona rural, deberá entregar todos los antecedentes que respalden haber efectuado la medición de ruido de fondo, tales como, Descriptores NPSeq, NPSmín, NPSmáx, fecha, hora y descripción de fuentes de ruido, condiciones meteorológicas al momento de la medición, y presentar los certificados de calibración del sonómetro y calibrador al día entregado por el ISP.

3.4. Respecto de la identificación de receptores:

3.4.1. Se indica al Titular que cada escenario de modelación deberá contemplar la operación de la(s) etapa(s) anterior(es), identificando como “receptores internos” a los residentes de dichas etapas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

3.4.2. Se solicita rectificar la ubicación de los 12 receptores identificados por el Titular, puesto que en el kmz adjunto en anexo 6 se evidencia que prácticamente en la totalidad no se utilizó el criterio de mínima distancia entre receptor y frente de trabajo. Con lo anterior, deberá actualizar las distancias presentadas en la tabla 4 del anexo 6 del Estudio de Ruido y Vibraciones, en concordancia con las reducciones resultantes de la reubicación de los puntos.

3.4.3. Se solicita adjuntar las fichas de medición de ruido de fondo en cada receptor.

3.5. 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:

3.5.1. 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 y que además se cita en la DIA. En este sentido, se solicita incluir en la modelación toda maquinaria, vehículos y herramientas generadora de ruido de la fase de construcción del proyecto.

3.5.2. Puesto que se contempla a nivel de suelo un único frente, se solicita aclarar si es que dicho frente contempla la ejecución en simultáneo de actividades típicas de este tipo de obras, como escarpe, excavaciones, urbanización, obra gruesa y terminaciones. En caso de que sí, se hace presente al Titular que deberá escoger el valor más alto de NPS informado para cada maquinaria en las tablas del documento de referencia “BS 5228-1:2009: Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites – Part 1: Noise”, de acuerdo a la potencia, peso y capacidad de la maquinaria, como también la actividad/uso representante del escenario acústico más desfavorable. Por lo anterior expuesto, se solicita presentar el análisis y actualización de los valores de NPS informados en la tabla 3 del estudio.

3.5.3. En cada una de las modelaciones, deberá contemplar el tránsito de camiones y maquinarias por el interior del área del proyecto, toda vez que la emisión de esta actividad se encuentra regulada por el D.S. N°38/2011 del MMA, por corresponder una actividad que se ejecuta en un predio particular espacialmente delimitado.

3.5.4. Dado que el proyecto se desarrollará en etapas (5) y en cada una de ellas existirán actividades que generarán ruido, es necesario que la estimación de los niveles de presión sonora evaluada en los receptores se estime también por etapas, es decir, que la ubicación de las fuentes de ruido dentro de la faena de construcción no puede considerar el paño completo del terreno (24 ha), sino que se debe evaluar cada fracción de terreno que efectivamente se va a intervenir en cada etapa. Esto en razón de que cada receptor identificado, será afectado de distinta manera según la etapa del proyecto que se esté construyendo dada la ubicación de la maquinaria, ya que se acrecentarán los niveles de ruido por la concentración de las fuentes (ubicación más cercana una de otra y más cerca del receptor).

3.5.5. Por otro lado, al finalizar cada etapa del proyecto, las nuevas viviendas entregadas a sus propietarios serán receptores de ruido, ya que estarán ubicadas mucho más cerca de las fuentes generadoras (peor condición), por lo tanto, en el estudio de ruido dichos nuevos receptores deben ser evaluados acorde a las etapas de construcción. Si bien señala como receptores internos 8, éstos no están espaciados, y por tanto tampoco entrega resultados de la modelación de ruido en dichos receptores.

3.5.6. Se hace presente que hay receptores cuyos resultados de la modelación de ruido dan como resultado, diferencias menores a 3 dB(A), y dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad. Considerando lo anterior, y en función de lo señalado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA” debe considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

3.5.7. Deberá presentar mapas de ruido donde se presenten los diferentes frentes de trabajo y su impacto a los receptores identificados.

3.5.8. Se solicita confirmar la cantidad de grupos electrogénicos dispuestos para su uso en cada etapa constructiva y presentar la(s) ficha(s) técnicas correspondientes, en la cual se visualicen los niveles de presión sonora que se presenten en la suma energética del frente.

3.6. Respecto de las mediciones de ruido de fondo y definición de límites normativos, se solicita:

3.6.1. Adjuntar los certificados de calibración periódica del instrumental utilizado (sonómetro y calibrador) para las mediciones de ruido de fondo. Se hace presente que dichos certificados deben ser emitidos por el Instituto de Salud Pública (ISP), con el fin de acreditar el cumplimiento de los artículos 11, 12. Por otro lado, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 13 del D.S. N°38/2011 MMA, el instrumental debe cumplir con la Norma Técnica N°165 del MINSAL aprobada mediante Decreto Exento N°542/2014 MINSAL. Sin perjuicio de aquello, podrá ceñirse a lo estipulado en el artículo 14 siempre y cuando acredite los requisitos establecidos.

3.6.2. Aclarar cuál es el “Informe línea de base” al que hace referencia en el punto 3.2 del estudio. Puesto que no se evidencia en los adjuntos de la DIA, se solicita presentar el análisis de zonificación para cada uno de los receptores.

3.7. Respecto de la modelación de la propagación acústica en los 5 escenarios:

3.7.1. Se solicita presentar antecedentes que permitan acreditar que, en cada una de las modelaciones, se ubicó el frente de trabajo en el punto más desfavorable para cada receptor.

3.7.2. Se solicita presentar los mapas de la propagación de ruido para cada uno de los receptores (identificados por el Titular y solicitados por los órganos evaluadores).

3.7.3. Presentar los archivos de entrada y de salida de los 5 escenarios de modelación. Se hace presente que, en caso de contemplar medidas de control de ruido, se deberán presentar también los archivos de las modelaciones, con y sin la implementación de éstas. Adicionalmente, en caso de contemplar más de una medida de control, se deberán realizar las modelaciones con cada medida por sí sola y también, en conjunto, presentando los archivos de entrada y salida correspondientes para validar las atenuaciones de ruido informadas.

3.7.4. Actualizar el archivo kmz presentado en anexo 6, incluyendo a los nuevos receptores, la rectificación de los existentes, la ubicación del frente para cada escenario de modelación, la delimitación del área de influencia del componente ruido y la ubicación de las medidas de control a implementar.

3.8. Respecto de la evaluación y verificación del cumplimiento normativo en los 5 escenarios:

3.8.1. Para cada uno de los 5 escenarios de modelación, se solicita presentar la evaluación del cumplimiento “sin medidas de control” y posteriormente, con “medidas de control”, en caso de contemplar.

3.8.2. De acuerdo a lo señalado en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido en el SEIA” (SEIA, 2019), se debe acreditar que, en cada receptor, sin o con medidas de control de ruido, se alcanzarían valores de inmisión de ruido que contemplen un margen de seguridad de al menos 3 dB(A) respecto al límite normativo, dada la precisión del método utilizado.

3.8.3. Se solicita actualizar los antecedentes del programa de monitoreo de ruido en fase de construcción informado en el plan de seguimiento de variables, rectificando los límites normativos para cada receptor, incluyendo a todos los receptores solicitados a través del presente informe. Así también, se solicita contemplar una frecuencia de realización mensual (cada 1 mes). Para ello, deberá indicar fecha en la cual se realizará el monitoreo y deberá justificar que dicha medición representa la peor condición para los receptores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

3.9. Respecto de las medidas de control; con la actualización de los antecedentes debido a las observaciones realizadas y en caso de contemplar la implementación de medidas de control como barreras de atenuación de ruido, se solicita contemplar la realización de un programa de mantención y reposición de las barreras acústicas, tanto perimetrales como móviles, con el objetivo de no perder la efectividad de la mitigación producto del deterioro del material a consecuencia de las precipitaciones y humedad. El programa deberá 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.

3.10. En función de todas las observaciones señaladas anteriormente, se solicita efectuar una nueva modelación de ruido y entregar los resultados, con y sin medidas de control. En cuanto al modelo de propagación, se solicita presentar las memorias de cálculo extraídas directamente desde el software de modelación utilizado, donde sea posible identificar las fuentes emisoras, su nivel de emisión de ruido, la distancia a los receptores y los valores asociados a los distintos factores de atenuación (divergencia geométrica, meteorología, pantallas acústicas, según corresponda). Lo anterior, según lo señalado en 4.3 de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”. Se solicita además que dentro de los datos de entrada al modelo utilice valores conservadores de temperatura (10-20°C) y humedad relativa (70-80%).

3.11. Se hace presente que en el receptor R8 el NPS estimado y presentado en la tabla 5 del estudio de ruido, es de 64dB(A), superior al límite permisible de 60dB(A), sin embargo, como conclusión señala que sí cumple. Se solicita corregir lo indicado, y establecer las medidas de control adicionales necesarias para dar cumplimiento a los límites que corresponda.

3.12. En el apartado de normativa ambiental aplicable, señala que da cumplimiento al DS N° 38/11, sin embargo, no indica que dicho cumplimiento será sólo con la implementación de las medidas de control necesarias, lo cual debe incorporar. Esto deberá efectuarlo luego de corregidas las observaciones anteriores, y de haber presentado una nueva modelación.

#### 4. Vibraciones.

4.1. Para cada una de las etapas constructivas, se solicita presentar la estimación y la modelación del impacto a la salud asociado a las vibraciones generadas por el proyecto. Para lo anterior deberá contemplar la totalidad de receptores indicados en el estudio de ruido (con las rectificaciones solicitadas a través del presente informe) y los nuevos receptores que se ha solicitado incluir.

4.2. Se le hace presente que, a falta de normativa nacional para evaluar el impacto, deberá proponer el uso de normativa de referencia vigente de alguno de los Estados que se señalan en el artículo 11 del RSEIA, realizando el análisis técnico de aplicabilidad de acuerdo a lo descrito en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Uso de Normas de Referencia (SEA, 2024)”.

4.3. Se solicita al titular presentar una predicción y evaluación de impacto por vibraciones tanto para receptores humanos como en las estructuras ubicadas dentro del área de influencia del proyecto. Dicha evaluación se considera relevante, ya que las faenas de construcción implican el uso de maquinaria pesada que tiene el potencial de generar efectos en los elementos del medio ambiente antes señalados. Para tal efecto, se debe utilizar un modelo de predicción específico acorde a las características de las actividades en evaluación, y una normativa de referencia que permita evaluar el impacto generado, ante la ausencia de normas ambientales vigentes en el territorio nacional.

4.4. Respecto de las vibraciones generadas por el proyecto, se deberá presentar el estudio que respalde la conclusión de que el proyecto no genera riesgo para la salud de la población, toda vez que éste no fue adjuntado en la DIA.

5. Se hace presente que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizar toda obra 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.

6. La Ilustre Municipalidad de Temuco, a través de su Ord. N° 668 de fecha 09 de abril de 2025, establece respecto al relicto de bosque nativo de *Peumus boldus*, de aproximadamente 2,3 ha, superficie declarada como formación boscosa en la DIA, que, corresponde a un relicto de bosque nativo según información geográfica. Se deberá considerar lo señalado en la Ordenanza de Medio Ambiente 2016, Capítulo II, Artículo 5°, a saber: “Prohíbese en todo el territorio comunal, específicamente inciso D, Toda acción de corte o poda de bosque nativo en la comuna, cualquiera sea el tipo de terreno en que éste se encuentre, sin previo plan de manejo aprobado por la Corporación Nacional Forestal. Deberá cumplir, además, con lo prescrito en el Decreto Ley N° 701, de 1974”.

### 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.

Una vez subsanadas las observaciones del presente informe, el titular deberá evaluar si requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N°132 del RSEIA, D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos (PAS N°132). De ser necesario, se deberán remitir durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la destinación de los materiales arqueológicos que se recuperen o que sean intervenidos (contemplando sondeos, rescate y/o recolecciones). Para esto se deberá considerar la guía trámite del PAS artículo 132 Reglamento del SEIA, que puede ser consultada en el siguiente link:

[http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas\\_132.pdf](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf)

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

En faenas constructivas como las propuestas por el proyecto, resulta imperante la realización al interior de la faena de las actividades de lavado de ruedas de maquinarias y de lavado de canoas de camiones mixer, con el fin de evitar la dispersión de material hacia caminos públicos, cursos de aguas u otros. Por lo anterior, la realización de estas actividades es exigible por la Autoridad Sanitaria durante la presente evaluación.

Si bien, el Titular contempla al interior de la faena la realización de ambas actividades de lavado se le hace presente que, a los sistemas que propone habilitar la captación, tratamiento (decantación) y manejo de las aguas resultantes de los lavados, les resulta aplicable el Permiso Ambiental Sectorial 139. Es por aquello que, durante el actual proceso de evaluación ambiental el Titular deberá solicitar el otorgamiento del PAS y presentar los antecedentes descriptivos (ajustados a las dimensiones de los sistemas) en respuesta a los contenidos técnicos y formales establecidos en el Art. N° 139 del RSEIA.

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

#### 3.1. Fase de construcción

3.1.1. Residuos sólidos asimilables a domiciliarios: El Titular informa que al interior de la faena se habilitará un área de almacenamiento provisorio, que contará con 9 m<sup>2</sup>. Dicha área consistirá en una instalación tipo bodega que estará delimitada por rejas y tendrá piso lavable e impermeable. Al respecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

3.1.1.1. Se solicita presentar los planos de planta, corte y elevación de la instalación, en la cual se visualicen sus dimensiones, su acceso, el punto de acceso a agua y el punto de desagüe.

3.1.1.2. Se solicita acreditar que la instalación contará con techumbre.

3.1.1.3. Se solicita aclarar la superficie (m<sup>2</sup>) de la instalación, puesto que en la página 4 del anexo informa 9 m<sup>2</sup>, pero en las páginas 16 y 19 del mismo, informa una superficie de 48,6 m<sup>2</sup>.

3.1.1.4. Puesto que el volumen diario de residuos sería de 1.683 m<sup>3</sup> y que la capacidad máxima de almacenamiento sería de 1.810 m<sup>3</sup>, se solicita rectificar los antecedentes de la instalación de tal manera de acreditar que contará con una capacidad máxima de almacenamiento de al menos 3 días de generación de residuos (5.050 m<sup>3</sup> aproximadamente).

3.1.1.5. Se solicita incluir en el apartado de plan de contingencia, las acciones a ejecutar ante un escenario de no retiro de los residuos por parte del servicio municipal.

3.1.2. Residuos sólidos industriales: El Titular informa que al interior de la faena se habilitará un área de acopio temporal de 42 m<sup>2</sup>, con base sólida y continua. En su interior contará con un contenedor de acero open top de 20 m<sup>3</sup>. Al respecto:

3.1.2.1. Presentar los planos de planta, corte y elevación de la instalación.

3.1.2.2. Se solicita aclarar la superficie (m<sup>2</sup>) del área, puesto que en la página 4 del anexo informa 42 m<sup>2</sup>, pero en la página 26 del mismo, informa una superficie de 60 m<sup>2</sup>.

3.1.2.3. Informar todas las medidas de delimitación del área de acopio, con el fin de evitar la dispersión de residuos hacia otras zonas y de, limitar el ingreso y salida del personal.

3.1.2.4. Rectificar la estimación de generación de RESCON, presentando la generación mensual para cada año.

3.1.2.5. Confirmar si el almacenamiento de residuos se realizará sólo utilizando el contenedor de acero open top de 20 m<sup>3</sup> o, si es que se dispondrá de más contenedores o, si es que se dispondrán residuos de forma directa en el suelo del área de acopio. Con lo anterior, deberá confirmar cuál será la capacidad máxima de almacenamiento de RESCON.

3.1.2.6. Informar la frecuencia de retiro de los RESCON, justificando técnicamente que se encontrará en concordancia con la generación de residuos y con la capacidad máxima de almacenamiento del área.

### 3.2. Fase de operación

3.2.1. Puesto que el proyecto no contempla la habilitación de instalaciones de almacenamiento temporal de residuos durante esta fase, no corresponde la presentación de un apartado "Fase de operación" en el anexo PAS 140, por lo que se solicita eliminar.

4. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 142 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a los sitios destinados al almacenamiento de residuos peligrosos.

### 4.1. Fase de construcción

El Titular informa que al interior de la faena se habilitará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual contará con una superficie de 42 m<sup>2</sup>. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. N° 148/03, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Al respecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

4.1.1. Se solicita aclarar la superficie (m<sup>2</sup>) del área, puesto que en la página 4 del anexo informa 42 m<sup>2</sup>, pero en la página 12 del mismo, informa una superficie de 12 m<sup>2</sup>.

4.1.2. Si bien, en la imagen 2 se presentan planos de plano, corte y elevación de la instalación, se solicita presentar dichos planos en un documento individual con formato que otorgue una mejor resolución y visualización.

5. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 146 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso.

No es posible acreditar su no aplicabilidad, toda vez que se hace necesario informar si producto de la ejecución de las distintas partes, obras y/o acciones del proyecto, será necesario realizar la captura y relocalización de especies. De ser aplicable el PAS N° 146, 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° 148 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a la corta de bosque nativo.

En atención a la información contenida en la DIA, específicamente en el componente Flora y Vegetación, se solicita presentar todos los antecedentes técnicos para justificar la no presentación de los contenidos técnicos y formales del PAS N° 148. En caso de ser aplicable al proyecto, el titular deberá solicitarlo durante el actual proceso de evaluación de impacto ambiental, presentando antecedentes técnicos suficientes en respuesta a los contenidos técnicos y formales del PAS mencionado.

7. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 155 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a la construcción de ciertas obras hidráulicas.

No es posible acreditar su no aplicabilidad, toda vez que se hace necesario informar y aclarar si se requieren obras de agotamiento de napa que contemplen obras tipificadas en el mencionado PAS. De ser aplicable el PAS N° 155, se deberán adjuntar todos los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, según lo establece el D.S. N° 40/2012 – RSEIA.

8. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 156 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a las modificaciones de cauce.

8.1. El Titular indica en la página 36 del Capítulo 3 (Normativa Ambiental Aplicable) de la DIA que “*se realizará modificación de cauce donde se descargarán las aguas lluvias, en el Estero Sin Nombre (conocido como Quebrada Irribarren), ubicado al norte del predio del Proyecto*” y que “*se solicitará el Permiso Ambiental Sectorial 156 para efectuar modificaciones de cauce, consistente en el entubamiento*”. Al respecto, se solicita aclarar lo indicado, dado que en el mismo capítulo en la página 47 se indica que “*el Proyecto no contempla obras de modificación de cauce*” y que la obra mencionada no forma parte de la descripción de Proyecto, además de que la Quebrada señalada no se identifica en el área de Proyecto.

Adicionalmente se indica que no es posible acreditar la no aplicabilidad del PAS 156, toda vez que se hace necesario informar si las obras de defensas fluviales señaladas en el Anexo 12 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.

8.2. De acuerdo con los resultados obtenidos del estudio de inundación para un período de retorno de 100 años para el área de emplazamiento del proyecto, se deberá justificar la aplicabilidad de los PAS 156.

9. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 157 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a 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/2165036214>

9.1. Se indica que no es posible acreditar la no aplicabilidad del PAS 157, toda vez que se hace necesario informar si las obras de defensas fluviales señaladas en el Anexo 12 de la DIA forman parte del Proyecto en evaluación, especificando además claramente si estas serán construidas dentro del cauce. 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.

9.2. De acuerdo con los resultados obtenidos del estudio de inundación para un período de retorno de 100 años para el área de emplazamiento del proyecto, analizando la situación con y sin proyecto; se deberá justificar la aplicabilidad de los PAS 157.

9.3. Debido a que existen casas ya construidas se solicita que se extienda el análisis 100 metros aguas arriba de las etapas ya construidas y hasta la defensa construida aguas abajo del loteo, de manera de evitar que las crecidas ingresen por detrás de las defensas proyectadas.

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

1. Considerando que el proyecto en actual evaluación, corresponde a una modificación de un proyecto existente, se solicita replantear el descarte de los efectos, características y/o circunstancias definidos en el artículo 11 de la Ley 19.300 y en los artículos 5°, 6°, 7°, 8°, 9° y 10 del RSEIA, considerando la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto existente; toda vez que de la información presentada no es posible identificar en el respectivo análisis el proyecto Cípreses 1. Lo anterior, en concordancia con lo dispuesto en el párrafo segundo del artículo 12 del D.S. N° 40 de 2012, RSEIA y 11 ter de la Ley N°19.300.

#### **2. Área de Influencia**

2.1. Se solicita reformular la definición de las áreas de influencia para los distintos componentes ambientales y objetos de protección ambiental, en atención a que éstas deben reflejar la existencia del proyecto original, para así poder establecer el descarte de los efectos características y/o circunstancias, definidos en el Art. N° 11 de la Ley N° 19.300 y los respectivos artículos 5°, 6°, 7°, 8°, 9° y 10 del RSEIA. Justificar según corresponda.

2.2. La DIA no presenta información en cuanto a la delimitación y caracterización el 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 presencia de cauces naturales o artificiales en el área de Proyecto, variabilidad estacional del nivel freático, entre otros.

2.3. En relación con el Numeral "2.2.2 Área de Influencia", específicamente el apartado "2.2.2.1 Calidad del Aire", se solicita al Titular justificar la delimitación del área de influencia del proyecto. Dicha justificación deberá basarse en los resultados de la modelación de calidad del aire, la cual debe realizarse conforme a la "Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA" (SEA, 2023), y considerar las directrices establecidas en la "Guía para la Descripción de la Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que Ingresan al SEIA" (SEA, 2014). Esto permitirá una correcta identificación del área potencialmente afectada por las emisiones del proyecto y sus impactos en la calidad del aire en la zona saturada. El Titular deberá proporcionar la cartografía del área de influencia del elemento aire del proyecto en formato KMZ. Esta cartografía deberá incluir la ubicación exacta de las instalaciones del proyecto y diferenciar claramente los receptores ubicados dentro del área de influencia de aquellos situados fuera de este ámbito.

2.4. Considerando que el proyecto plantea dentro de sus partes y obras la materialización de un pretil como medida de protección para inundaciones, se hace presente que deberá plantear un área de influencia para el componente de geomorfología, con su respectiva descripción, según lo señalado en la Guía para la descripción del Área de Influencia – Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA 2017). Considerar además el análisis de riesgos geológicos asociados a inundación y anegamiento, presentes en el área del proyecto, según lo establecido por el instrumento de planificación territorial vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

2.5. Considerando que el proyecto se colinada 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.

2.6. El titular no realiza un análisis de área de influencia del proyecto para el componente ruido y sólo señala que la descripción está en el informe de Línea Base, documento que no está dentro de los antecedentes entregados por el titular. Corregir dicha situación.

2.7. En atención a que en la DIA y sus anexos la información del área de influencia del medio humano se presenta en términos descriptivos generales, no es posible predecir adecuadamente los potenciales impactos a los grupos humanos presentes en el área de influencia conforme lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del medio ambiente, por lo que se solicita lo siguiente:

2.7.1. Ampliar y profundizar 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 Caracterización de Medio Humano., y en el Capítulo N° 2 Antecedentes para determinar que el Proyecto No Requiere Presentar un Estudio de Impacto Ambiental, se describe a modo general el componente, sin embargo, se requiere información que profundice en cuanto la relación de los potenciales impactos que el proyecto podría generar a los grupos humanos presentes en el área de influencia.

2.7.2. Entregar análisis de los grupos humanos indígenas y no indígenas y su relación con los potenciales impactos que se encuentran principalmente vinculados a emisiones de ruido y de vibraciones, emisiones atmosféricas, aumento del flujo vehicular y cómo ello afecta el normal desplazamiento de la población.

2.7.2.1. En relación a lo anterior se solicita informar las medidas ambientales a adoptar en caso de requerirse. Justificar fundadamente en caso de que esto no sea necesario.

2.7.3. Ampliar información respecto de la definición y delimitación del área de influencia del medio humano informado en la DIA en el Anexo Caracterización de Medio Humano. Apartado 2. Área de Influencia., Apartado 3.1. Delimitación del área de influencia, dado que esta información ha sido abordada en términos generales y no se identifican ni caracterizan los grupos humanos presentes en el área de influencia.

2.8. En cuanto el Anexo Caracterización de Medio Humano. Apartado 3.1. Delimitación del área de influencia el Paso 3. Descripción general de los grupos humanos en las inmediaciones del área de proyecto; se solicita entregar información en detalle sobre grupos humanos presentes en dichos sectores, dado que se expone en términos generales la existencia de sectores, tales como Palmira y Parque Jardín Temuco Labranza al oeste del proyecto. Esto con la finalidad de determinar la relación de los grupos humanos con las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto.

2.8.1. Aclarar y profundizar información en cuanto la delimitación del área de influencia, en particular en aquellos referidos a áreas residenciales presentes en sector poniente y sector oriente, información entregada en la DIA en la Tabla 1. Establecimiento de límites del área de influencia humana. Anexo. Caracterización de Medio Humano.

2.8.1.1. En el mismo sentido, se solicita entregar información respecto de los grupos humanos relacionados a predios agrícolas y canal de regadío local ubicados al norte del proyecto y establecer su relación con potenciales impactos del proyecto.

2.8.2. En el área de influencia debe incorporarse a los habitantes del proyecto Los Cipreses I, por lo que se solicita entregar antecedentes y análisis de potenciales impactos relacionados con los grupos humanos que residen en la parte construida del proyecto.

2.9. En cuanto la metodología señalada que ha sido utilizada para el levantamiento de información del medio humano presente en el área de influencia y sus sistemas de vida y costumbres se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

2.9.1. Informar fundadamente la elección de los actores claves entrevistados en cuanto la incidencia que tienen éstos en términos de levantar información sobre impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia del proyecto.

2.9.2. Indicar claramente los criterios de selección de los actores claves entrevistados.

2.9.3. Indicar criterios de representatividad de los actores claves entrevistados, señalando sí éstos son parte del área de influencia y la justificación para definir a éstos como una muestra representativa del universo a analizar.

2.9.4. Respecto del trabajo de campo se debe informar sobre las metodologías e instrumentos utilizados para el levantamiento de información.

2.9.5. En cuanto a las entrevistas semi estructuradas, se debe informar universo y muestra, métodos de análisis de la información; métodos y medios de verificación que respalda el levantamiento de información.

2.10. En cuanto la DIA. Anexo. Caracterización de Medio Humano. Apartado 5. Análisis del artículo 7° del D.S. N° 40, se solicita entregar antecedentes que contenga información detallada del AI del componente Medio Humano, esto en función que sólo se entregan antecedentes descriptivos generales, pero no se presenta una justificación fundada para acreditar que no se generan impactos en cuanto los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia, por lo que se debe aclarar y profundizar la información.

### **3. Artículo 5° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Riesgo para la salud de la población.**

3.1. La SEREMI de Salud, a través de su Ord. N° A20-20 de fecha 28 de marzo de 2025, señala que con los antecedentes aportados no es posible descartar la configuración 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, esto es, riesgo para la salud de la población debido principalmente al impacto por emisiones acústicas y por emisiones atmosféricas, por lo que se deberá dar respuesta a los requerimientos en estas materias a través del presente informe.

3.2. En relación con el Capítulo 2.3. Riesgo para la salud de la población, y el Anexo Estimación de Emisiones Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2, no es posible acreditar la inexistencia de efectos, características o circunstancias establecidas en el Artículo 11 de la Ley N° 19.300 y Art. 5° del RSEIA. Esto se debe a que:

3.2.1. El proyecto no aborda la estimación de emisiones ni su impacto en la calidad del aire durante la fase de operación de las viviendas con sistemas de calefacción. Dado que las comunas de Temuco y Padre Las Casas presentan problemas de calidad del aire asociados al uso inadecuado de leña para calefacción residencial y cuentan con un PDA vigente, se solicita al Titular incorporar un análisis detallado de las emisiones del proyecto en su fase de operación. Este análisis debe evaluar el impacto en la calidad del aire generado por el uso de calefacción a leña y considerar expresamente las 87 viviendas ya construidas del proyecto “Cipreses 1”. Se deberá corregir la información presentada en la DIA, en atención a lo señalado anteriormente.

3.2.2. El proyecto no presenta una modelación de calidad del aire que permita identificar y estimar los impactos en la salud de la población. Por lo tanto, se solicita al Titular realizar una modelación de calidad del aire conforme a lo establecido en la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, segunda edición (SEA, 2023), asegurando el uso de herramientas y el cumplimiento del protocolo de modelación indicado. Se solicita presentar dicha información. Adicionalmente, deberá presentar los archivos de respaldo señalados en el Anexo III de la mencionada guía.

3.3. Respecto de la estimación de emisiones atmosféricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

3.3.1. Se solicita al Titular informar claramente si es que la estimación de las emisiones, modelación de la dispersión de contaminantes y la evaluación del cumplimiento normativo, se realizaron contemplando las partes y obras del proyecto ya existente (Cipreses 1) y las del proyecto modificación en evaluación (Cipreses 2). O, si es que se realizaron contemplando a Cipreses 1 y a todos los otros proyectos inmobiliarios ya construidos aledaños a la zona de emplazamiento, que son de propiedad del mismo Holding.

3.3.2. Se solicita rectificar los antecedentes del cálculo de emisiones en fase de construcción, puesto que, se omitió como actividad generadora de emisiones a la calefacción domiciliaria, tanto en las viviendas existentes como en las proyectadas. La corrección de antecedentes debe estar en concordancia con el cronograma de la fase presentado, considerando que en el año 1 de construcción existirán emisiones asociadas a la construcción de la etapa 1 de Cipreses 2 y a la operación de todo Cipreses 1. En el año 2, la construcción de la etapa 2 de Cipreses 2, la operación de etapa 1 de Cipreses 2 y la operación de todo Cipreses 1. Y así sucesivamente hasta el año 7.

3.3.3. Se solicita rectificar los antecedentes del cálculo de emisiones en fase de operación, puesto que, se omitió como actividad generadora de emisiones a la calefacción domiciliaria, tanto en las viviendas existentes como en las proyectadas. La corrección de antecedentes debe estar en concordancia con el cronograma de la fase presentado,

3.3.4. Se solicita proporcionar un diagnóstico detallado sobre los sistemas de calefacción instalados en las 87 viviendas ya construidas y/o entregadas. Esto debe incluir una descripción de cómo se abordará el reemplazo de los sistemas de calefacción a leña, en caso de que existan y estén operando en dichas viviendas, ya entregadas a terceros.

3.3.5. Para el cálculo de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria, el Titular tiene que presentar el catastro de los sistemas de calefacción existentes en las viviendas de Cipreses 1, presentando los antecedentes descriptivos y las fichas técnicas correspondientes. Junto con aquello, debe informar cuáles son los sistemas de calefacción que propone instalar en las viviendas proyectadas (Cipreses 2), presentando antecedentes descriptivos y fichas técnicas respectivas de dichos sistemas. El calefactor escogido debe poseer una potencia térmica acorde a la demanda energética de la vivienda lo cual deberá ser acreditado con una memoria de cálculo y, cumplir con la normativa ambiental aplicable a la zona de emplazamiento.

3.3.6. En el caso de no presentar los antecedentes descriptivos y técnicos de los sistemas de calefacción instalados (Cipreses 1) y proyectados (Cipreses 2), el Titular deberá contemplar la configuración del escenario más desfavorable para la estimación de las emisiones, modelación de la dispersión de contaminantes y la evaluación del cumplimiento normativo, esto es, considerar la utilización de sistemas de calefacción a leña en la totalidad de viviendas. La estimación anual (año 1 al 7) de emisiones resultante del escenario más desfavorable de calefacción domiciliaria, es la que debe ser utilizada por el Titular para el análisis del cumplimiento de lo establecido en el Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5 y MP10 para las comunas de Temuco y de Padre Las Casas.

### 3.4. Respecto de la modelación de la dispersión de contaminantes y área de influencia

3.4.1. Considerando la actualización del informe de estimación de emisiones de acuerdo a las observaciones formulados, el Titular debe presentar un informe de modelación de la dispersión de los contaminantes atmosféricos, mediante el cual, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación, se determine la extensión del área de influencia para el componente aire y se analice el cumplimiento de las normativas primarias de calidad para los contaminantes de interés en cada uno de los receptores.

3.4.2. Para la determinación del área de influencia, se solicita al Titular contemplar lo establecido en la Guía para la Descripción de Área de Influencia (SEA, 2017) y en la Guía para la Descripción de la Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que ingresan al SEIA (SEA, 2014), argumentando técnicamente los criterios utilizados.

3.4.3. Con lo anterior, se solicita presentar un archivo en formato kmz que contenga la delimitación del área de influencia del componente aire para cada fase y la identificación de los receptores al interior de ésta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

Respecto a la identificación de los receptores, se le indica al Titular que debe contemplar las solicitudes y rectificaciones realizadas en materia de ruido, relativo a considerar el peor escenario de exposición para el receptor, rectificando las distancias y contemplando también como receptores a los residentes de Cipreses 1 y, a los residentes de cada una de las etapas ya entregadas de Cipreses 2.

3.5. Dada la condición de riesgo preexistente para la salud de la población en la zona donde se ubican los receptores humanos del proyecto y considerando que la comuna de Temuco cuenta con declaratoria de zona saturada por MP2,5 y MP10, se solicita al Titular realizar una evaluación de la significancia de los impactos en la calidad del aire, específicamente en lo relativo a MP10 y MP2,5; analizando si es que las emisiones aportantes por el proyecto, tanto en fase de construcción como en fase de operación, representan un aporte significativo o no, a la condición de saturación. Para dicho análisis, debe basarse en lo establecido en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material Particulado respirable MP10 y material particulado fino Respirable MP2,5” (SEA, 2023); garantizando un análisis de los potenciales efectos sobre la calidad del aire y la salud de la población.

3.6. En atención a la justificación de la delimitación del área de influencia solicitada a través del presente informe, se hace presente que, en el contexto del SEIA, la caracterización de contaminantes atmosféricos en el área de influencia (AI) de un proyecto antes de su ejecución, tiene como objetivo establecer las concentraciones basales de calidad del aire para la posterior evaluación ambiental de los impactos del proyecto. Por lo tanto, se solicita definir dichas concentraciones basales para cada uno de los receptores de interés. Esto debe realizarse conforme a la Tabla 1 (Pág. 57) de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, segunda edición, (SEA, 2023).

3.7. El Titular deberá garantizar que el proyecto no genere impactos significativos por emisiones de MP2,5 durante su fase de operación, derivadas del uso de calefactores a leña. Para ello, deberá implementar en las 480 viviendas proyectadas y las 87 viviendas ya construidas sistemas de calefacción permanentes, eficientes y de bajas emisiones contaminantes (MP10 y MP2,5), excluyendo el uso de leña. Para prevenir el uso de calefactores a leña por parte de los futuros residentes y evitar el incremento de emisiones contaminantes que afecten la calidad del aire, se exige la incorporación de sistemas de calefacción permanentes, eficientes y adecuados a la demanda energética de las viviendas proyectadas. Estos sistemas deberán garantizar una cobertura térmica integral, eliminando la necesidad de recurrir a fuentes de calefacción contaminantes por material particulado.

3.8. El Titular deberá complementar el “Plan de implementación de la medida de abatimiento supresor de polvo” (Anexo “ESTIMACIÓN DE EMISIONES PROYECTO PARQUE RESIDENCIAL LOS CIPRESES 2”, Numeral 6.2) con las siguientes mejoras:

3.8.1. Cuantificación y justificación de la eficacia del plan en la reducción de emisiones de MP2,5 y MP10.

3.8.2. Definición del método de supervisión para la aplicación del supresor de polvo a base de bischofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado), con especial atención a la re-suspensión de MP.

3.8.3. Condiciones de aplicación ajustadas a variables meteorológicas, asegurando su uso de manera continua y efectiva para prevenir emisiones, sin restringirlo únicamente al período estival.

3.9. Con el fin de justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias establecidas en el Artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente, el Titular deberá aclarar cómo se hará cargo de lo comprometido en el Anexo “Estimación de Emisiones Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2”, donde se establece lo siguiente: *“El proyecto considera el efecto sinérgico de los proyectos cercanos para evaluar el impacto ambiental que se genera en los distintos componentes de interés. Parte de los proyectos que se consideran corresponden a Condominio Los Arrayanes, Villa Las Garzas, Condominio El Roble, Parque Residencial Los Nogales, Condominio Las Araucarias, Parque Residencial Los Avellanos y Condominio Mediterráneo, que si bien no son parte del proyecto ni son propiedad del titular, se consideran como efecto sinérgico para su evaluación.”* En consecuencia, se deberá evaluar el efecto sinérgico de los proyectos aledaños, específicamente en cuanto a las emisiones residenciales al aire, considerando que estas pueden generar impactos acumulativos en la calidad del aire. Para ello, se solicita que se realice un levantamiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

información sobre los sistemas de calefacción actualmente en uso en todos los proyectos residenciales circundantes, con el fin de poder evaluar de manera adecuada el impacto de las emisiones generadas en esa área, considerando estos efectos en la modelación y estimación de emisiones, y abordar las medidas de mitigación pertinentes.

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

4.1. Debido a la presencia del río Cautín en el límite sur del perímetro del Proyecto y la ausencia de análisis que dé cuenta de la relación entre la crecida centenaria de dicho río y las obras del Proyecto, se solicita presentar un estudio de inundación con un período de retorno de 100 años para determinar si el Proyecto es susceptible de ser afectado por una inundación centenaria.

4.2. Considerando la colindancia con el humedal asociado a límite urbano “Ríos Imperial - Cautín – Chol Chol y Tributarios”, se solicita replantear el descarte de los efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables en el área de influencia del proyecto, teniendo especial atención y aportando los antecedentes técnicos necesarios, que permitan asegurar que producto de la ejecución de las distintas partes, obras y/o acciones del proyecto, este espacio de relevancia ecosistémica y necesario para la conservación de la biodiversidad no se verá alterado en sus componentes bióticos, interacciones o flujos ecosistémicos.

4.3. Respecto del literal a) del Art. 6 del RSEIA, componente suelo, se hace presente que en el marco del artículo 86 del RSEIA, se sostuvieron reuniones con comunidades indígenas de la comuna de Padre Las Casas, quienes indicaron que producto del desarrollo de movimientos de áridos en la ribera norte del río Cautín, se han producido pérdidas de terreno en la ribera sur del río, en predios pertenecientes a las comunidades mapuche. En base a lo anterior, se solicita incluir en el descarte de los efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, específicamente para el componente suelo, información técnica de respaldo, que permita descartar que existirá pérdida, degradación o erosión de suelo, producto de la materialización de obras asociadas al pretil propuesto; o a posibles extracción o movimientos de áridos en la ribera del río.

4.4. Respecto del literal e) del Art. 6 del RSEIA. Con la finalidad de analizar los efectos del ruido sobre la fauna, se deberá realizar un análisis, en atención a lo establecido en el Documento Técnico “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa” (SEA 2022), definiendo la condición existente, respecto a la presencia de hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación en donde se concentre fauna nativa, respecto de los niveles de ruido con proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno. Se solicita efectuar una predicción y evaluación de impacto de ruido en fauna siguiendo lo establecido en la mencionada guía, lo anterior considerando la cercanía del proyecto al humedal asociado límite urbano Ríos Imperial- Cautín- Chol Chol y Tributarios, y al estero presente en el predio.

4.5. Respecto del literal g) del Art. 6 del RSEIA, específicamente para el subliteral g.4., se deberá considerar para el descarte de efectos adversos significativos, la existencia del humedal asociado a límite urbano “Ríos Imperial - Cautín – Chol Chol y Tributarios”, colindante al área de emplazamiento del proyecto.

4.6. 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. Se hace presente que el análisis planteado da cuenta de un proyecto distinto al actual proceso de evaluación ambiental en la Región de La Araucanía (“Proyecto Conjunto Habitacional Brisas de Puerto Montt”).

#### **5. 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.**

5.1. En cuanto la DIA. Capítulo 2. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300. Apartado 2.5. Reasentamiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (Artículo 7°), se solicita entregar antecedentes que contenga información del AI del componente Medio Humano clara y detalladamente, esto en función que sólo se entregan antecedentes descriptivos generales, pero no se presenta una justificación fundada para acreditar que no se generan impactos en cuanto los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia, por lo que se solicita aclarar y profundizar la información.

5.2. En materia del medio humano que se ubica en el área de influencia del proyecto, se deben precisar antecedentes con la finalidad de acreditar fundadamente 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) d) del artículo 7 del RSEIA, en base a consultas que se presentan a continuación:

5.3. Respecto del literal a) del artículo 7° del RSEIA.

5.3.1. Teniendo presente la información entregada en la DIA en cuanto la existencia en el área de influencia de sectores residenciales, predios agrícolas, canal de regadío y grupos humanos organizados como comunidades indígenas, Juntas de Vecinos y Comités, además de los grupos humanos que residen en Los Cipreses I; se solicita entregar información sobre el medio humano en cuanto identificar y caracterizar las actividades productivas, comunitarias y culturales que realizan las familias y organizaciones sociales presentes en el área de influencia del proyecto e indicar cómo esas actividades se relacionan con la iniciativa en evaluación de impacto ambiental.

5.3.2. 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.

5.3.2.1. En caso de determinar que el proyecto afecta las actividades de carácter socioeconómico de las organizaciones y personas 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.

5.3.3. Complementar la información del proyecto identificando y caracterizando en profundidad a los grupos humanos próximos al proyecto; esto comprende detallar distanciamiento a la iniciativa y sus obras, partes y actividades y sobre la base de ello verificar si esta iniciativa en evaluación ambiental afecta o no a la población presente en el área de influencia.

5.3.4. 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 indígenas y no indígenas.

5.3.5. 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.

5.3.6. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

5.3.7. 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.

5.3.7.1. Asimismo, se solicita un análisis de impactos de aquellos sectores, que, aunque no estén directamente involucrados con obras del proyecto pueden estar relacionadas desde la perspectiva de los patrones de desplazamiento de la población.

5.4. Respecto del literal b) del artículo 7° del RSEIA.

5.4.1. Con el objetivo de establecer sí se pudieran generar impactos al medio humano presente en el área de influencia, se debe entregar un análisis 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.

5.4.2. Entregar un análisis detallado de los potenciales impactos conforme las circunstancias del presente literal, teniendo en consideración que por el aumento del flujo vehicular asociado al proyecto, las arterias de movilización y el normal desplazamiento de la población se vería alterada; esto en atención que la población próxima (Ver acta reunión Artículo 86 del RSEIA con Comunidades Indígenas Venancio Huenulao y Hueche Cuminao) ha señalado que actualmente existen altos grados de saturación de las vías, por lo que se presume que con este nuevo proyecto residencial aumentarían los tiempos de desplazamiento de la población.

5.4.3. 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.

5.4.4. 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.

5.4.5. 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.

5.4.6. Informar sí 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.

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

5.4.8. Aclarar y completar información respecto de las rutas que serán utilizadas por los camiones del proyecto, esto debido a que en el Anexo. Caracterización de Medio Humano. Tabla 3. Identificar preliminarmente la significancia de impactos., señala que “*La ruta de camiones transita principalmente por xxxxxx*”

5.4.9. De acuerdo a los datos presentados en el informe de movilidad, el proyecto genera aumento en los grados de saturación de las vías, alcanzando niveles en torno al 90%. Por ende, se solicita abordar tal condición en relación con los incrementos en los tiempos de desplazamiento.

5.5. Respecto del literal c) del artículo 7° del RSEIA.

5.5.1. Informar sí 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. Esto es establecimientos de salud, centros educacionales, centros religiosos, comercio, entre otros. Se solicita tener presente la preocupación planteada en reunión del Artículo 86 del RSEIA con Comunidades Indígenas Venancio Huenulao y Hueche Cuminao de la comuna de Temuco.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

## 5.6. Respecto del literal d) del artículo 7° del RSEIA.

5.6.1. Informar qué tipo de actividades sociales, culturales y/o comunitarias se desarrollan en el área de influencia conforme lo establecido en el presente literal, se solicita profundizar la información en función de las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto en cualquiera de sus fases.

5.6.2. Asimismo se deben aclarar antecedentes relacionados con actividades que se desarrollan en la comuna de Temuco, indicadas en la DIA. Anexo. Caracterización Medio Humano. 4.2. Dimensión Antropológica. Subapartado. 4.2.3 Actividades y celebraciones., indicando clara y justificadamente la relación de éstas con las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto.

5.6.3. En cuanto actividades culturales y ceremoniales de las Comunidades Indígenas, se solicita entregar análisis de descarte de afectaciones significativas considerando a lo menos aspectos tales como: la relación de las actividades y de los espacios con carácter cultural con las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto; uso de caminos de acceso a espacios o sitios de significación cultural, cantidad de comunidades que se trasladan a actividades a estos espacios, la temporalidad en la que se realizan éstas para relacionar sí ello coincide o no con el desarrollo de las fases que contempla el proyecto y como éste podría alterar el normal desarrollo de las actividades culturales y ceremoniales de las comunidades indígenas. Lo antes indicado debe considerarse con la finalidad de acreditar el descarte de impactos significativos a GHPPI en cuanto sitios de significación cultural en los términos del literal d) del Art. 7 del RSEIA.

5.6.4. Profundizar información relativa a actividades culturales y ceremoniales de los GHPPI existentes en el área de influencia, lo que debe realizarse en base a la actualización de la información con relación a las comunidades indígenas presentes en el área de influencia.

5.6.5. Informar sobre la existencia de actividades culturales y sociales relacionadas con personas y agrupaciones sociales no indígenas que se ubican en el área de influencia del proyecto, entregando un 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.

5.6.6. 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.

5.7. En la DIA se señala que *“Según la información del Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), en la comuna de Temuco existen 146 comunidades indígenas y 117 asociaciones. A partir de los datos disponibles en CONADI (2023), en el área de influencia no se encuentran terrenos o títulos de merced pertenecientes a algún pueblo originario. Sólo se encuentra dos comunidades dentro del área de influencia, Venancio Huenulao II y Hueche Cuminao”* y se hace referencia a la ilustración 11. (Anexo Caracterización Medio Humano, p 51). Sin embargo y como se desprende de la misma ilustración 11 que se adjunta en la DIA, en el área de Influencia existen tres Títulos de Merced, existiendo en dos de ellos Comunidades Indígenas. Respecto a estas Comunidades, se hace presente que falta incorporar en el Área de Influencia a la Comunidad Venancio Huenulao, que como bien señala el Titular, *“en las cercanías del proyecto se identificó la presencia de la Comunidad Indígena Venancio Huenulao (Fotografía 11), la cual cuenta con una ruka en la villa Los Alerces (Fotografía 12)”*. (Anexo Caracterización Medio Humano, p 52).

En relación a estas mismas Comunidades, en anexo de Caracterización Medio Humano (p. 50) se hace referencia a algunas festividades de la Comuna de Temuco, como por ejemplo Carnaval, Fiesta de la Candelaria, Semana Santa y Día de los Reyes Magos (que claramente están muy alejadas de la realidad comunal y regional, no existiendo alguna de ellas ni siquiera en el país), dejando fuera actividades propias de las Comunidades Indígenas que están dentro del área de influencia. Esta no caracterización de las festividades que puedan realizar las Comunidades Indígenas lo refuerza en la DIA al señalar que *“fuera del terreno mismo del proyecto, dentro del Área de Influencia definida en este estudio, no se detectaron prácticas colectivas que puedan ser consideradas como expresiones de tradiciones, culturas o intereses comunitarios que se efectúen*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

*en el espacio público y que sean susceptibles de verse afectadas por la construcción o la operación del proyecto”.* (Anexo Caracterización Medio Humano, p 71) (DIA, p 65).

En consideración a los antecedentes anteriores se solicita caracterizar los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas que están dentro del Área de Influencia del proyecto, incorporando a la Comunidad Venancio Huenulao, además de las ya identificadas en la DIA, a saber, Comunidades Venancio Huenulao II y Hueche Cuminao, para la comuna de Temuco; y las Comunidades Juan Llancavil, Uque Montero Viuda de Quechuvilo, Manuel Manqueñir Francisco Ladino y Valentín Calbuin II, para la comuna de Padre Las Casas.

5.8. Existe preocupación por los efectos que el proyecto pudieran generar sobre terrenos de comunidades pertenecientes al área de influencia del proyecto, que cuentan con derechos constituidos de aprovechamiento de aguas, y con el desarrollo de actividades productivas vinculadas con ello, en específico: Derecho N° 4276, Expediente ND-0902-4808 y N° 5008, Expediente ND-0902-4809 de la comunidad indígena Uque Montero Viuda de Quechuvilo, y derecho N° 5474, Expediente ND-0902-4088 de la comunidad indígena Juan Jaramillo Painevilu. Por lo anterior se solicita al titular indicar las medidas a implementar, tendientes a evitar que los terrenos de la ribera sur del río Cautín incrementen su erosión a causa de la ejecución del proyecto, con la consecuente disminución paulatina de superficie productiva.

**6. Artículo 8° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.**

6.1. Se deberá profundizar la información presentada en la DIA, específicamente en lo que respecta a los antecedentes que justifiquen la inexistencia de susceptibilidad de afectación a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas localizados en el área de influencia, incorporando un análisis de la extensión, magnitud y/o duración de la intervención en el área donde éstos habitan, presentando dicha información en función de cada una de las comunidades indígenas que son parte del área de influencia del proyecto. Para esto se deberán considerar las comunidades indígenas de Temuco y Padre Las Casas.

6.2. Se solicita revisar, profundizar y corregir, cuando corresponda, los antecedentes relacionados con las comunidades indígenas presentes en el área de influencia, en términos de determinar claramente su localización, en particular tener en consideración que en actividades relacionadas al Artículo del RSEIA se informa que la definición del área de influencia de parte del titular no considera correctamente a todas las comunidades y GHPPI, corregir y precisar la información.

**7. 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.**

**7.1. Respeto del Componente Arqueológico**

El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), a través de su Ord. N° 1987 de fecha 11 de abril de 2025, estima que los documentos adjuntos en la DIA, no presentan los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no genera 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 RSEIA. De acuerdo con ello, se solicita subsanar las siguientes observaciones:

7.1.1. Se solicita remitir un nuevo informe de inspección visual junto con la Adenda del proyecto, teniendo en cuenta la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental - Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA 2012, además del Criterio de Evaluación en el SEIA – Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico 2024; que subsane las observaciones detalladas a continuación:

7.1.1.1. En cuanto a los antecedentes arqueológicos abordados en la DIA, no se desarrollan ni citan los antecedentes de los sitios mencionados, sumado a que se contemplan escasos registros de sitios arqueológicos para la localidad de Labranza y el área de Temuco cercana al emplazamiento del proyecto, lo cual se contradice con los vastos antecedentes existentes en la actualidad. Sólo como ejemplo, para el área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

Labranza se conocen los sitios: Alto Labranza, Portal Labranza 1, Valle de Labranza, Eltun 2 Oriente, Padre Luis de Valdivia 1 y 2, Labranza habitacional Los Reyes, Santa María de Labranza 1 y 2. En tanto, en el área de Temuco cercana al proyecto se conoce los sitios: Mirador de la Frontera 1 (3 km al norte), Hacienda San Sebastián 1 (menos de 2 km al norte), Km 8. Labranza-Temuco (Mera y Munita 2006) a menos de 800 m al nor-oeste del proyecto, si bien este se menciona, no se desarrolla, ni cita. Por último, aproximadamente a 3,5 km al este del área del proyecto, en un emplazamiento similar - primera terraza del Cautín y cercano al mismo río- se conoce el hallazgo de un contexto mortuorio del Alfarero Temprano excavado bajo salvataje en el marco de la construcción del Líder vecino de avenida Recabarren (Ponce y Navarro 2011). Estos datos, si bien no son todos los sitios arqueológicos conocidos, evidencian a esta área como una Zona Arqueológica. Se solicita que el nuevo informe subsane esta observación, para lo cual se entregan recomendaciones de referencias bibliográficas que pueden ser empleadas.

Continuando con los antecedentes, si bien se muestra una sistematización de estos en el mapa de la imagen 3 (p. 26), en dicho mapa no se detalla el área del proyecto en evaluación, señalando el polígono de otro proyecto, asimismo, no se citó correctamente la fuente de donde se obtuvo dicho mapa.

Referencias bibliográficas sugeridas:

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.

Andrade, Pedro. 2023. Informe de caracterización arqueológica proyecto inmobiliario Hacienda San Sebastián. Comuna de Temuco, provincia de Cautín, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

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.

Arregui, I. y L. Gutiérrez. 2024. Informe Ejecutivo De Rescate Arqueológico Proyecto Inmobiliario Padre Luis De Valdivia Etapa II, Comuna De Temuco, Provincia De Cautín, 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. Cachimbas y kitras: un acercamiento a las prácticas fumatorias de grupos alfareros del Centro-sur de Chile. Magallania 45(2): 219-243.

Bugueño, E. 2024. Informe ejecutivo rescate arqueológico proyecto inmobiliario Hacienda San Sebastián. Comuna de Temuco, provincia de Cautín, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

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.

2023. Informe ejecutivo rescate arqueológico Sitio Valle de Labranza 2. 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/2165036214>

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.

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.

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. 2011. Proyecto FONDART 21511-2 “El pasado enterrado de Labranza: 1.000 años de alfarería, orfebrería y textilería en la Araucanía”. Informes manuscritos rendidos al CNCA.

Mera y Munita 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. y D. Munita. 2006. Inspección visual arqueológica proyecto “Estudio de Ingeniería. Ampliación y reposición Ruta S30, sector Temuco-Nueva Imperial. IX Región” Comuna de Temuco, provincia de Cautín, IX Región de la Araucanía. Manuscrito.

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>.

Ponce, M. y X. Navarro. 2011. Informe Ejecutivo salvataje entierro proyecto ejecución Líder Vecino, Av. Recabarren, Comuna De Temuco, Región de la Araucanía. Manuscrito.

Rojas, M 2021. Informe de línea de base arqueológica proyecto inmobiliario Hacienda San Sebastián. Comuna de Temuco, provincia de Cautín, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

7.1.1.2. También, se observa poca claridad respecto a la metodología utilizada para la inspección visual arqueológica; si bien se da cuenta de la fecha, hora de la inspección y condiciones generales de las variables que afectan la actividad, no se detalla la cantidad de tramos y porcentaje del terreno recorrido respecto de la superficie total, el tipo de subdivisión y ordenamiento utilizado no están clarificados, y se torna complejo realizar la evaluación por sectores que se mencionan pero no se detallan, lo que se complejiza aún más ya que en los mapas no se observan áreas extensas con pasto o vegetación, como sí se detalla en las fotografías.

Además, el KMZ adjunto en la DIA muestra un track de recorrido menor al indicado en el informe respectivo. En relación a esto último, cabe aclarar que las transectas no debieran exceder un distanciamiento mayor a 25 metros entre sí, y debieran tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente.

Por lo anteriormente expuesto, tanto los antecedentes como el material gráfico presentado en la DIA, son insuficientes para una correcta evaluación del componente arqueológico. En este marco se solicita aclarar dicha información, complementando con los antecedentes entregados y elaborando contenido gráfico de las áreas consignadas, las cuales deben quedar clarificadas en el nuevo archivo KMZ.

7.1.1.3. De igual forma, el CMN ha observado que el proyecto se emplaza entre dos títulos de Merced de comunidades Mapuche, siendo estas: Venancio Huenulao a menos de 300 m al oeste y Hueche Cuminao a 400



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

m aproximadamente, hacia el este del emplazamiento del proyecto en evaluación. En este último título de Merced se emplaza el elton o cementerio de dicha comunidad Mapuche, por lo cual el CMN considera que el sector es altamente susceptible de presentar hallazgos arqueológicos.

Cabe mencionar que los títulos de Merced corresponden al proceso de radicación, ordenamiento y reducción de tierras indígenas a espacios delimitados, desarrollado por el Estado chileno entre 1884 y 1929. Esto es sumamente relevante, en cuanto constituye un indicador de que dichos territorios podrían presentar una extensa secuencia de ocupaciones arqueológicas prehispánicas e históricas, que como evidencian los antecedentes arqueológicos conocidos, señalarían la existencia de un patrón de asentamiento prehispánico que se caracteriza por la significativa presencia de asentamientos habitacionales en zonas adyacentes a cuencas lacustres, ríos y esteros de aguas mansas y que plantean la posibilidad de que en el emplazamiento del proyecto en evaluación existan sitios patrimoniales protegidos por el Art. 21° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

7.1.2. Acorde a lo anteriormente expuesto, sumado a naturaleza de los sitios arqueológicos en la zona -los cuales pueden poseer dimensiones variables y suelen estar cubiertos por capas de sedimento y vegetación que impiden su identificación a nivel superficial-, y en consideración de los resultados de la inspección arqueológica que indican una visibilidad baja a nula en el área del proyecto, el CMN solicita la implementación de 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 20 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. No será necesario sondear las áreas donde el depósito estratigráfico evidencie una alta energía fluvial materializada exclusivamente por cantos rodados, como suele suceder en los lechos de río, pero sí se deberá sondear a partir del reconocimiento de depositación estratigráfica, como arena y limo.

b) En el caso de que durante el desarrollo de las labores arqueológicas solicitadas sean detectados depósitos arqueológicos, sean prehispánicos o históricos, la grilla de pozos de sondeo antes descrita deberá intensificarse en torno a los hallazgos, mediante pozos dispuestos de manera equidistante a una distancia no mayor a 10 m entre sí en todas las direcciones.

c) La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán profundizar el estrato geológico culturalmente estéril. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizarlo estratigráficamente y descartar la existencia de ocupaciones más antiguas o rasgos funerarios.

d) 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 ésta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

e) 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.

f) 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.

7.1.3. El CMN solicita comprometer la medida de monitoreo arqueológico permanente (MAP), consistente en la presencia de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

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/as 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.
  - 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/formulariosprotocolos/planilla-ficha-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, entre otras).
- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

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.

7.2. Indicar si durante la construcción del proyecto original, Cipreses 1, existieron hallazgos arqueológicos o existencia de sitios arqueológicos.

7.3. 1. Entregar análisis con la finalidad de acreditar la inexistencia de efectos, características y circunstancias del Art. 11 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Artículo 10.c) del RSEIA, en particular respecto de la existencia de un Menoko ubicado en el predio donde ha sido construido el proyecto Residencial Los Cipreses I, espacio asociado a las Comunidades Venancio Huenulao y Hueche Cuminao en la Comuna de Temuco; además se debe considerar en el análisis los sitios de significación cultural asociados a las comunidades indígenas Juan Llancavil y Uque Montero viuda de Quechuvilo en la comuna de Padre Las Casas.

## **8. Respeto de los Artículos 7°, 8° y 10 del RSEIA**

En el marco de la aplicación del artículo 86 del RSEIA

8.1. Con fecha 14 de marzo de 2025, dirigentes de las Comunidades Venancio Huenulao y Hueche Cuminao, señalan algunas preocupaciones en torno al proyecto y que el Titular deberá aclarar o hacerse cargo según corresponda. Estas dicen relación principalmente con:

- Existencia de espacios de recolección de lawen (menoko) en el emplazamiento del proyecto.
- Ausencia de caracterización de las actividades culturales y ceremoniales que realizan las Comunidades y cómo el proyecto puede afectar su realización.
- Aumento del tráfico vehicular y dificultad en el desplazamiento como entrada y salida desde las Comunidades a la Ruta S-40.
- Justificar el por qué la Comunidad Venancio Huenulao no fue considerada en el Área de Influencia, en circunstancias que es la que colinda con el proyecto.

8.2. Con fecha 31 de marzo de 2025, dirigentes e integrantes de las Comunidades Juan Llancavil, Uque Montero Viuda de Quechuvilo, Manuel Manqueñir Francisco Ladino y Valentín Calbuin II, todas ellas ubicadas en la Comuna de Padre las Casas, y separadas del proyecto por el Río Cautín, señalan algunas preocupaciones en torno al proyecto y que el Titular debiera aclarar o hacerse cargo según corresponda.

- Dentro de estas preocupaciones destaca la afectación al curso del río Cautín y los desvíos que el proyecto pudiera generar por obras de defensa o extracción de áridos. Esta preocupación reviste especial importancia ya que el proyecto considera como medida para levantar el riesgo de anegamiento e inundación, "*proyectar un pretil que tiene por objetivo evitar el desborde del río Cautín hacia la zona del proyecto en una crecida con período de retorno  $T=100$  años formando así una barrera artificial*". (Anexo 12).

Esta medida si bien evitaría el riesgo de anegamiento en la zona del proyecto, su materialización en la zona oriente del mismo, pudiera provocar un impacto y deterioro en la ribera sur del río Cautín, y particularmente en los terrenos de las Comunidades Uque Montero Viuda de Quechuvilo y Juan Llancavil, ya que se acentuaría el impacto vertical del río sobre dicha ribera. Hay que tener presente que, en la actualidad, el río provoca una erosión que ha significado la pérdida de suelo agrícola para las Comunidades, y por ende afectación a sus actividades productivas vinculadas con la agricultura.

- Otras preocupaciones dicen relación con el ruido, y la afectación a actividades recreativas, culturales y ceremoniales, así como usos de bebida animal y riego, derivadas de las intervenciones al río que considera el proyecto.

8.3. Por lo anteriormente expuesto se solicita caracterizar adecuadamente a los GHPPI correspondientes a las comunidades indígenas Venancio Huenulao, Venancio Huenulao II y Hueche Cuminao (comuna de Temuco);



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

y respecto de las comunidades indígenas Juan Llancavil, Uque Montero Viuda de Quechuvilo, Manuel Manqueñir Francisco Ladino y Valentín Calbuin II (comuna de Padre Las Casas), con énfasis en la intervención en el río con un pretil. Lo expuesto anteriormente con la finalidad de descartar los efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 y artículos 7, 8, y 10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

#### **V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias**

1. Dado que se informa que las obras de manejo y disposición de aguas lluvias, dispondrán estas aguas a zanjas de infiltración que serán implementadas en las áreas verdes del proyecto, y considerando que estas áreas verdes se posicionarán junto al cauce del río Cautín. Se solicita al titular:

1.1. Que dentro del plan de contingencias y emergencias que involucren efectos o consecuencias sobre el cauce del río Cautín, que se incorpore al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de La Araucanía, dentro del listado de autoridades a las cuales se debe dar aviso de la emergencia o contingencia ocurrida.

1.2. Además, se solicita comprometer dar aviso anticipado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de La Araucanía, sobre el inicio de las etapas de construcción, con al menos 7 días de anticipación.

#### **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. Compatibilidad territorial del proyecto**

1. En atención a lo expuesto en la DIA, que dice relación con la zonificación establecida por el Instrumento de Planificación Territorial vigente para Temuco y Labranza, se solicita plantear la información completa establecida en el mencionado instrumento, toda vez que no se hace mención a la zona de restricción que se encuentra señalada por el IPT. En base a lo anterior, se deberá presentar una imagen referencial con las distintas partes y obras asociadas al proyecto (Cipreses 1 y 2), en la que se pueda identificar la zona de restricción por anegamiento e inundación.

2. Se solicita entregar antecedentes que permitan dar cuenta que se cumplirá con lo establecido por ordenanza del Plan Regulador Comunal vigente, específicamente en lo que tiene relación con la densidad habitacional máxima bruta, para la zona ZM6, la cual corresponde a 10 viv/ha.

3. Considerando que el proyecto se emplaza en la zona ARRI del Plan Regulador de Temuco y Labranza, se solicita indicar respecto de la existencia de medidas u obras, que permitan cambiar la condición de restricción para hacer efectiva la construcción del proyecto.

4. La Ilustre Municipalidad de Temuco, a través de su Ord. N° 668 de fecha 09 de abril de 2025, indica que el proyecto no cuenta con solicitudes de Permiso de Edificación aprobados en la DOM, a saber:

Rol	Dirección	Nombre Etapa
3207-129	Av. Manuel Bustos 03355	Etapa 2 Etapa 3
3207-131	Av. Manuel Bustos 03515	Etapa 1
3250-972	Ruta S-30 S/N	Etapa 4
Parte rol 3250-454		Etapa 5

De acuerdo a la información incorporada en antecedentes de la DIA del proyecto, que implica la construcción de 480 unidades habitacionales que se desarrollarán en los Lotes A-5-4, A-5-1, D-2 del rol de avalúo 3207-131, 3207-129, 3250-972, (y parte del rol 3250-454 según cartografía digital SII mapas), en direcciones Sin



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

Calle S/N, Av. Manuel Bustos 03355, Av. Manuel Bustos 03500, Av. Manuel Bustos 03515, Ruta S-30 05788, Ruta S-30 S/N. Por lo anterior, no es posible evaluar el proyecto referente a la aplicación de normas urbanísticas y antecedentes respecto a ingresos en la Dirección de Obras Municipales.

5. La SEREMI MINVU, a través de su Ord. N° 399 de fecha 27 de marzo de 2025, informa que:

Se sugiere revisar los destacado en la DDU general N° 156 “Permisos de edificación y/o urbanización y recepción de obras que se sometan al SEIA” de fecha 21 de noviembre de 2005, y la DDU General N° 501 de la “Recepción definitiva de obras. Artículo 25 bis de la Ley 19.300 que complementa y modifica la DDU General N° 488” (<https://www.minvu.gob.cl/elementos-tecnicos/circulares-division-de-desarrollo-urbano-ddu/sistema-de-evaluacion-impacto-ambiental/>); en atención a que la solicitud es una propuesta de 480 viviendas y, en que la Etapa 3 posee un Permiso de Edificación emitido por la Ilustre Municipalidad de Temuco. La propuesta deberá ser presentada como un solo conjunto, lo anterior debido a que las sumatorias de áreas de equipamiento y áreas verdes están sujetas al proyecto de superficie de 24 ha.

Se señala que, entre los antecedentes entregados a través de la DIA, se incorporan 8 Certificados de Informaciones Previas de los Lotes A-2-2, A-2-4, A-5-1, A-5-3, A-5-4, B y D-2. Se solicita fusionar los Lotes y adjuntar un solo Certificado de Informaciones Previas, debido a que el proyecto será evaluado en un solo acto ante la Dirección de Obras de Temuco, dividido en 5 etapas y no como modificación de Cipreses 1 de la Etapa 4. Los diversos Certificados poseen áreas de “RAM-5, RAM-6, ARRI, además de enfrentar áreas verdes, áreas de equipamiento y área de equipamiento privado”; así como deslindes con “expediente loteo 6/2022, parte del rol 3207-129 bordea con límite de Temuco, rol que cruza cursos de agua de este-oeste, propiedad enfrenta áreas verdes por costado sur oriente y poniente, uso de agua atraviesa propiedad rol 3207-130, propiedad enfrenta a Avenida Manuel Bustos Huerta en una franja de 1,00 m según carpeta de subdivisión N° 26/2022, curso de agua atraviesa propiedad rol 3207-131”, entre otros.

Respecto al emplazamiento del conjunto habitacional, se puede señalar que la Ordenanza Actualizada (2015) del Plan Regulador de Temuco menciona en el Artículo 25 (página 76), que el “Área de Restricción por Riesgo de Inundación anegamiento (ARRI en artículo 15): Corresponden a aquellos sectores en los cuales podría ocurrir la invasión de aguas en un territorio, debido al escurrimiento descontrolado de aguas superficiales, debido a desbordes de cauces y/o colmatación de la cuenca receptoras sumado a condiciones de insuficiencia de los sistemas de evacuación (cauces naturales, sistemas de drenaje artificial, colectores urbanos, etc.). Para la delimitación de las riberas de los cauces de los ríos, lagos, esteros o quebradas, se regirá de acuerdo a los dispuesto en el D.S. N° 609 (Tierras y Colonización) del 31.08.78, publicado en el D.O. del 24.01.79, al Código de Aguas y a lo dispuesto en el Artículo 15 de la presente Ordenanza. Las zonas de riesgo de inundación deben complementarse con estudios de crecidas para períodos de retorno de 100 años. A su vez, las distancias establecidas desde los cauces naturales y canales, deben justificarse con estudios hidrológicos e hidráulicos correspondientes. Los elementos generados de zonas inundables en el área normada por el PRC de la comuna de Temuco corresponden a la acción de. Ríos, Esteros, Quebradas, Vegas, Napas de poca profundidad, Aguas lluvias y Canales, según Estudios de Riesgos para el PRC”.

En el mismo artículo se definen los contenidos en un “Estudio de Riesgo” y señala que, “Se entenderá por “Estudio de Riesgos”, a aquel documento técnico elaborado por profesionales especialistas, cuyo objetivo es contrastar y advertir sobre la peligrosidad o riesgos potenciales o comprobados, yacentes sobre o bajo terreno, o provenientes de áreas colindantes, en relación con emplazamientos de obras civiles, debiendo advertir además la peligrosidad o riesgo de las obras civiles hacia áreas de dominio público o privado colindantes y entregar las soluciones para evitar o minimizar los riesgos y factibilizar la obra propuesta”. Así mismo, el referido Artículo 15 del mismo cuerpo legal de la página 17 define que el “Áreas de Restricción por Riesgo de Inundación o Anegamiento “ARRI” (A7) Corresponden a aquellos sectores en los cuales podría ocurrir la invasión de aguas, de acuerdo a los descrito en los Artículos 26 y 28 de la presente Ordenanza”.

Por otra parte, la Ordenanza General de Urbanismo Y Construcciones, en su artículo 2.1.17, estipula que “Para autorizar proyectos a emplazarse en áreas de riesgo, se requerirá que se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un estudio fundado, elaborado por un profesional especialista y aprobado por el organismo competente, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente conforme a la Ley 19.300 sobre Bases Generales del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

*Medio Ambiente, cuando corresponda. Este tipo de proyectos podrá recibirse parcial o totalmente en la medida que se hubiere ejecutado las acciones indicadas en el referido estudio. En estas áreas, el plan regulador establecerá las normas urbanísticas aplicables a los proyectos una vez que cumplan con los requisitos establecidos en este inciso". Según este inciso será cargo de la autoridad competente aprobar el estudio de riesgo para el proyecto y el área de emplazamiento.*

### VIII. Compromisos Voluntarios

1. Se sugiere implementar un plan de relacionamiento comunitario y de comunicaciones con las organizaciones sociales del área de influencia del proyecto, con el objetivo de coordinar adecuadamente acciones y medidas que den tranquilidad para la población, sobre todo en términos viales. Para esto se debe presentar la información función de lo presentando en la siguiente tabla:

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).]

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

1. Respecto del diseño del proyecto, se solicita informar si éste considera:

- Medidas y/o acciones de eficiencia energética en las viviendas.
- Implementación de sistemas solares térmicos para agua caliente sanitaria en las viviendas.
- Implementación de sistemas de generación eléctrica residencial.

2. Respecto del proyecto Cipreses 1, se solicita especificar la superficie predial del proyecto, superficie destinada a áreas verdes y superficie destinada a equipamiento, indicando sobre este último si los equipamientos han sido materializados. En caso de que no se encuentren materializados, se deberá especificar qué tipo de equipamiento será implementado y en qué tiempo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

## **X. Participación Ciudadana**

En el marco de la evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Proyecto Residencial Parque Los Cipreses 2”, de acuerdo con el instructivo N° 202299102505 de fecha 16 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 02 de abril y concluye el 15 de mayo de 2025; por lo tanto, 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.

### **Aplicación del Art. 86 del D.S. N° 40/2012 – Reglamento del SEIA.**

En el marco de la evaluación de impacto ambiental del proyecto, y en atención que en la DIA el Titular informó de la presencia de dos comunidades indígenas presentes en el área de influencia, se realizaron reuniones con representantes de Grupos Humanos Pertencientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) de las Comunidades Indígenas Venancio Huenulao y Hueche Cuminao de la comuna de Temuco.

Cabe indicar que el titular informa de la existencia de la Comunidad Indígena Venancio Huenulao II en el área de influencia, sin embargo, no identifica a la Comunidad Indígena Venancio Huenulao, organización que colinda con el predio del proyecto.

A la vez, cabe indicar que el SEA no pudo establecer comunicación con la Comunidad Indígena Venancio Huenulao II para desarrollar el Artículo 86 del RSEIA, toda vez que no hubo canales de contacto y el Titular no tuvo respuesta al respecto.

Además, en función de las Comunidades Indígenas receptoras de ruido (R6 y R7) informadas en la DIA en el Anexo 6. Emisiones. Estudio de Ruido y Vibraciones se ha tomado contacto con las Comunidades Indígenas Juan Llancavil y Uque Montero viuda de Quechuvilo de la Comuna de Padre Las Casas; todas con la finalidad de informar y dialogar sobre las preocupaciones ambientales que los integrantes de dichas organizaciones pudieran tener respecto del proyecto en cuanto área de influencia, objetivos, plazos y características del mismo.

#### **1. Comunidades Indígenas Venancio Huenulao y Hueche Cuminao:**

Respecto de la aplicación del Artículo N° 86 del D.S. N° 40/2012 - RSEIA, con fecha 14 de marzo de 2025 se realizó reunión con integrantes de las directivas de las comunidades antes indicada; cuya acta de reunión se encuentra disponible en el expediente electrónico del proyecto a través del siguiente vínculo:

[https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/03/24/Acta\\_reunion\\_CI\\_Venancio\\_Huenulao\\_CI\\_Hueche\\_Cuminao.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/03/24/Acta_reunion_CI_Venancio_Huenulao_CI_Hueche_Cuminao.pdf)

Asimismo, se sugiere tener presente pronunciamiento de CONADI N° 164 de fecha 27 de marzo de 2025, el que puede ser consultado en el siguiente enlace:

[https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/03/31/CONADI\\_DIA\\_PPR\\_Cipreses\\_2.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/03/31/CONADI_DIA_PPR_Cipreses_2.pdf)

En materia de las preocupaciones ambientales planteadas por las Comunidades se tienen las que se presentan a continuación y que son incorporadas al proceso de evaluación de impacto ambiental a través del presente ICSARA, con la finalidad que el titular tome conocimiento de ellas y entregue respuesta a éstas:

#### **1.1. Área de influencia:**

En atención que la información sobre la presencia de Grupos Humanos Pertencientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en el área de influencia debe profundizarse, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

1.1.1. Dado que no se identificó a la Comunidad Indígena Venancio Huenulao, organización que colinda con el predio del proyecto, se debe entregar antecedentes relacionados con la presencia de este grupo humano en el área de influencia y su relación con la iniciativa en evaluación ambiental.

1.1.2. Identificar y caracterizar a la misma, indicando justificadamente potenciales impactos hacia la comunidad producto de las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto, y de corresponder informar medidas o compromisos ambientales voluntarios a implementar.

1.1.3. Entregar análisis de potenciales impactos que pudiera generar el proyecto hacia las comunidades indígenas Venancio Huenulao, Hueche Cuminano y Venancio Huenulao II, comunidades que se identifican en la DIA, Anexo 4. Descripción del predio. Caracterización Medio Humano; Ilustración 11. Localización de Comunidades Indígenas.

1.2. Aclarar información declarada por el titular en cuanto que la Comunidad Indígena Venancio Huenulao II se ubica en el área de influencia, esto debido a que sólo se señala su existencia, sin embargo, no existe desarrollo de la información en los antecedentes entregados en la DIA y sus Anexos.

1.2.1. Identificar y caracterizar a la Comunidad Indígena Venancio Huenulao II, indicando justificadamente potenciales impactos hacia ella producto de las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto.

1.3. Emisiones de ruido:

1.3.1. Teniendo presente que las Comunidades Indígenas Venancio Huenulao y Hueche Cuminano se encuentran en el área de influencia del medio humano definida por el titular, se requiere conocer la forma en cómo estas han sido incorporadas en el área de influencia de emisiones de ruido, esto con la finalidad de conocer si el proyecto generará ruidos que interfieran con las actividades y sistemas de vida y costumbres de las comunidades.

1.3.2. Informar detalladamente si para la definición del área de influencia de emisiones de ruido han sido analizadas las actividades que realizan las familias integrantes de las comunidades, teniendo en consideración los literales del Art. 7 del DS 40/2012 del RSEIA.

1.3.3. Informar si las familias integrantes de la Comunidad Indígena Venancio Huenulao II han sido incorporadas en el análisis como receptores de ruido en el marco de la evaluación ambiental del proyecto.

1.3.4. Entregar información que dé cuenta si las familias integrantes de las comunidades indígenas señaladas han sido incorporadas como receptores de ruido respecto de todas las fases del proyecto, para lo cual se debe entregar información detallada en cuanto los potenciales impactos, además de indicar los compromisos ambientales a implementar de ser necesario.

1.3.5. Informar si las actividades relacionadas con emisiones de ruido del proyecto podrían generar molestias en el desarrollo de las actividades ceremoniales y culturales que realizan las comunidades.

1.4. Emisiones atmosféricas:

1.4.1. En consideración que las Comunidades Indígenas Venancio Huenulao y Hueche Cuminano informan que en sus organizaciones existe un número importante de adultos mayores con enfermedades de fibrosis pulmonar declarada, se solicita informar la forma en cómo estos grupos humanos han sido incorporados en el área de influencia de emisiones atmosféricas, esto con la finalidad de conocer si el proyecto generará emisiones que alteren su salud y calidad de vida.

1.4.2. Entregar análisis que permita descartar afectaciones a la salud de la población, en particular de los adultos mayores, en cuanto las emisiones atmosféricas que genere el proyecto.

1.4.3. De corresponder, informar medidas o compromisos ambientales a implementar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

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

1.5.1. 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.

1.5.1.1. Las comunidades informan que realizan actividades de sustento económico relacionadas principalmente con actividades de carácter agrícola y horticultura, en ese contexto se solicita:

1.5.1.1.1. Informar el tipo de actividades de sustento económico que realizan los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto, entregando un análisis detallado y justificado respecto de potenciales impactos a dichas actividades en función de las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto.

1.5.1.2. De corresponder, se solicita informar sobre las medidas o compromisos ambientales a implementar.

1.5.2. La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

1.5.2.1. En cuanto a lo establecido en el literal b) del Artículo 7 se indica que las comunidades entrevistadas han planteado preocupación respecto de las potenciales alteraciones que se pudieran ocasionar en cuanto el normal traslado de la población hacia la comuna de Temuco y otros lugares producto del tránsito vehicular asociado a la iniciativa en evaluación, al respecto se solicita:

1.5.2.1.1. Informar detalladamente el flujo vehicular asociado al proyecto en todas sus fases, relacionando la forma en cómo los traslados del proyecto podrían interferir en las rutas usadas por las comunidades para su habitual traslado para el desarrollo de diversas actividades.

1.5.2.1.2. Informar si producto del flujo vehicular del proyecto se generarán impactos en términos de obstruir o restringir la libre circulación, la conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) presentes en el área de influencia del proyecto. Tener presente que las comunidades señalaron que, actualmente el tránsito vehicular presenta complejidades debido al aumento significativo de la población en la localidad de Labranza y que en particular en época de invierno el traslado de la población se hace más complicado por los eventos de contaminación y neblina.

1.5.2.1.3. Informar justificadamente si por el flujo vehicular del proyecto se podrían afectar las actividades culturales y ceremoniales que realizan en forma conjunta las comunidades en el área de influencia, esto teniendo en consideración además el traslado de al menos 12 de comunidades desde la comuna de Temuco hacia esas actividades.

1.5.2.1.4. De corresponder informar medidas o compromisos ambientales a implementar.

1.5.3. La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

1.5.3.1. Teniendo presente que las comunidades han indicado que les preocupa la llegada de más población que se suma al sector debido el proyecto por el uso de espacios, servicios e infraestructura de bienestar social, por lo tanto, se solicita:

1.5.3.1.1. Informar fundadamente en cuanto sí producto de las obras, partes y actividades del proyecto en todas sus fases, los equipamientos comunitarios e infraestructura básica relacionadas con el área de influencia de la iniciativa podrían afectarse en cuanto su disponibilidad para atender los requerimientos y actividades de las familias y comunidades.

1.5.3.1.2. De corresponder, informar medidas o compromisos ambientales voluntarios a implementar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

1.5.4. 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.

1.5.4.1. Las comunidades Venancio Huenulao y Hueche Cuminao han señalado que realizan actividades culturales en forma conjunta tales como Guillatun, We Tripantu, Trafqintu, Tragun, entre otras, y que en estas actividades participan a lo menos 12 comunidades indígenas de la comuna de Temuco con sus autoridades tradicionales y dirigentes. Al respecto se solicita:

1.5.4.1.1. Identificar y caracterizar qué tipo de actividades ceremoniales y culturales mapuche se realizan en el sector, su periodicidad, frecuencia, además de condiciones y espacios en las que se ejecutan dichas actividades.

1.5.4.1.2. En función de la información anterior se debe entregar un análisis de los potenciales impactos que el proyecto podría ocasionar al normal desarrollo de las actividades culturales y ceremoniales. Entregar análisis en base al Artículo 7., y sus literales a); b); d).

1.5.4.1.3. Presentar cartografía que represente la ubicación y distancia de las obras, partes y actividades del proyecto en relación con el (los) lugar(es) en los que se realizan las actividades antes indicadas.

1.5.4.1.4. Informar sobre el análisis realizado en cuanto factores generadores de impactos del proyecto en relación con las comunidades y sus sitios ceremoniales.

1.5.4.1.5. De corresponder, informar los compromisos ambientales voluntarios a implementar con la finalidad de no generar alteraciones a las actividades culturales.

1.5.4.2. En materia de sitios culturales y ceremoniales se solicita informar sobre el estado actual del espacio Menoko que se ubica en las inmediaciones del proyecto Los Cipreses I, teniendo en consideración que las comunidades informan que existe un área en la que los integrantes de las comunidades recolectaban hierbas de carácter medicinal y que actualmente esto se ha visto interrumpido por las obras y actividades del proyecto.

1.5.4.2.1. Evaluar la posibilidad de implementar medidas o acciones para la recuperación o restauración del Menoko, teniendo presente que estos espacios son elementos claves en lo referido a actividades de carácter medicinal y cultural.

1.5.4.3. Aclarar y ampliar información declarada en la DIA. Caracterización de Medio Humano. Apartado 5. Análisis del artículo 7° del D.S. N° 40. Apartado.5.2.4., respecto de las actividades realizadas por Comunidades Indígenas, teniendo presente que se debe considerar a todas las comunidades que se ubican en el área de influencia del proyecto.

1.5.4.4. Aclarar y ampliar información declarada en la DIA. Caracterización de Medio Humano. Apartado 4.2. Dimensión Antropológica. Apartado.4.2.4. Características étnicas de la población. Pueblos Originarios., en particular respecto de los antecedentes asociados a:

1.5.4.4.1. Ilustración 11. Localización de comunidades indígenas., Fotografía 11. Comunidad Indígena Venancio Huenulao. Fotografía 12. Ruka de la Comunidad Indígena Venancio Huenulao., no sólo se debe ilustrar a las comunidades en imágenes, sino que se deben describir e identificar, entregando un análisis que permita acreditar si por las obras, partes, actividades o emisiones se generarán o no impactos a las comunidades en cuanto lo establecido en el presente artículo.

1.5.4.4.2. Aclarar información respecto de las comunidades presentes en el área de influencia, debido a que en el informe se habla de la presencia de la Comunidad Indígena Venancio Huenulao II y las ilustraciones en cuanto espacios muestran a la Comunidad Indígena Venancio Huenulao.

1.6. Otras consideraciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

1.6.1. Se solicita informar fundamente las razones técnicas por las cuales el proyecto ha sido ingresado a evaluación de impacto ambiental como DIA y no como EIA.

2. Comunidad Indígena Juan Llancavil y Uque Montero viuda de Quechuvilo:

Respecto de la aplicación del Artículo N° 86 del D.S. N° 40/2012 - RSEIA, con fecha 31 de marzo de 2025 se realizó reunión con dirigentes y representantes de las Comunidades Juan Llancavil y Uque Montero viuda de Quechuvilo.

Cabe indicar que también a esta reunión se sumaron representantes de las Comunidades Indígenas Manuel Manqueñir Ladino y Valentín Calbuin II.

El acta de reunión señalada se encuentra disponible en el expediente electrónico del proyecto a través del siguiente vínculo:

[https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/04/01/Acta\\_reunion\\_CI\\_Padre\\_Las\\_Casas.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/04/01/Acta_reunion_CI_Padre_Las_Casas.pdf)

Asimismo, se sugiere tener presente pronunciamiento de CONADI N° 173 de fecha 07 de abril de 2025, el que puede ser consultado en el siguiente enlace:

[https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/04/09/CONADI\\_2\\_DIA\\_PPR\\_Los\\_Cipreses\\_2.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/04/09/CONADI_2_DIA_PPR_Los_Cipreses_2.pdf)

En materia de las preocupaciones ambientales planteadas por las Comunidades Juan Llancavil, Uque Montero viuda de Quechuvilo, Manuel Manqueñir Ladino y Valentín Calbuin II; se tienen las que se presentan a continuación y que son incorporadas al proceso de evaluación de impacto ambiental a través del presente ICSARA con la finalidad que el titular tome conocimiento de ellas y entregue respuesta a éstas:

2.1. Descripción del proyecto:

2.1.1. Entregar información completa respecto del manejo y control de residuos del proyecto.

2.1.2. Informar sí los cursos de agua del río Cautín serían receptores de residuos relacionados con el proyecto, entregar antecedentes que permita, a las comunidades indígenas, tener certeza en cuanto el tratamiento de residuos, garantizando que éstos no sean vertidos en el río.

2.1.3. Informar detallada y justificadamente sobre medidas preventivas y de seguridad a implementar en cuanto riesgo de inundaciones, anegamientos, vertimiento de residuos en cursos de agua con la finalidad de dar tranquilidad a los vecinos del área de influencia.

2.2. Emisiones de ruido:

2.2.1. En atención que las comunidades asistentes han manifestado preocupación por las emisiones de ruido tanto en jornada diurna como nocturna, se solicita:

2.2.1.1. Informar horarios de trabajo del proyecto, principalmente en la fase de construcción, aclarando si se ejecutarán trabajos en jornada nocturna.

2.2.2. Teniendo presente que las familias de las Comunidades Uque Montero Viuda de Quechuvilo y Juan Llancavil son identificadas en el estudio de ruido como los receptores R6 y R7, se solicita informar qué fuentes generadoras de ruido han sido consideradas para realizar la estimación de emisiones en relación con los grupos humanos señalados.

2.2.2.1. En cuanto la propagación de ruido hacia las Comunidades Uque Montero Viuda de Quechuvilo y Juan Llancavil, se solicita entregar antecedentes respecto de los escenarios modelados con la finalidad de acreditar que las modelaciones tuvieron en consideración los escenarios más desfavorables respecto de los grupos humanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

2.2.3. Informar sí el proyecto generará ruidos que interfieran con las actividades y sistemas de vida y costumbres de las comunidades Uque Montero Viuda de Quechuvilo y Juan Llancavil.

2.2.3.1. Informar sí las familias integrantes de las Comunidades Indígenas Manuel Manqueñir Ladino y Valentín Calbuin II han sido incorporadas en el análisis como receptores de ruido en el marco de la evaluación ambiental del proyecto; en caso de no ser así, informar justificadamente la no consideración.

2.2.3.2. Asimismo, se solicita informar sí las familias integrantes de las Comunidades Indígenas Manuel Manqueñir Ladino y Valentín Calbuin II podrían afectarse en sus sistemas de vida y costumbres por las emisiones de ruido del proyecto, para lo que se debe tener presente que hay familias de las comunidades indicadas que habitan y realizan actividades de diverso carácter en la Ribera sur del río Cautín.

2.2.4. Informar detallada y justificadamente si para la definición del área de influencia de emisiones de ruido han sido analizadas las actividades que realizan las familias integrantes de las comunidades indígenas, teniendo en consideración los literales del Art. 7 del DS 40/2012 del RSEIA.

2.2.5. Entregar información sobre medidas ambientales a implementar de ser necesario.

2.2.6. Informar si las actividades relacionadas con emisiones de ruido del proyecto podrían generar molestias en el desarrollo de las actividades ceremoniales y culturales que realizan las comunidades.

2.3. Alteraciones a cursos de agua:

2.3.1. En atención a que las comunidades indígenas informan que el cauce del Río Cautín por el lado de la ribera sur históricamente ha sido alterado de distintas formas como consecuencia de obras y actividades de proyectos relacionados al área inmobiliaria y de extracción de áridos principalmente, es que se solicita al titular lo siguiente:

2.3.1.1. Informar sí se generarán alteraciones a los cursos de agua por desvíos que se ocasionen producto de obras como es el caso de obras de defensa del proyecto.

2.3.1.2. Entregar información que permita aclarar sí producto de las obras del proyecto existirán alteraciones en la calidad del agua del río Cautín en la Ribera sur, por el lado de enfrente del proyecto; principalmente porque las comunidades participantes de la reunión informan que realizan distintas actividades relacionadas a la dimensión recreativa, ceremonial cultural, bebedero animal y de sustento económico que se relacionan con riego para actividades de horticultura y siembras de frutales.

2.3.1.3. Informar detallada y justificadamente sí las actividades indicadas por las comunidades podrían alterarse en cuanto su normal desarrollo y continuidad en función de obras del proyecto que se asocian al río, tales como obras de defensa o extracción de áridos.

2.3.2. Entregar antecedentes georreferenciados del recurso Río Cautín en cuanto su ubicación (ribera sur del río Cautín) y establecer un análisis de potenciales impactos hacia las comunidades indígenas en relación con las obras, partes, actividades y emisiones que pudieran afectar este recurso natural.

2.3.3. Es importante señalar que las comunidades informan que las posibles modificaciones del cauce a consecuencia de obras del proyecto les preocupa en términos de que se afecta el suelo, lo que acarrearía alteraciones respecto de un proyecto de Eltun que se encuentran realizando las comunidades del territorio, proyecto que es apoyado y coordinado con CONADI. Al respecto, se solicita:

2.3.3.1. Informar detallada y justificadamente sí el proyecto contempla obras que pudieran ocasionar alteraciones al cauce del Río Cautín y al suelo en la Ribera Sur del río Cautín. Incluir georreferenciación de las obras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

2.3.3.2. De existir obras que se relacionen con el río, se solicita entregar análisis sobre los potenciales impactos tanto en el recurso natural (río) y las comunidades indígenas individualizadas.

2.3.3.3. Sí corresponde, informar las medidas y/o acciones a implementar ante la ocurrencia de algún efecto adverso no previsto derivado de obras, partes, actividades y emisiones del proyecto con la finalidad de minimizar impactos sobre la calidad del agua del río Cautín en la Ribera sur.

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

2.4.1. 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.

Dado que la comunidad señala preocupación respecto de que se requiere conocer los impactos que el proyecto podría generar hacia las comunidades que se encuentran definidas en el área de influencia, se solicita:

2.4.1.1. Profundizar los antecedentes relacionados al medio humano en los términos señalados en los literales del Art. 7 del RSEIA, estableciendo de forma clara y precisa la forma en que el proyecto podría afectar los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia, para este análisis se debe entregar a lo menos una identificación y caracterización de grupos humanos indígenas; actividades que éstos desarrollan en sus comunidades; actividades de sustento económico; espacios ceremoniales y sus respectivas actividades en estas materias; uso de rutas; acceso a servicios e infraestructura social y comunitaria; equipamiento comunitario; entre otras.

2.4.1.2. Informar justificadamente si las obras, partes, actividades y/o emisiones del proyecto podrían afectar las actividades de carácter productivo que realizan los integrantes de las comunidades, en particular de aquellas relacionadas al uso del agua del río con fines de riego y bebida animal.

2.4.2. 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.

2.4.2.1. En material cultural, las comunidades expresan preocupación por los potenciales impactos que el proyecto pudiera generar a los sitios de significación cultural del territorio, tal como Sitio Remolino Maquehue, en el que se reúnen 11 comunidades indígenas del territorio, por lo que se solicita:

2.4.2.1.1. Identificar y caracterizar los sitios de significación cultural del territorio Maquehue, en particular el sitio Remolino Maquehue, entregando un análisis que indique si estos sitios se ubican o relacionan con el área de influencia del proyecto.

2.4.2.1.1.1. A partir de la información anterior, entregar antecedentes fundados que acrediten si se generan o no impactos a los sitios de significación cultural producto de las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto.

2.4.2.1.2. En materia de las actividades culturales se solicita informar si el desarrollo de éstas podría alterarse en función de las obras, partes, actividades y emisiones del proyecto.

2.4.2.1.3. De corresponder, se solicita informar medidas o compromisos ambientales voluntarios a implementar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>

**Marco Antonio Pichunman Cortés**  
**Director Regional**  
**Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Región de La Araucanía**

DRL/BHA/MMU

Distribución:

CC:

Ana Patricia Espinoza Del Pozo (Oficial de Partes) <pespinoza.9@sea.gob.cl>  
Berta Haydée Hott Alvarado (Coordinador de PAC) <bhott.9@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165036214>