

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del "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 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 Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del "Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2", la que deberá entregarse hasta el 29 de mayo de 2026.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanuda 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. Respetto de la solución de aguas lluvia propuesta:**

1.1. Se solicita aclarar la regulación de Aguas Lluvias (A.LL.) del loteo; toda vez que en proyecto de A.LL. se indican 2 zonas de infiltración, mientras en PAS 157 indican 3 zonas. Se hace presente, además, que el trazado del pretil (línea Roja) no corresponde a lo indicado en PAS 157 (mapa trazado); por lo que se requiere unificar la información a través de la Adenda Complementaria.

1.2. Se observa que una de las áreas de infiltración, Zona 2 (lám. 02 Planta A.LL.), queda dentro de la crecida para T=100 años, lo que corresponde a cauce natural, e implicaría considerar obras de modificación de cauce. Se deberá evaluar cómo afecta la crecida a la solución de infiltración propuesta.

1.3. En lám. 02 Planta A.LL. aparece un estanque N°3 por calle Nueva 3 y estanque N°1 al inicio de calle nueva 4, los cuales se entiende que corresponden a la etapa anterior ya construida (Cipreses 1). Por lo expuesto anteriormente, se solicita aclarar si ya se ejecutaron los estanques o sólo existe la descarga con muro de boca directa al terreno. Se hace presente que, en caso de ser así, se deberá resolver dicha situación, ya que, al construir el pretil propuesto, el agua lluvia se acumulará detrás de éste.

1.4. En atención a que el Proyecto de Aguas Lluvias se indican descargas de tuberías y muros de boca directo a las zanjas de infiltración, se hace presente que se deberán considerar cámaras desarenadoras antes del ingreso a las mencionadas zanjas.

1.5. Se deberán actualizar las Tablas que señalan las profundidades de partes y obras del proyecto en lo referente a sistema de manejo de A.LL., toda vez que se señala 0,3-0,9 m y a que una de las zanjas considera 2,0 m de profundidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

1.6. Respecto de la respuesta 4 presentada en Adenda, se solicita al titular especificar si la solución de aguas lluvia, se relaciona con el proyecto cipreses 1.

1.7. Adicionalmente se solicita presentar la planimetría asociada al sistema de aguas lluvia, con leyendas que permitan la interpretación de la información contenida en los planos adjuntos al proyecto de agua lluvia; diferenciando las partes y obras que actualmente se encuentran materializadas y las proyectadas, según se enuncia en la respuesta de la Adenda.

1.8. Presentar un plano que dé cuenta del avance de las obras de construcción del sistema de manejo de aguas lluvia, asociado las distintas subfases de construcción; lo anterior con la finalidad de visualizar el grado de avance del proyecto contrastando con las obras del sistema de manejo de aguas lluvia.

1.9. Se solicita presentar una imagen referencial de las zanjas de infiltración que contempla el proyecto para la solución de aguas lluvia, describiendo su materialidad. Presentar archivo kmz de las zanjas de infiltración consideradas para los proyectos Cipreses 1 y 2.

2. Considerando que se han entregado nuevos antecedentes a través de la Adenda, donde se proyecta la extracción de áridos en un volumen anual de 76.000 m<sup>3</sup>, lo cual es un valor superior al límite establecido en el numeral a.3 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA; se solicita evaluar el potencial impacto al cuerpo de agua denominado río Cautín, por la posibilidad de alterar la calidad de las aguas por el aporte de sedimento y las medidas que implementará para evitarlo.

3. El titular señala que, en lugar de adquirir áridos a terceros, realizará una obra propia de extracción de aproximadamente 76.000 m<sup>3</sup> de áridos desde el río Cautín, material que será utilizado en la conformación del pretil propuesto. Al respecto, cabe señalar que la incorporación de esta actividad no fue considerada en la evaluación original del proyecto, constituyendo una modificación relevante de las actividades evaluadas, con potenciales efectos sobre diversos componentes ambientales. En virtud de lo anterior, se solicita complementar y aclarar la siguiente información:

3.1. Presentar un archivo KMZ georreferenciado que permita identificar con precisión el polígono de extracción, su extensión, localización dentro del cauce o ribera del río y su relación con las demás obras del proyecto.

3.2. Considerando que la actividad de extracción de áridos puede generar impactos adicionales o distintos a los previamente evaluados, se solicita actualizar la identificación, análisis del área de influencia y evaluación de impactos sobre los componentes calidad del aire, ruido, vibraciones y calidad de aguas superficiales, considerando las etapas de extracción, manejo, acopio y transporte del material.

3.3. Identificar y caracterizar los usos actuales del río Cautín aguas abajo del área de intervención, incluyendo, entre otros, captaciones de agua para consumo humano, usos recreacionales con o sin contacto directo, riego u otros usos relevantes, evaluando la posible interacción de la actividad de extracción con dichos usos.

3.4. Complementar la descripción del proceso de clasificación de áridos en terreno señalado por el titular, detallando maquinaria a utilizar, capacidad y número de equipos, procedimientos operacionales y etapas del proceso. Asimismo, indicar expresamente si se contemplan procesos adicionales tales como lavado, chancado, selección granulométrica u otros, especificando su localización, requerimientos de agua y potenciales emisiones o descargas asociadas.

4. En atención a la obra pretil de contención, se solicita presentar una imagen referencial y croquis, además de un plano de corte y elevación (lateral y frontal), que permita visualizar la obra propuesta como defensa fluvial.

5. En atención al factor generador de impactos Defensa fluvial o pretil, el titular señala que construirá un pretil de defensa fluvial para evitar el desbordamiento del agua ante crecidas del río Cautín. De la revisión de la “Memoria de Cálculo Estudio de Inundación Los Cipreses 2 v2” y cartografía asociada (Anexo N°4 y N°16 de la Adenda), se observa que la defensa fluvial tiene una proyección hacia el sector noreste del proyecto (coordenadas UTM Este: 701879, Norte: 5706370 - Zona: 18H Datum WGS 84) respecto de la información



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

presentada previamente en la DIA (Anexo N°12 “Estudio de análisis de medidas de mitigación para levantar riesgo de anegamiento” de la DIA). En la cartografía de las caracterizaciones de los distintos componentes ambientales, se verifica que la referida sección adicional no fue considerada en los análisis de flora, vegetación y fauna, por lo que es necesario incorporarla, para evaluar adecuadamente los efectos potenciales sobre la flora y la fauna en el ecosistema ribereño asociado al río Cautín.

En este mismo sentido, en el numeral 13 de la Adenda, respecto a la Unidad Vegetacional 2 (UV2) Formación leñosa alta poco densa, denominada *Peumus boldus* (boldo), se indica que “*En aquellos tramos donde se identifique la presencia de estos individuos, el trazado del pretil será ajustado mediante curvaturas que permitan su conservación, a modo de evitar la generación de afectaciones sobre dichas especies*”. Por lo expuesto anteriormente, se solicita:

5.1. Aclarar la extensión total del pretil, presentando la cartografía, planimetría y archivo .kmz corregido y las especificaciones técnicas en detalle para todo el trazado y en particular para la zona ampliada o no contemplada en la DIA.

5.2. Complementar con una nueva campaña de terreno la información de flora-vegetación y fauna (mamíferos terrestres y acuáticos, incluidos quirópteros; anfibios, ictiofauna, reptiles, macroinvertebrado) para la sección adicional de pretil en dirección noreste.

5.3. Aclarar las especificaciones técnicas del método constructivo y materialidad del pretil para evitar la afectación, tanto de los boldos como de la eventual vegetación nativa que pudiese encontrarse en la sección adicional de la defensa fluvial.

5.4. Detallar las medidas de manejo, control y/o rescate que implementará el Titular respecto de los componentes flora-vegetación y fauna, según corresponda, en todo el trazado del pretil, y en particular en la sección no evaluada.

6. Se solicita presentar un plano con una escala que permita un adecuado análisis de los datos que proporciona (superficie a intervenir), con los archivos digitales (shape y kmz) que sustentan la confección del plano mencionado; que permita identificar el despeje de vegetación que conlleva la habilitación del pretil diseñado como defensa fluvial. Por otra parte, se deberá identificar y caracterizar la vegetación a ser intervenida.

7. Se establece que no se aborda de manera suficiente la evaluación de impactos sobre el humedal ribereño en materia de biodiversidad, principalmente en los potenciales impactos asociados a la extracción de áridos desde el río Cautín y a la construcción del pretil de defensa fluvial (Respuesta N° 17 de la Adenda); por lo que se solicita de 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, explicitando las medidas de manejo y control que serán implementadas durante la fase de construcción. Para las mencionadas medidas, se debe presentar la información en función de lo presentado en la siguiente tabla.

Tabla 10. Medidas de Manejo Ambiental [Nombre Medida 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[De lo señalado en la letra j) del art. 56 se desprende que las Medidas de Manejo Ambiental en esta sección pueden referirse a condiciones que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Componente ambiental asociado	Agus/Suelo/fauna/...
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la Medida de Manejo Ambiental alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida de manejo ambiental, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación de la Medida de Manejo Ambiental, 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. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la Medida de Manejo Ambiental. 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 a la Medida de Manejo Ambiental. 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 de la Medida de Manejo Ambiental, 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).]

8. Se solicita especificar si el trazado propuesto para la construcción de la defensa fluvial es coincidente con la franja ripariana de 80 m, en la cual, a través de la adenda, se señala que no existirá intervención. En caso de ser coincidentes se deberá analizar si producto de la materialización de la mencionada defensa pudieran generarse alteraciones respecto de la conectividad ecológica de la mencionada franja.

9. Se solicita detallar cada una de las medidas de manejo ambiental propuestas, por separado, las cuales fueron enunciadas en la respuesta 16 de la Adenda con la finalidad de resguardar el Río Cautín, a saber: franja de protección colindante al río; medidas de control de sedimentos y erosión; prohibición expresa de vertimientos, disposición de residuos o lavado de equipos en sectores cercanos al río; y protocolos de manejo de combustibles y sustancias peligrosas. Por otra parte, según lo establecido en respuesta 18 de la Adenda, incluir, además: prohibición de acopio de materiales en las cercanías al río y control de escorrentías superficiales mediante zanjas. Todo lo anterior, en el formato de la siguiente tabla:

Impacto asociado [si aplica]	[De lo señalado en la letra j) del art. 56 se desprende que las Medidas de Manejo Ambiental en esta sección pueden referirse a condiciones que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Componente ambiental asociado	Agus/Suelo/fauna/...
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

	Justificación: [Explicación de cómo la Medida de Manejo Ambiental alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida de manejo ambiental, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación de la Medida de Manejo Ambiental, 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. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la Medida de Manejo Ambiental. 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 a la Medida de Manejo Ambiental. 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 de la Medida de Manejo Ambiental, 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).]

10. Se hace presente al titular que la DGA, a través de su Ord. N° 291 de fecha 10 de marzo de 2026, indica que de la revisión de la Carta IGM G-082 (Pitrufquén), se observa una quebrada que cruza el sector norte del área del Proyecto. Teniendo a la vista estos antecedentes, se solicita indicar si el Proyecto interviene la quebrada identificada en el sector norte y, en caso de ser necesario, presentar todos los antecedentes formales asociado al PAS 156 en caso de existir intervención, por tratarse de un cauce natural.

11. En respuesta N° 16 de Adenda, respecto del eventual estero en el sector norte del predio, se indica “*que no existe ningún estero al interior del predio del proyecto*”; al respecto:

11.1. Se solicita presentar la justificación técnica que respalde que la sección ubicada en el sector norte del proyecto no tiene características de humedal (coordenadas de referencia UTM Este: 701313, Norte: 5706837 - Zona: 18H Datum WGS 84). Para esto se deberán aplicar los criterios de delimitación de humedales (hidrología, vegetación hidrófita, y suelo hídrico), que permitan respaldar que no existe un ecosistema de este tipo en el área de emplazamiento del proyecto.

11.2. En caso de existir evidencias de la presencia de un humedal, se deberán establecer medidas a implementar para que las partes, obras o acciones del proyecto no afecten dichos ecosistemas y su biodiversidad. Para las mencionadas medidas, se debe presentar la información en función de lo presentado en la siguiente tabla.

Impacto asociado [si aplica]	[De lo señalado en la letra j) del art. 56 se desprende que las Medidas de Manejo Ambiental en esta sección pueden referirse a condiciones que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Componente ambiental asociado	Agus/Suelo/fauna/...
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la Medida de Manejo Ambiental alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida de manejo ambiental, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación de la Medida de Manejo Ambiental, 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. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la Medida de Manejo Ambiental. 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 a la Medida de Manejo Ambiental. 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 de la Medida de Manejo Ambiental, 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).]

12. Respecto de las Unidades Vegetacionales 2 y 3, a sabre: formación leñosa alta poco densa dominada por *Peumus boldus* y formación leñosa alta clara leñosa baja - herbácea poco densa; se solicita evaluar y entregar una respuesta justificada respecto de si ésta cumple alguna función ecológica de protección de cauce, hábitat y/o conectividad.

13. Respecto de la línea de base del componente fauna silvestre, en adenda, a través de las respuestas N° 12.1 y 12.1.5.4, se presenta una campaña complementaria de tres días, sin dar cumplimiento íntegro a lo solicitado en relación con el aumento del esfuerzo de muestreo mediante dos campañas de terreno adicionales. El documento “Criterios de Evaluación en el SEIA: criterios técnicos para campañas de terreno de fauna silvestre y validación de datos” menciona en el punto 1.2 que la variación interanual y estacional es un factor clave para diversos grupos faunísticos, especialmente con los taxa de anfibios, reptiles y mamíferos de menor tamaño, considerando su menor capacidad de dispersión y dependencia de condiciones ambientales específicas. Adicionalmente se observa lo siguiente:

- Respuesta N° 12.1.1 de la Adenda, sobre cuatro (4) nuevos puntos de monitoreo. El Titular incluye cuatro nuevos puntos de muestreo, materializados en solo una de las dos campañas de terreno solicitadas. Considerando que se aumentó el área de intervención y con esto el área de influencia, y no se incluyó una caracterización ni monitoreo de la sección noreste del pretil y de la superficie de extracción de áridos desde el río Cautín, se solicita ejecutar una campaña de caracterización y monitoreo de fauna en la zona faltante, que sea adecuada y representativa para los grupos de fauna presentes en el área de intervención.

- Respuesta N° 12.1.2 de la Adenda, sobre puntos de monitoreo en el Cauce del río Cautín – Ictiofauna y Anfibios. El Titular aumentó los transectos y puntos de muestreo de anfibios, materializados en solo una de las dos campañas de terreno solicitadas, la cual fue ejecutada fuera de la época idónea para identificar la presencia de anfibios (primavera). Además, no se incluyó el monitoreo de Ictiofauna, pese a reconocer en la misma Adenda que se extraerá material árido desde el río Cautín.

- Respuesta N° 12.1.3 de la Adenda, sobre estero sector norte y río Cautín – Anfibios y Reptiles. El Titular complementó la información sobre estos grupos de fauna a través de una nueva campaña, sin embargo, ésta no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

fue levantada en el periodo de primavera-verano, que es la temporada más favorable para la detección de especies, en particular: primavera para anfibios (vocalización y detección directa) y verano para reptiles.

- Respuesta N° 12.1.4 y 12.1.5.2 de la Adenda, sobre aves rapaces nocturnas, quirópteros y peces; se observa lo siguiente:

Aves: en cuanto al uso de play back para aves, cabe destacar que la campaña fue realizada en junio, siendo que las respuestas de las aves rapaces nocturnas son más frecuentes desde fines de invierno (agosto) hasta principios de otoño (abril) (Trejo et al. 2011, Ibarra et al. 2012, Norambuena & Muñoz-Pedrerros 2012).

Quirópteros: la Guía de Ecosistemas Terrestres del SEA, segunda edición, menciona en el punto 3.3.34 Unidades de Grabación Autónomas lo siguiente: “*que no haya registros no implica ausencia, dado que pudo no vocalizar o no ser grabado*”.

Peces: el Titular no ejecuta ninguna campaña de monitoreo de ictiofauna, aun cuando en la Adenda declara que realizará extracción de áridos desde el lecho del río Cautín.

- Respuesta N° 12.1.5.1 de la Adenda, macroinvertebrados. El Titular reconoce que las especies del género *Aegla* habitan ambientes fluviales de buena calidad ecológica, y señala que el proyecto: “*No altera el caudal del río; No modifica la calidad físico-química del agua; No genera aportes contaminantes al sistema fluvial*” y que “*no se identifican vías de impacto que pudieran afectar poblaciones de macroinvertebrados acuáticos*”. Sin embargo, el Titular en su Adenda ha declarado que el proyecto considera intervenir directamente el cauce con ocasión del retiro de material árido desde el río Cautín, tal como se plantea en el PAS N° 159, no evaluando la existencia potencial de estas especies.

- Respuesta N° 12.1.5.3 de la Adenda, mamíferos acuáticos (Huillín). En el río Cautín existe evidencia documentada de la presencia de *Lontra provocax* (Huillín), especie categorizada como un recurso protegido para efectos del artículo 8° del D.S.40/2012 del MMA, clasificada En Peligro (EN) y que cuenta con un Plan de Recuperación, Conservación y Gestión (RECOGE) vigente, D.S.36/2025 del MMA. Al respecto, el Titular indica haber instalado dos (2) cámaras trampa, durante dos (2) noches para evaluar su presencia. Sin embargo, considerando que el ámbito de hogar de un huillín es en promedio de 11,3 km longitudinales de río para machos y 0,9 km para hembras, con una dispersión de hasta 60 km (Medina-Vogel 2005; Sepúlveda et al. 2007), y dada su baja tasa poblacional, dicho esfuerzo de muestreo resulta insuficiente para descartar su presencia en el área de influencia del proyecto.

En base a lo expuesto anteriormente:

13.1. Se reitera la observación a la DIA de ejecutar la campaña de terreno pendiente en una estación contrastante a lo realizado, considerando como periodo idóneo entre fines de octubre a enero, correspondiente a la temporada reproductiva y de mayor actividad biológica para diversos grupos faunísticos presentes en ecosistemas ribereños. Asimismo, se solicita aumentar el esfuerzo de muestreo incrementando las horas profesionales involucradas por taxa (especificándolas), ampliando la distribución espacial y representativa de puntos y transectos de muestreo, de manera que se cubra adecuadamente toda el área de influencia del proyecto. Lo anterior, deberá permitir asegurar la representatividad ecológica de los grupos faunísticos potencialmente presentes, incluyendo al menos: mamíferos (acuáticos y terrestres, incluyendo quirópteros), ictiofauna, macroinvertebrados bentónicos, herpetofauna, aves acuáticas y aves rapaces nocturnas, a fin de contar con antecedentes suficientes que permitan evaluar adecuadamente los efectos del proyecto sobre la fauna.

13.2. Se deberá aumentar el esfuerzo de detección para *Lontra provocax* (Huillín). Además de efectuar observación directa e indirecta durante la campaña pendiente, se solicita justificar técnicamente el esfuerzo de muestreo propuesto para su detección, incluyendo la temporalidad de activación de las cámaras trampa. Se recomienda considerar una permanencia mínima de las cámaras de al menos un (1) mes, a fin de aumentar la probabilidad de detección de la especie.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

13.3. Considerando la eventual presencia de la especie *Lontra provocax*, se solicita, para la fase de construcción, presentar un protocolo de acciones de manejo y resguardo de la especie y de su hábitat, a implementar en caso de registrarse su presencia, a través de un Compromiso Ambiental Voluntario.

13.4. Se hace presente que el "Criterio de evaluación en el SEIA: criterios técnicos para la aplicación de la medida de rescate y relocalización", establece en su apartado 1.3. los casos en que aplicaría el rescate y relocalización, entre los que se mencionan: "Proyectos donde se intervengan ambientes específicos para anfibios como zonas inundadas, cursos de ríos y esteros, cuerpos de agua o humedales en general..." y "Proyectos donde la superficie a intervenir afecte a reptiles o micromamíferos, que se encuentren en alguna categoría de conservación amenazada (en peligro crítico, en peligro y vulnerable)". En ese contexto, se solicita que, previo a la intervención de cada frente de trabajo, se aplique la medida de perturbación controlada y/o rescate y relocalización de herpetofauna, según corresponda, siguiendo las especificaciones del criterio antes mencionado. Así también, en caso de registrarse la presencia de anfibios, se solicita incluir dentro de la medida, el rescate de anfibios en todos sus estadios de desarrollo, asegurando su relocalización en hábitats adecuados previamente caracterizados y fuera del área de influencia directa del proyecto, asegurando su posible sobrevivencia e identificando y caracterizando de la(s) zonas(s) de relocalización.

13.5. Se solicita detallar las medidas de resguardo que se implementarán frente a la eventual detección de nidos activos durante la temporada reproductiva. Considerando lo anterior, y en caso de corresponder se solicita identificar y georreferenciar los nidos detectados, además de establecer buffers de protección alrededor de los nidos activos, suspensión temporal de actividades en las inmediaciones durante el período reproductivo, y monitoreo periódico hasta el término del ciclo reproductivo. Lo anterior, con el objeto de evitar perturbaciones o pérdida de nidadas asociadas a las actividades de proyecto, incluida la extracción de áridos.

13.6. Considerando que en Adenda se declara la extracción aproximada de 76.000 m<sup>3</sup> de material árido desde el río Cautín, se solicita aclarar las medidas de manejo y control que se implementarán durante el período de extracción, destinadas a: evitar perturbación de fauna ribereña y acuática y prevenir la destrucción de hábitats asociados al ecosistema fluvial. En caso de detectarse zonas de refugio, reproducción y alimentación de especies durante la Fase de Construcción, se solicita que estas áreas y sus respectivos buffers de protección (definidos por los especialistas de medio biótico), queden excluidas de la extracción.

14. Se solicita complementar el informe de caracterización de fauna silvestre, específicamente para la Tabla N° 5.1. considerando el estado de conservación de especies vigente para el Estado de Chile de acuerdo a su Reglamento de Clasificación de Especies, considerando la prelación en la clasificación de especies para el sistema de evaluación de impacto ambiental, o en su defecto, según lo establecido por la UICN.

15. En atención a que el titular informa en su respuesta 11 de Descripción de Proyecto (Adenda), que efectuará acciones de perturbación controlada, se solicita especificar:

- Señalar cartográficamente el área de perturbación, indicando grados de avance según la materialización de las distintas subfases constructivas.
- Especies y número de ejemplares a perturbar.
- Estado de la población a intervenir.
- Detalle de metodología de perturbación.
- Destino de los ejemplares a ser perturbados.
- Definir indicadores de éxito.
- Plan de seguimiento.
- Cronograma de actividades.

16. Respuesta N° 17 de la Adenda. Defensa fluvial. El Titular no aborda de manera suficiente la evaluación de impactos sobre el humedal ribereño en materia de biodiversidad, principalmente en los potenciales impactos asociados a la extracción de áridos desde el río Cautín y a la construcción del pretil de defensa fluvial. Se reitera la solicitud de 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, explicitando las medidas de manejo y control que serán implementadas durante la fase de construcción. Para las mencionadas medidas, 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/2168374479>

Tabla 10. Medidas de Manejo Ambiental [Nombre Medida 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[De lo señalado en la letra j) del art. 56 se desprende que las Medidas de Manejo Ambiental en esta sección pueden referirse a condiciones que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Componente ambiental asociado	Agus/Suelo/fauna/...
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la Medida de Manejo Ambiental alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida de manejo ambiental, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación de la Medida de Manejo Ambiental, 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. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la Medida de Manejo Ambiental. 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 a la Medida de Manejo Ambiental. 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 de la Medida de Manejo Ambiental, 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).]

17. Considerando la información proporcionada en página 19 de las respuestas PAC de la actual adenda en evaluación donde se indica que *“Por otro lado, para la construcción del pretil, obra destinada para la protección del proyecto contra inundaciones, se realizará la extracción de áridos de la ribera del río Cautín, con el propósito de ocuparlos para la construcción del pretil, cumpliendo con los requisitos y exigencias del PAS 159, permiso para la extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros será el establecido en el artículo 11 de la Ley N°11.402, sobre obras de defensa y regularización de las riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros”*. En consecuencia, se informa al titular que deberá realizar una caracterización limnológica del sector donde se realizarán dichas intervenciones. Lo anterior, debido a que la extracción de áridos se realizará en un cauce de agua activo el cual potencialmente corresponda a un ecosistema conformado por especies ícticas en categoría de conservación.

Para la caracterización limnológica, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a SERNAPESCA regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de La Araucanía. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

18. Si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación y, además, se realizan obras o interrupciones en el cauce de agua (desvíos, ataguías, secado, canalizaciones u otras) se deberá presentar en adenda complementaria un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas para cada cauce que será intervenido por el proyecto y que se haya detectado presencia de fauna íctica en estado de conservación, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, se informa que el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al SERNAPESCA de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de La Araucanía, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

19. En consecuencia a la intervención a realizar en el río Cautín, la cual considera la extracción de material del lecho del río con excavadora, así como la construcción de enrocados, se deberá en adenda complementaria:

19.1. Informar fecha en la cual se realizarán las intervenciones. Se sugiere realizar en periodo de estiaje o de bajo caudal.

19.2. Describir cada una de las obras, partes y acciones a realizar en el río Cautín, asociadas a la extracción de áridos y construcción enrocados.

19.3. Presentar medidas para evitar contaminar el ecosistema a intervenir producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto en evaluación.

19.4. Presentar un plan de acción ante contingencias y emergencias con las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con el cauce. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia.

19.5. Informar cómo se realizarán las obras, partes y/o acciones del proyecto en el entendido de que el cauce de agua corresponde a ecosistema activo con caudal continuo durante todo el año, y las medidas a implementar si en éste, se detecta presencia de ictiofauna en estado de conservación.

20. Se solicita especifique el tipo de insumo a utilizar para el control de vectores, Hoja de Datos de Seguridad (HDS), dosis, modo de aplicación y resguardos para evitar la afectación a fauna nativa, toda vez que el proyecto es colindante a un humedal ribereño.

21. Respecto de la planificación de transporte y gestión de tránsito en obras, se solicita señalar a que horarios se refiere al mencionar “horarios de menor flujo vehicular”, en específico, sobre todo para lo que significa el ingreso de camiones con materiales necesarios para la construcción del proyecto.

22. Se solicita presentar un plano en el que se dé cuenta de la ubicación de los cortafuegos a ser implementados durante la fase de construcción del proyecto, señalando las dimensiones que éstos tendrán.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

23. Los certificados de factibilidad sanitaria para alcantarillado y agua potable, adjuntos en el Anexo 7 de la Adenda indican cobertura para las etapas 1, 2, 4, 5 y 6, por un total de 86, 28, 215, 47 y 49 viviendas, respectivamente, sumando un total de 425 viviendas.

Sin embargo, dicha información no coincide con lo señalado en la DIA y en la Adenda respecto de las etapas y el número de viviendas a construir por etapa, donde se indica el desarrollo de las etapas 1, 2, 3, 4 y 5, con 114, 102, 87, 92 y 85 viviendas, respectivamente, totalizando 480 viviendas.

En consecuencia, se observa una inconsistencia tanto en la numeración de las etapas consideradas como en el número total de viviendas, por lo que se solicita aclarar y corregir la información presentada, asegurando la coherencia entre los antecedentes del proyecto y los certificados de factibilidad sanitaria.

24. Cabe señalar que los certificados de factibilidad presentados corresponden a la cobertura para la etapa de operación. El titular no presenta certificados para la instalación de faena. Por lo que se reitera observación asociada a que mientras en la Instalación de Faenas 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.

## **II. Normativa Ambiental Aplicable**

1. En atención a los nuevos antecedentes presentados en adenda, específicamente en el PAS 159 y en la respuesta PAC N° 3.5, donde se informa que se realizará la extracción de áridos del río Cautín, específicamente “Material proveniente del propio lecho del río, obtenido durante las faenas de rectificación de sección y ajuste de rasante” y considerando la sensibilidad del sector intervenido el cual corresponde al sistema del humedal asociado a límite urbano “Ríos Imperial - Cautín – Chol Chol y Tributarios”, el titular deberá incorporar el cumplimiento artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, detallando las medidas a implementar destinadas a no afectar dicho curso de agua al menos en la fase de construcción. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que serán aplicados sobre la medida.

2. En caso de que se realice la caracterización limnológica en el río Cautín, el titular deberá considerar:

2.1. D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011. Adicionalmente, se deberá considerar de forma particular el artículo N° 3 del D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, en el entendido de que se requiera presentar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas con el fin de evitar mortalidades por fragmentación o alteración de cuerpos de agua. Se recuerda al titular que los antecedentes de dicho permiso deben ser presentados a evaluación en adenda complementaria, sin embargo, el permiso para ejecutar dicha actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura posterior a la obtención de la RCA.

2.2. El D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, en el entendido que se deberán realizar actividades de muestreo en los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto y donde se realizarán obras, partes y/o acciones del mismo.

3. En atención a lo señalado en respuesta 6 de la Adenda, específicamente a lo que dice relación con la Ordenanza de Medio Ambiente de la Municipalidad de Temuco (2016), Capítulo II, Artículo 5°; y el relicto de bosque nativo, se solicita detallar a través de planimetría y completando el cuadro que se enunciará a continuación:

- Las franjas de resguardo, entregando dimensiones y ubicación específica de éstas.
- Explicar el concepto de “compatibilización con áreas verdes “



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

- Especificar a que se refiere con medidas de protección durante la fase de construcción para evitar afectación indirecta (delimitación física, señalización, restricción de tránsito de maquinaria, control de depósito de materiales).

Presentar lo expuesto anteriormente en función de la siguiente Tabla:

Tabla 10. Medidas de Manejo Ambiental [Nombre Medida 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[De lo señalado en la letra j) del art. 56 se desprende que las Medidas de Manejo Ambiental en esta sección pueden referirse a condiciones que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Componente ambiental asociado	Agus/Suelo/fauna/...
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la Medida de Manejo Ambiental alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida de manejo ambiental, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación de la Medida de Manejo Ambiental, 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. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la Medida de Manejo Ambiental. 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 a la Medida de Manejo Ambiental. 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 de la Medida de Manejo Ambiental, 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).]

4. Se hace presente al titular, que tanto en la comuna de Temuco como en Padre Las Casas, existen ordenanzas asociadas a la extracción de áridos; a saber: Ordenanza N° 2, de fecha 12 de septiembre de 2023, de la Ilustre Municipalidad de Temuco; y Ordenanza N° 61, de fecha 16 de octubre de 2023 de la Ilustre Municipalidad de Padre Las Casas (adjuntas al presente informe). En base a lo expuesto anteriormente, se deberá analizar y entregar una respuesta justificada del cumplimiento de dichos cuerpos normativos, a la actividad de extracción de áridos desde el río Cautín, enunciada a través de la Adenda. Además, se solicita incluir dentro de la normativa ambiental, a través del siguiente formato:

Tabla 7.1. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

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

### III. Permisos Ambientales Sectoriales

#### 1. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 119 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a la pesca de investigación.

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, a través de su Ord. N° ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 115, de fecha 16 de marzo de 2026, informa lo siguiente:

El PAS 119, está asociado al seguimiento de las poblaciones de organismos hidrobiológicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto, y a la potencial interferencia de las obras, partes o acciones del mismo en dicho ecosistema, al menos durante las fases de construcción, operación y cierre del mismo. Por lo anterior, se deberán presentar los antecedentes asociados al PAS 119 en adenda complementaria, si es que en la caracterización limnológica se detecta presencia de fauna en estado de conservación.

Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46) y para efectos de aplicación del PAS 119, se recomienda considerar la R. Ex. (SUBPESCA) N° 289 de 2023 la cual actualiza “Instructivo Sobre la Aplicación y otorgamiento del PAS 119”.

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al SERNAPESCA de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de La Araucanía. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

El Consejo de Monumentos Nacionales, a través de su Ord. N° 1546 de fecha 24 de marzo de 2026, establece lo siguiente:

Si bien el titular ha indicado que solicitará el Permiso Ambiental Sectorial N° 132 del D.S. N° 40/2012 (RSEIA), en la Adenda no han sido presentados los antecedentes necesarios para la conformidad del permiso. Por lo tanto, se reitera al titular la solicitud de remitir durante la presente evaluación ambiental todos los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Además, se debe incluir una carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates 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)

3. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 148 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a la corta de bosque nativo.

La CONAF, a través de su Ord. N° 5-EA/2026, de fecha 03 de marzo de 2026, informa que el Titular a través de la Adenda, no desarrolla un análisis técnico suficiente para descartar la aplicabilidad de PAS 148.

3.1. Por lo expuesto anteriormente se deberá cuantificar la superficie e individuos de boldo a intervenir, producto de la materialización y construcción del pretil u otras partes, obras y/o acciones asociadas al proyecto.

3.2. Presentar un análisis detallado jurídico – técnico, que demuestre si existirá intervención o corta de individuos la especie antes mencionada, cuantificando la superficie a ser intervenida.

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

La DGA, a través de su Ord. N° 291 de fecha 10 de marzo de 2026, establece lo siguiente:

4.1. De acuerdo con lo indicado por el Titular, no es posible descartar la aplicabilidad del PAS 156, dado que se debe aclarar si se requieren la intervención de la quebrada identificada en el sector norte del Proyecto, según Carta IGM G-082 (Pitrufquén). 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.

5. Referente a los Permisos Ambientales Sectoriales N° 155 y N° 156 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a la construcción de ciertas obras hidráulicas y a efectuar modificaciones de cauce.

La DOH, a través de su Ord. N° 218 de fecha 16 de marzo de 2026, establece que en atención a que una de las áreas de infiltración asociadas al proyecto de aguas lluvia, se encuentra dentro de la crecida para un período de retorno de 100 años, correspondiendo a cauce natural; pudieran ser necesarias la habilitación de obras de modificación de cauce. De ser aplicable el PAS N° 155° o PAS N° 156, se deberán adjuntar todos los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, según lo establece el D.S. N° 40/2012 – RSEIA.

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

6.1. La DGA, a través de su Ord. N° 291 de fecha 10 de marzo de 2026, establece lo siguiente:

6.1.1. El Plan de Seguimiento propone un muestreo trimestral e indica que la duración de las obras de modificación de cauce será de 3 meses. Además, la Carta Gantt del mismo PAS menciona una duración de 12 meses para la construcción del pretil. Dado lo anterior, se solicita aclarar la duración de la fase de construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

del pretil y modificar en caso de ser necesario, la frecuencia del muestreo para contar con parámetros de calidad de aguas durante el desarrollo de la construcción.

6.1.2. Las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas mencionan que no se realizarán acciones relacionadas a vehículos y maquinarias “dentro del canal” y “durante las obras de entubamiento del canal”. Dado lo anterior, se solicita aclarar a que canal se refieren las medidas, ya que en la Adenda no se reconocen cuerpos de agua distintos al río Cautín.

6.1.3. El plan de contingencias y emergencias presentado corresponde al de derrames de sustancias y residuos peligrosos en la bodega de sustancias peligrosas y los frentes de trabajo, sin referirse a derrames cercanos o en cuerpos de agua. Dado lo anterior, se solicita actualizar el plan de contingencias y emergencias, incorporando medidas específicas respecto a la posibilidad de afectación a la calidad de las aguas superficiales, el cual es el objeto de protección del PAS.

6.2. La DOH, a través de su Ord. N° 218 de fecha 16 de marzo de 2026, establece lo siguiente:

6.2.1. Dentro del Estudio de Inundación realizado por ghing, se utilizan caudales menores a lo indicado en la Hidrología del Río Cautín para T=100, por lo que se solicita reevaluar la situación con y sin proyecto con los caudales indicados en la memoria hidrológica, entregando los archivos de modelación para verificar los resultados y parámetros utilizados.

6.2.2. En los planos de trazado de pretil y memoria hidráulica, se mencionan Muros de Hormigón Armado y Pretil con y sin enrocado, sin embargo, en la Adenda no indican la construcción de Muros de Hormigón ni enrocados, por lo que se deberá aclarar, detallar y complementar toda la información referente al pretil propuesto con sus respectivas variaciones.

6.2.3. Se solicita entregar los archivos HEC-RAS para verificar lo indicado en el Informe de Peligro de Erosión Río Cautín. Además, se deberán incorporar las tablas con velocidades y perfil en rivera izquierda en el sector más desfavorable para comparar la situación con y sin proyecto, toda vez que como lo indica en sus conclusiones, aumentan las velocidades en la ribera izquierda por lo que se solicita considerar defensas en este sector.

6.2.4. En informe de Hidrología se menciona una laguna de regulación que no se encontró en los antecedentes entregados a través de la Adenda, por lo que se requiere aclara si corresponde a las obras del proyecto. En caso de corresponder entregar toda la información asociada a la mencionada laguna.

7. Referente al Permiso Ambiental Sectorial N° 159 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, aplicable a la extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros.

La DOH, a través de su Ord. N° 218 de fecha 16 de marzo de 2026, establece lo siguiente:

7.1. Para el pretil se recomienda el uso de conglomerado de cantera o enrocado, ya que por la velocidad el río no es suficiente considerar la conformación del pretil sólo con material proveniente del río como se indica en el PAS 159, por lo que se requiere cambiar solución propuesta.

7.2. Se hace presente que para la extracción de material del río se deben considerar lo indicado en Resolución DOH Araucanía N°1314 del 24.08.21, por lo que en la entrega de los antecedentes asociados al PAS 159, se deberán incluir áreas y volúmenes de extracción específicas, señalando además como serán los accesos al río para la extracción y plan de abandono. Se informa además que se entrega un análisis del río de abril 2020, el cual no coincide con plano topográfico entregado, por lo que se solicita actualizar.

7.3. Respecto a los volúmenes indicados en el PAS 159 se señalan 31,000 m<sup>3</sup> de material proveniente del lecho del río a utilizar en el pretil, lo cual difiere a lo señalado en la Adenda donde se indica un volumen de 76.000 m<sup>3</sup>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

7.4. Se hace presente que la extracción de áridos desde el río Cautín, implicaría la susceptibilidad de causar impactos ambientales en atención a los literales i) y s) del artículo 10 de la ley 19.300.

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

##### 1. Área de Influencia

1.1. Se deberán redefinir, con su respectiva justificación; las áreas de influencia asociadas al proyecto, considerando la construcción del pretil o defensa fluvial y el área de extracción de áridos informada a través de la Adenda.

1.2. Respecto del Área de Influencia en Humedales, se establece que:

1.2.1. De la revisión del expediente no se identifica un documento técnico específico que contenga el análisis del Área de Influencia para humedales, ni la evaluación de significancia de impactos conforme a las Guías SEA (2023) sobre humedales. El Titular incorpora cartografía general con referencia al Anexo N°1 “Línea Base Complementaria componente Flora y Fauna”, documento que no forma parte del Anexo N°1 de la Adenda.

Parte de la superficie del área de proyecto que se traslapa con la delimitación del humedal que integra el Inventario Nacional de Humedales, Ríos Imperial-Cautín-Chol Chol y Tributarios (HUR-09-17), será intervenida durante la Fase de Construcción, con actividades como: instalación de faena, construcción de defensa fluvial, extracción de material árido del río Cautín y circulación de maquinaria y vehículos pesados en el área ribereña. Además, de manera permanente durante la Fase de Operación, con infraestructura de equipamiento y con la defensa fluvial, según lo detallado en los planos del Anexo N° 2 y cartografía de Anexos N° 4 y N° 16 de la Adenda. Estas acciones corresponden a factores generadores de impacto que no han sido evaluados con suficiencia, debido principalmente a la falta de campaña de terreno apropiadas para los distintos grupos de fauna, y a la ausencia de caracterización en las zonas de obras nuevas presentadas en la Adenda.

El río Cautín, desde el punto de vista ecológico, forma parte integrante del “Humedal Ríos Imperial-Cautín-Chol Chol y Tributarios”. Por lo que, la delimitación del AI, su caracterización y la evaluación de la significancia de los impactos del proyecto, especialmente en lo relacionado con impactos sobre biodiversidad, deben considerar la aplicación de los principios preventivo y precautorio de la Ley 21.600 que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, especialmente ante la presencia de especies en categoría de amenaza como el Huillín (*Lontra provocax*), clasificado en estado de conservación “En Peligro”.

Por lo expuesto anteriormente, se reitera la solicitud de 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 ambientales según 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, 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.

##### 2. Artículo 5° del N° 40/2012 – RSEIA, Riesgo para la salud de la población.

Se hace presente 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.

2.1. Respecto al estudio de emisiones atmosféricas:

2.1.1. El titular señala que las viviendas del proyecto Cipreses 2 “no contempla la instalación obligatoria ni la provisión de sistemas de calefacción como parte del diseño base de las viviendas, quedando su eventual



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

instalación sujeta a decisión posterior de cada propietario”, quienes deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el Plan de Descontaminación Atmosférica para Temuco y Padre Las Casas (PDA).

Al respecto, cabe señalar que lo anterior no exige al titular de considerar dentro de la evaluación ambiental las emisiones potenciales asociadas al uso de sistemas de calefacción residencial, independientemente del cumplimiento individual de las restricciones establecidas en el PDA. Por otro lado, aun cuando los propietarios den cumplimiento a las restricciones del PDA, podrán utilizar calefactores a leña en aquellos periodos en que no se declare un episodio crítico de contaminación (preemergencia o emergencia ambiental). En consecuencia, la eventual instalación y uso de este tipo de artefactos constituye un escenario plausible dentro de la operación del proyecto, el cual debe ser considerado en la estimación de emisiones.

En este contexto, y de acuerdo con los criterios metodológicos señalados en las páginas 18 y 19 del 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, 2023”, las estimaciones de emisiones deben realizarse considerando el escenario más desfavorable, con el objeto de evaluar adecuadamente los potenciales impactos sobre la calidad del aire. En este sentido, la utilización de calefactores a leña representa la condición más desfavorable en términos de emisiones de material particulado, por lo que dicho escenario deberá ser incorporado en la estimación de emisiones del proyecto.

Por otra parte, el titular adjunta una fotografía aérea correspondiente a las viviendas de la etapa Cipreses 1, señalando que en ella no se visualizan ductos metálicos, cañones, o sombreros asociados a estufas de leña, no se identifican evidencias de almacenamiento de leña en patios y no existen emisiones de humo visibles asociadas a combustión. Sin embargo, dicha evidencia no resulta suficiente para descartar el uso futuro de calefactores a leña, considerando que en la misma imagen tampoco se observan vehículos u otros indicios que permitan inferir que las viviendas se encuentren efectivamente habitadas. Asimismo, aun cuando actualmente no existan instalaciones visibles, ello no impide que los propietarios puedan incorporar calefactores a leña con posterioridad, lo que configuraría el escenario más desfavorable en términos de emisiones atmosféricas.

En virtud de lo anterior, el titular deberá incorporar en la estimación de emisiones del proyecto el escenario de calefacción residencial mediante calefactores a leña, considerando el número total de viviendas proyectadas y construidas, utilizando los factores de emisión y supuestos metodológicos aplicables al escenario más desfavorable.

Lo anterior resulta necesario para evaluar adecuadamente los potenciales impactos del proyecto sobre la calidad del aire y, en particular, sobre la salud de la población expuesta, así como para evaluar adecuadamente la eventual necesidad de ingreso del proyecto mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y la aplicación de medidas de compensación de emisiones, conforme a lo establecido en el Plan de Descontaminación Atmosférica para Temuco y Padre Las Casas.

2.1.2. Respecto del levantamiento en terreno realizado para identificar los sistemas de calefacción utilizados en los proyectos aledaños, se solicita al titular informar y georreferenciar el polígono de las 595 viviendas existentes en el sector que fueron consideradas en dicho levantamiento, indicando específicamente a qué proyectos o conjuntos habitacionales corresponden aquellas viviendas respecto de las cuales se identificaron 137 equipos de aire acondicionado y 458 estufas a pellet.

Asimismo, el titular deberá justificar y respaldar técnicamente su afirmación de que no existen artefactos de calefacción a leña en las viviendas aledañas al proyecto. Lo anterior, considerando que la Secretaría Regional Ministerial de Salud ha realizado fiscalizaciones e iniciado sumarios sanitarios por uso de calefactores a leña durante episodios de preemergencia y emergencia ambiental por mala calidad del aire, en viviendas ubicadas en proyectos habitacionales del sector aledaño al área del proyecto.

2.1.3. En base a las observaciones realizadas, el titular deberá actualizar la modelación de contaminantes atmosféricos, la determinación del área de influencia junto con el kmz previamente solicitado, entre otros.

2.1.4. Considerando que el proyecto no contempla la instalación ni provisión de sistemas de calefacción; se informa que, el Artículo 15 del Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para Temuco y Padre Las Casas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

(DS N°8/2023) establece que *“se prohíbe, en las viviendas de la zona saturada cuya solicitud de permiso de edificación o anteproyecto sea ingresado a la respectiva Dirección de Obras Municipales con posterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto supremo, el uso de calefactores y cocinas a leña. Asimismo, los proyectos inmobiliarios nuevos deberán incorporar dentro de las viviendas un sistema de calefacción distinto a la leña, lo cual deberá ser acreditado en los antecedentes para obtener el permiso de edificación.”*

2.1.4.1. En este contexto, y con el objeto de evaluar la aplicabilidad de lo dispuesto en el artículo 15 del PDA al proyecto, se solicita al titular indicar la fecha de ingreso de las solicitudes de permiso de edificación o anteproyecto ante la Dirección de Obras Municipales de Temuco para cada una de las cinco etapas del proyecto, acompañando los antecedentes que respalden dicha información.

2.1.4.2. Adicionalmente, se solicita complementar los antecedentes del proyecto, indicando:

2.1.4.2.1. El sistema de calefacción que será incorporado en las 480 viviendas proyectadas.

2.1.4.2.2. Las características técnicas y eficiencia de dicho sistema.

2.1.4.2.3. Cómo este sistema permitirá cubrir adecuadamente la demanda térmica de las viviendas sin recurrir al uso de leña.

2.1.4.3. Asimismo, se deberá evaluar cómo el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 15 del PDA contribuye a descartar la generación de impactos significativos sobre la calidad del aire, particularmente en relación con emisiones de material particulado fino (MP2,5) durante la fase de operación del proyecto, considerando el contexto de saturación atmosférica existente en la zona.

2.1.4.4. Adicionalmente, el titular deberá incorporar en las escrituras de compraventa y en los manuales de uso de las viviendas que se entreguen a los nuevos propietarios una cláusula que establezca expresamente la prohibición del uso de sistemas de calefacción a leña, en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 15 del Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para Temuco y Padre Las Casas.

2.1.4.5. Por otra parte, en caso de que el proyecto inmobiliario, en cualquiera de sus etapas, haya ingresado la solicitud de permiso de edificación ante la Dirección de Obras Municipales con anterioridad a la entrada en vigencia del PDA, y considerando que las viviendas no se entregarán con un sistema de calefacción incorporado, para efectos de la estimación de emisiones y la modelación de calidad del aire en la fase de operación, el titular deberá considerar el escenario de peor condición de uso, esto es, la eventual utilización de artefactos de calefacción a leña, utilizando como referencia el Inventario de Emisiones disponible para la comuna de Temuco, año base 2020, el cual establece una penetración de uso de leña de 64,5%, con el objeto de evaluar adecuadamente los potenciales impactos del proyecto sobre la calidad del aire.

2.1.5. Se reitera la solicitud de proporcionar un diagnóstico detallado sobre los sistemas de calefacción instalados en las 87 viviendas ya construidas y/o entregadas. Se aclara que lo que se le solicita es señalar información de los sistemas de calefacción de las 87 viviendas ya construidas de “Los Cipreses 1”, de propiedad del Titular, considerando que no señala el tipo de sistema con el cual se entregaron, ni son incorporadas en la estimación de emisiones.

En caso de que las viviendas de dicha etapa posean sistema de calefacción que generen emisiones atmosféricas (como pellet, gas u otro), las emisiones generadas de uso deben ser incorporadas en la estimación de emisiones en la etapa de operación del proyecto, y consecuentemente en la modelación de las emisiones atmosféricas del proyecto. En este contexto, la exclusión de dichas emisiones del Anexo Estimación de emisiones del proyecto no se encuentra debidamente justificada, especialmente considerando la magnitud del proyecto habitacional y el contexto de saturación por MP10 y MP2,5 existente en la zona.

En el caso de que las viviendas se hayan entregado sin sistema de calefacción, el titular deberá considerar el escenario de peor condición de uso, esto es, la eventual utilización de artefactos de calefacción a leña, utilizando como referencia el Inventario de Emisiones disponible para la comuna de Temuco, año base 2020, el cual establece una penetración de uso de leña de 64,5%.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

2.1.6. Considerando que en la Adenda el Titular incorpora la extracción aproximada de 76.000 m<sup>3</sup> de áridos desde el río Cautín para la conformación de un pretil en la etapa de construcción del proyecto —actividad que no fue descrita en los antecedentes originales del proyecto— y atendido que dicho volumen supera el umbral de 50.000 m<sup>3</sup> establecido en el artículo 3, literal i.5) del Reglamento del SEIA para actividades de extracción de áridos de dimensiones industriales.

Asimismo, y en concordancia con lo anterior, se solicita revisar y actualizar el Anexo de Estimación de Emisiones, incorporando todas las fuentes potenciales de emisión de material particulado asociadas a esta actividad; incluyendo extracción, carguío, transporte, acopio, manejo y eventual procesamiento de áridos; y actualizar la modelación de calidad del aire considerando dichas emisiones, conforme a lo establecido en la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, segunda edición (SEA, 2023), incluyendo la presentación de los archivos de respaldo señalados en su Anexo III.

2.1.7. Finalmente, en función de los resultados de la actualización de la estimación de emisiones y de la modelación de calidad del aire, el Titular deberá:

2.1.7.1. Reevaluar los impactos ambientales asociados a esta actividad, en particular aquellos relacionados con emisiones de material particulado respirable (MP10) y fino (MP2,5), y revisar las conclusiones del Capítulo 2.3 “Riesgo para la Salud de la Población”, evaluando nuevamente la eventual generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, especialmente en lo relativo a riesgos para la salud de la población derivados de emisiones atmosféricas.

2.1.7.2. Evaluar si las emisiones generadas por el proyecto, en cualquiera de sus etapas, igualan o superan los umbrales de 1,0 ton/año de MP10 y/o 0,5 ton/año de MP2,5, conforme a lo establecido en el artículo 52 del DS N°08/2023, relativo a la compensación de emisiones atmosféricas.

2.1.7.3. En caso de alcanzarse o superarse dichos umbrales, el Titular deberá presentar un programa de compensación de emisiones por la totalidad de la vida útil del proyecto o actividad, el cual deberá ajustarse a lo dispuesto en los artículos 53, 54 y 55 del mismo cuerpo normativo.

2.1.8. Considerando que el proyecto se emplaza en un territorio que presenta condición de riesgo preexistente para la salud de la población asociada a contaminación por material particulado, se solicita al titular realizar una evaluación de la significancia de los impactos en la calidad del aire, particularmente en relación con MP10 y MP2,5, respecto de los receptores humanos identificados en el área de influencia del proyecto, considerando que en la Adenda se incorpora la extracción aproximada de 76.000 m<sup>3</sup> de áridos desde el río Cautín, y eventuales emisiones de MP de sistemas de calefacción en la fase de operación.

La evaluación de significancia deberá realizarse conforme a lo establecido en el “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), considerando los resultados actualizados de la estimación de emisiones y de la modelación de calidad del aire del proyecto, a fin de analizar adecuadamente los potenciales efectos sobre la calidad del aire y la salud de la población.

2.2. Respecto al estudio de impacto acústico:

2.2.1. El titular señala en la Adenda que ha incorporado receptores internos correspondientes a REI 1.1, REI 2.1, REI 3.1 y REI 4.1. No obstante, no se especifica su ubicación ni estos son representados en los archivos KMZ ni en las figuras del estudio de ruido.

En virtud de lo anterior, se solicita al titular informar y georreferenciar la ubicación exacta de los receptores internos considerados en la modelación, incorporándolos en los archivos KMZ y cartografía del estudio. Asimismo, deberá especificar la ubicación de los frentes de trabajo utilizados en la modelación y justificar el escenario modelado, considerando que este debe representar la configuración fuente–receptor más desfavorable, de modo de evaluar adecuadamente la máxima inmisión de ruido posible en los receptores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

2.2.2. Respecto de los demás receptores considerados en la modelación, se reitera que el titular deberá evaluar el escenario más desfavorable, utilizando, por ejemplo, el criterio de mínima distancia entre fuente y receptor.

En este contexto, el titular deberá justificar técnica y fundadamente la selección de los receptores definidos como representativos del conjunto de viviendas, acreditando que estos corresponden efectivamente a las condiciones más críticas de exposición.

A modo de ejemplo, se solicita justificar la elección del receptor R12 en la ubicación definida, considerando que existen otros potenciales receptores más cercanos a los frentes de trabajo, como aquel ubicado en las coordenadas UTM 18H 701253,58 m E; 5706423,15 m S, el cual se emplaza contiguo a un frente de trabajo, pudiendo representar una condición más desfavorable en términos de inmisión de ruido.

2.2.3. Por otro lado, el titular deberá considerar como fuente de ruido aquellas adicionales, debido a la nueva actividad de extracción de áridos, por lo que deberá actualizar la línea de base, modelación y evaluación del cumplimiento normativo.

2.2.4. Sin perjuicio de las observaciones previamente formuladas, respecto de los resultados de la modelación de ruido presentada por el titular, se observa lo siguiente:

2.2.4.1. De la revisión de los archivos KMZ adjuntos y de las figuras contenidas en el estudio de ruido, se constata que la ubicación de los receptores internos varía entre los distintos escenarios evaluados, manteniendo, sin embargo, la misma nomenclatura.

A modo de ejemplo, el receptor RIE 1.1 presenta distintas ubicaciones según el escenario modelado. Si bien dichas modificaciones podrían responder a la variación de los frentes de trabajo y a la aplicación del criterio de menor distancia fuente-receptor, el uso de una misma nomenclatura para ubicaciones distintas genera ambigüedad y dificulta la trazabilidad de los resultados.

En consecuencia, se solicita al titular mantener consistencia entre la nomenclatura y la ubicación de los receptores, de manera que cada denominación corresponda a una única localización. En caso de utilizar una nueva ubicación (receptor) entre escenarios, estos deberán ser identificados mediante una nomenclatura diferenciada.

Para efectos de la presente evaluación, las observaciones siguientes se referirán a aquellos receptores que mantienen igual nomenclatura, pero distinta ubicación mediante la incorporación del símbolo (\*\*), a fin de distinguirlos como receptores distintos.

2.2.4.2. Se solicita al titular incorporar un archivo KMZ que represente la ubicación futura de las viviendas del proyecto, con el objeto de facilitar la visualización y verificación de la localización de los receptores considerados en la modelación.

2.2.4.3. Se observan reducciones significativas en los niveles de presión sonora (NPS) entre los escenarios sin y con medidas de control, destacándose disminuciones del orden de 15 a 23 dB(A) en diversos receptores y escenarios (por ejemplo, receptor PR5 en escenario 1; PR12 en escenario 1; RIE 1.1 en escenarios 2, 3 y 4; y PR10 en escenario 5, entre otros).

Cabe señalar que, de acuerdo con la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA”, una barrera acústica presenta atenuaciones típicas del orden de hasta 10 dB(A), dependiendo de factores como la geometría, distancia fuente-receptor y condiciones de instalación, siendo improbables atenuaciones mayores en condiciones reales.

En este contexto, las reducciones reportadas por el titular, que alcanzan valores de hasta 23 dB(A), no resultan consistentes con lo indicado en la guía técnica y metodológica, por lo que deberán ser debidamente justificadas o, en su defecto, ajustadas a supuestos reales de atenuación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

2.2.4.4. Por otra parte, el titular señala que, una vez aplicadas las medidas de mitigación, los niveles estimados fluctúan entre 28 y 64 dB(A), cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en el Dto. N°38/2011.

No obstante, en el escenario 5 por ejemplo, el receptor RIE 2.1\*\*, el nivel de presión sonora a 4 m de altura disminuye de 75 a 65 dB(A), coincidiendo exactamente con el límite normativo aplicable.

En este sentido, y conforme a lo indicado en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA, se reitera la observación previamente formulada en la evaluación de la DIA, con el fin de solicitar incorporar un margen de seguridad de al menos 3 dB(A) en la evaluación de cumplimiento normativo, considerando la incertidumbre asociada a los modelos de predicción.

Lo anterior cobra especial relevancia considerando que el propio titular reconoce esta incertidumbre en que el software utilizado (INoise versión 2026), basado en la norma ISO 9613, presenta una incertidumbre del orden de  $\pm 3$  dB, lo que implica que los niveles estimados podrían ser superiores a los reportados, comprometiendo el cumplimiento normativo.

2.2.4.5. Finalmente, el titular indica que implementará, de manera complementaria a las barreras acústicas, restricciones operacionales asociadas al uso de maquinaria, específicamente la no operación simultánea del esmeril angular en determinados receptores (PR5 en escenario 1 y PR10 en escenario 5).

Al respecto, se reitera la observación formulada previamente en la DIA, en cuanto a que el titular deberá presentar modelaciones diferenciadas que permitan evaluar la efectividad de cada medida de mitigación por separado (barreras acústicas y restricciones operacionales), así como su efecto combinado.

Lo anterior resulta necesario para verificar la real contribución de cada medida en la reducción de niveles de ruido.

2.3. Se solicita al Titular aclarar, corregir y/o complementar la información presentada en los siguientes antecedentes, con el objeto de permitir una adecuada evaluación de las componentes ambientales del proyecto:

2.3.1. Corregir la “Imagen N° 14: Ubicación de Puntos de Máxima Concentración, Peor Escenario”, contenida en el Anexo “Modelación de la dispersión Atmosférica”, dado que se presenta una imagen correspondiente al proyecto DIA Portal Lautaro, el cual no forma parte del proyecto actualmente en evaluación.

2.3.2. En el Anexo 13 “Estudio de Ruido y Vibraciones” se hace referencia al “Condominio Los Balcanes”, el cual no forma parte del proyecto en evaluación. Asimismo, se identifican inconsistencias en la información presentada, por ejemplo, al indicar que se implementarán barreras acústicas cuyas alturas fluctúan entre “XX” y 6 m, entregando información incompleta respecto de las medidas de mitigación propuestas.

2.3.3. En el Anexo 18, correspondiente al Capítulo N°2, se señala que, para efectos del cumplimiento de lo establecido en el DS N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, se incorporará el cierre de vanos durante las faenas de terminaciones. Sin embargo, dicha medida no es considerada en el Anexo 13 “Estudio de Ruido y Vibraciones”. Asimismo, se observan inconsistencias en relación con la altura de las barreras acústicas propuestas, dado que en el Anexo 18 se indican alturas entre 2,4 m y 6 m, mientras que en el Anexo 13 se señala que estas fluctúan entre 3,6 m y 6 m.

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

3.1. Dados los cambios al proyecto introducidos en la Adenda, y a la insuficiencia de antecedentes asociados a flora, vegetación, fauna y humedales; no es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables; por lo que se deberá:

3.1.2. Respecto del descarte de efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables (respuesta N° 4.2. de la Adenda). Se indica que se actualizó el capítulo N°2 “Antecedentes para determinar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental”; no obstante, considerando que se han solicitado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

antecedentes adicionales relativos a biodiversidad y ecosistemas, se deberá presentar una nueva actualización del referido capítulo, una vez que dichos antecedentes se encuentren disponibles.

3.1.3. Respecto de la respuesta N° 4.5. de Adenda; literal g.4) del art. 6 del RSEIA; el Titular afirma en el apartado “Evaluación ecológica indirecta”: que “no hay alteración de vegetación ribereña ni reducción de superficie del humedal, en tanto, en el apartado “Conclusión Técnica”, se señala que no genera aportes contaminantes y que no afecta su estructura ni funciones ecológicas. Al respecto, se indica que existen factores generadores de impacto asociados a la extensión de la defensa fluvial y a la extracción de material árido desde el río Cautín que pueden ocasionar un impacto potencial sobre flora, vegetación y fauna y sobre su ecosistema, lo que no ha sido evaluado. En consecuencia, se solicita actualizar el análisis del descarte de efectos, características o circunstancias, sobre los recursos naturales renovables, literal g) del Art. 6° del Reglamento del SEIA, subliteral g.4 Áreas o zonas de humedales, que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua subterráneos o superficiales, una vez se tengan a la vista todos los antecedentes complementarios requeridos.

3.1.4. Se solicita al Titular actualizar el análisis del descarte de efectos, características o circunstancias, sobre los recursos naturales renovables, el literal i) cambio climático del Art. 6° del RSEIA, una vez que se tengan a la vista todos los antecedentes complementarios requeridos, en particular, los posibles efectos de la actividad de extracción de áridos.

3.1.5. Considerando que en Adenda se incorpora la acción de extracción de áridos desde el río cautín, se deberá presentar un análisis respecto del artículo 6° del RSEIA, para descartar la generación de impacto de carácter significativo; sobre los recursos naturales renovables y el ecosistema asociado al río Cautín (humedal asociado a límite urbano); toda vez que no se analizan los potenciales impactos de esta actividad sobre los componentes ecológicos del río, tales como flora, fauna, disponibilidad de hábitat y conectividad ecológica. En consecuencia, se solicita incluir y complementar la evaluación ambiental considerando y analizando la extensión, magnitud y duración de la intervención sobre el ecosistema fluvial, a fin de evaluar adecuadamente sus efectos conforme al artículo 11 de la Ley 19.300 y determinar si estos pueden ser descartados en el marco de una DIA. Actualizar el descarte de los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, considerando, además de la extracción de áridos propuesta en adenda, el trazado del pretil o defensa fluvial.

3.2. Respecto del componente ruido en fauna:

3.2.1. Se observa que, en la Adenda, el Titular incorpora la extracción de áridos desde el río Cautín para la conformación de un pretil en la fase de construcción, actividad que no se encontraba descrita en los antecedentes originales del proyecto. En este contexto, se solicita al Titular revisar y actualizar el Anexo “Estudio de Ruido y Vibración”, incorporando esta nueva fuente potencial generadora de ruido y vibración en la modelación, tanto para receptores humanos como para receptores asociados a fauna.

3.2.2. Asimismo, deberá entregar mayores antecedentes respecto de esta actividad, incluyendo al menos la ubicación del punto de extracción, horarios y duración de la operación, maquinaria a utilizar, y cualquier otra información relevante que permita evaluar adecuadamente la componente de ruido y vibración.

3.2.3. Finalmente, una vez actualizada la modelación de ruido y vibración, para aquellos receptores en los cuales la diferencia entre el Nivel de Presión Sonora (NPS) proyectado y el NPS límite aplicable sea inferior a 3 dBA, el Titular deberá evaluar e incorporar medidas adicionales de control de ruido, con el objeto de considerar un margen de seguridad en la evaluación, lo anterior, en función de lo señalado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”.

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

Se hace presente al titular que en el marco de la aplicación del artículo 86, por modificaciones sustantivas asociadas a la actividad de extracción de áridos desde el río Cautín, enunciada en Adenda, se sostuvo una reunión con comunidades indígenas de la comuna de Padre Las Casas, quienes plantearon distintas preocupaciones por la ejecución de dicha actividad. En base a lo expuesto anteriormente, se solicita entregar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

los argumentos y antecedentes técnicos necesarios que permitan descartar, que producto de la actividad extractiva como factor generador de impactos, se pueda generar lo siguiente:

4.1. Modificaciones de cauce en el río Cautín, que pudieran generar afectaciones en la ribera sur del río, que signifiquen pérdidas de terreno, erosión o derrumbes, cambios en la geomorfología de la ribera, pérdida de la vegetación ripariana (desarrollar cada punto por separado); con lo que se pudieran generar afectaciones a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos pertenecientes a población protegida, en el desarrollo de actividades agrícolas y de subsistencia; afectaciones al bosque nativo; acceso al río; uso del río para actividades ceremoniales, recreación, bebida animal, u otros.

4.2. Daños al sitio de significación cultural denominado “Remolino”, lugar desde el cual tradicionalmente se abastece de agua para la realización de ceremonias tradicionales del pueblo mapuche.

4.3. Contaminación de aguas asociado a la presencia y operación de maquinarias y de la actividad de extracción de áridos.

4.4. Extracción de agua directamente desde el cauce para actividades de construcción del proyecto.

4.5. Generación de ruidos molestos producto de las acciones necesarias para la extracción o remoción de material árido desde el río.

4.6. Riesgos y afectaciones para el ecosistema fluvial, tales como: posibles daños derivados de aumentos del caudal ante eventos climáticos extremos, pérdida de biodiversidad, fragmentación del paisaje, contaminación de las aguas y procesos de erosión de la ribera, entre otros.

4.7. Definir qué medidas de manejo ambiental, seguimiento, compromisos ambientales voluntarios y/o planes de contingencia y emergencia, serán implementadas, con la finalidad de resguardar las condiciones de la ribera sur del río Cautín y atender las preocupaciones anteriormente expuestas, que permitan resguardar la seguridad ambiental, territorial y cultural de las comunidades aledañas, así como la adecuada protección del ecosistema fluvial.

#### 5. Artículo 10 del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Alteración al patrimonio cultural

El Consejo de Monumento Nacionales, a través de su Ord. N° 1546 de fecha 24 de marzo de 2026, establece respecto del componente arqueológico lo siguiente:

5.1. Respecto a las observaciones del informe de inspección visual contenidas en el Ord. CMN N° 1987 del 11.04.2025, estas han sido subsanadas por el titular en el nuevo informe remitido en la Adenda.

5.2. Los argumentos entregados por el titular en la Adenda, para no ejecutar la caracterización subsuperficial preventiva solicitada a través del Ord. CMN N° 1987-2025, no son suficientes para descartar los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. En relación con ello se observa lo siguiente:

5.2.1. Si bien la inspección visual realizada en el área del proyecto no identificó material arqueológico o rasgos manifestados superficialmente, esta actividad se vio limitada por la vegetación existente en el área, a juzgar por las fotografías remitidas que evidencian una visibilidad de la superficie baja a nula durante la actividad debido a la vegetación existente, lo cual también, afectó la accesibilidad a algunos sectores.

5.2.2. Respecto al proyecto Entre Parques II, cabe informar que en términos arqueológicos ambas áreas no son homologables. En este sentido el área donde se emplazará el proyecto en evaluación presenta una sensibilidad arqueológica mayor, siendo considerada como una Zona Arqueológica acorde a los antecedentes conocidos. De igual forma, tanto el emplazamiento como las condiciones actuales que presenta el área del proyecto Entre Parques II son diferentes, considerando que para dicha área los hallazgos arqueológicos más cercanos están en la ribera sur del río Cautín, -sin perjuicio de los contextos funerarios informados al titular, que se emplazan al norte del Cautín, pero a mayor distancia del proyecto-, a lo cual se suma la alta intervención antrópica que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

presenta el predio producto principalmente de las obras de construcción aledañas. Asimismo, cabe informar que el CMN no se pronunció conforme con las medidas de monitoreo arqueológico propuestas por el titular del proyecto Entre Parques II.

5.2.3. En relación a las obras y desarrollo del proyecto Residencial Los Cipreses 1, aledaño al proyecto en evaluación ambiental, si bien el titular argumenta que durante su construcción no hubieron hallazgos arqueológicos no previstos y se siguieron los protocolos de paralización y aviso de hallazgo, el CMN no cuenta con antecedentes de alguna evaluación arqueológica previa del área ni de la ejecución de monitoreo arqueológico permanente por parte de un/a profesional en arqueología como medida preventiva durante la construcción del proyecto, por lo tanto, este no constituye un antecedente válido que permita descartar los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Asimismo, cabe tener en consideración que la caracterización arqueológica corresponde al complemento del estudio arqueológico durante la evaluación ambiental (ver Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio arqueológico), con el fin de descartar efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, por lo tanto, se reitera la solicitud de realización de la caracterización arqueológica subsuperficial, en los términos detallados en el pronunciamiento Ord. CMN N° 1987-2025, teniendo en consideración además que, mediante el Ord. CMN N° 922-2026 se autorizó a las arqueólogas Sra. María Olga Hardessen y Sra. Paulina Caro, la ejecución de una caracterización preventiva en el marco de la evaluación ambiental del proyecto.

#### **V. 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, Adenda 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.

#### **VI. Plan de Seguimiento de Variables Ambientales**

1. Se solicita entregar una caracterización completa del Río Cautín, en términos de calidad físico-química, considerando parámetros como: Temperatura, pH, Oxígeno Disuelto, Alcalinidad, Fósforo Total y Nitrógeno total, en al menos dos puntos del río Cautín, antes de la intervención y posterior a esta; considerando también variables biológicas, de manera de tener una caracterización global del componente acuático. Este muestreo y caracterización se deberá realizar durante la fase de construcción del proyecto.

2. El Anexo N°14, en la tabla de "Plan de seguimiento de monitoreo de calidad de agua / Fase de Construcción" se indican como "parámetros a monitorear" distintos parámetros fisicoquímicos, según lo estipulado por la Norma Chilena 1333/78 modificada 1987, explicitando: "en la siguiente tabla se muestran los límites establecidos por la normativa". Sin embargo, existen algunos parámetros atinentes a la vida acuática que se encuentran excluidos del listado. Por lo anterior, se le solicita al Titular incluir todos los parámetros listados en el numeral 8 de la NCh1333 "8. Requisitos para aguas destinadas a vida acuática, Tabla 4. Requisitos generales de aguas destinadas a vida acuática" y/o fundamentar técnicamente la no inclusión.

3. Dado que el proyecto extraerá áridos desde el río Cautín, sistema fluvial integrante del Humedal "Ríos Imperial - Cautín – Chol Chol y Tributarios", se solicita aumentar la frecuencia de monitoreo de calidad de agua a una periodicidad mensual. Lo anterior, sustentado en lo indicado en el documento "Criterio de evaluación en el SEIA: contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico" (SEA, 2022).

4. En atención a las solicitudes contenidas en el presente informe, en relación a los componentes ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas, flora, fauna, ecosistemas de humedal, patrimonio cultural (arqueología, paleontología) entre otros; se solicita al titular diseñar y presentar en Adenda Complementaria la actualización del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, en virtud de lo señalado en el D.S. N° 30/2023 del MMA. Para el mencionado plan, se debe presentar la información en función de lo presentado en la siguiente tabla.

Variable ambiental: [XXX]
---------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

[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.

## VII. Compatibilidad territorial del proyecto

1. La SEREMI MINVU, a través de su Ord. N° 375 de fecha 10 de marzo de 2026, informa que:

En atención a que, dentro de los antecedentes presentados en la Adenda, no se presenta un único Certificado de Informaciones Previas, que dé cuenta de la fusión de los diversos lotes involucrados, se reitera al titular la solicitud de 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 3207130, 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.

## VIII. Compromisos Voluntarios

1. El Consejo de Monumentos Nacionales, a través de su Ord. N° 1546 de fecha 24 de marzo de 2026, se pronuncia conforme respecto al compromiso de implementar un monitoreo arqueológico permanente durante las obras del proyecto en los términos indicados en el Ord. CMN N° 1987-2025 y acoge las charlas patrimoniales propuestas por el titular para todos/as los/as trabajadores/as de la obra. Sin perjuicio de ello, se aclara que las charlas de inducción de carácter arqueológico y paleontológico deben ser realizadas por especialistas de cada disciplina. En base a lo expuesto anteriormente, se deberán plantear ambas medidas, por separado.

2. Se solicita establecer un compromiso ambiental voluntario de mejoramiento de la franja ripariana con la incorporación de especies nativas, a través del mejoramiento de vegetación, en atención a la implementación del pretil de contención y a la extracción de áridos desde el río Cautín.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

3. Se solicita establecer como compromiso ambiental voluntario la perturbación controlada de fauna de baja movilidad, propuesta a través de Adenda.

4. Se solicita incluir dentro de los CAV, capacitar a los futuros residentes con la finalidad de que estos den un uso correcto a las instalaciones propuestas, a saber: Puntos Verdes en áreas comunes para la segregación de residuos sólidos domiciliarios para la fase de operación.

5. Para cada uno de los compromisos ambientales voluntarios enunciados anteriormente, se deberá presentar la información en función de la siguiente tabla:

Tabla 9.1.1 Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
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. En atención a la colindancia del área del proyecto con un humedal asociado a límite urbano, y a que la fauna contenida dentro de éste pudiera sufrir alteraciones durante la noche, producto del ruido, presencia de trabajadores o iluminación artificial; se solicita al titular establecer horarios de trabajo e informar el tipo de iluminación que será utilizada en el área más próxima al humedal durante la fase de construcción.

2. Señalar la ubicación de los Puntos Verdes en áreas comunes que serán implementados con el fin de lograr la segregación de residuos sólidos domiciliarios durante la fase de operación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

3. Respecto a lo señalado en la página 3 de la adenda, se solicita clarificar las modificaciones enunciadas en el Tabla 1, toda vez que la situación de la DIA y Adenda presentan los mismos valores para cada ítem.

## **X. Participación Ciudadana**

### **ADENDA CIUDADANA**

En el marco de la Adenda, Adenda ciudadana en el Anexo 17- PAC “Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2” se tienen las siguientes solicitudes:

#### **Descripción del proyecto**

1. En relación a la respuesta 1. Descripción del proyecto, se solicita entregar antecedentes concretos y detallados, toda vez que el Titular indica a modo general que se realizó un análisis y que se obtuvieron resultados que dan cuenta que no se generan efectos adversos significativos.

2. Respecto de la respuesta 1.1., se solicita precisar y explicar información en cuanto que el Titular señala que la DIA considera los efectos, características y circunstancias de la modificación proyectada (Cipreses 2), y del proyecto existente (Cipreses 1) dentro de los distintos estudios realizados.

3. Asimismo, se solicita entregar los antecedentes en cuanto las materias de cambio climático consultadas en la pregunta 1.1. y que no se encuentra respondida.

4. En relación a la respuesta 3.5., se solicita aclarar actividad de extracción de áridos que se realizará para la construcción del pretil, esto en atención que en la DIA no se consideraba esta actividad. Informar además el sitio exacto con georreferenciación del lugar de extracción y la cantidad de material a extraer de la ribera del río Cautín.

4.1. Entregar análisis en cuanto impactos asociados a riesgos de inundación, erosión, deslizamiento y/o desmoronamientos en la ribera sur del río Cautín producto de la extracción de áridos.

4.2. Adicionalmente, se solicita informar detalladamente las medidas de control ambiental a incorporar en cuanto los potenciales impactos que pueda generar la actividad de extracción de áridos.

4.3. Informar el sector del terreno en el que se acopiará el material, identificando los potenciales impactos y de ser necesario, entregar antecedentes sobre las medidas de control ambiental que se implementarán para el acopio y traslado del material de áridos.

5. En relación a la respuesta de la pregunta 4 y teniendo en consideración la carta de Trewakos Kayak ingresada al SEA con fecha 16 de marzo de 2026, se solicita:

5.1. Aclarar en detalle lo que significa la medida de ajuste del pretil mediante curvaturas que tendrán por finalidad permitir la conservación de las especies de boldos y mirtáceas.

5.2. Se reitera se entregue información sobre si se han evaluado los impactos sobre las relaciones ecosistémicas y simbióticas del sector.

6. En cuanto a la respuesta a la pregunta 4.2, se solicita aclarar longitud del pretil, debido que se ha entregado información que difiere en algunas respuestas, tal es el caso que se habla de 2.081,4 m, y en la presente respuesta se informa una longitud de 1.855 m.

6.1. Entregar información en cuanto a altura, longitud y ancho contemplado en el diseño del pretil.

6.2. Se solicita completar respuesta en cuanto consultas de la ciudadanía asociadas a recomendaciones para el diseño del pretil, esto es “*complementar con canales de alivio, compuertas o áreas de rebalse controlado; y*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

evaluar su impacto acumulativo junto con otros proyectos en la cuenca del río". De no considerar las obras señaladas, informar justificadamente las razones por las que no se incorporan en el diseño del pretil.

7. En relación a la respuesta 4.3., se solicita completar información en atención que se deben entregar los antecedentes de riesgos de erosión y remociones en masa en la ribera sur del río por el lado de Padre Las Casas, en los informes del Anexo 3 y Anexo 10, en general, sólo se considera la ribera norte.

7.1. Actualizar análisis, en ambas riberas, de riesgos de erosión y remociones en masa incorporando la actividad de extracción de áridos.

7.2. En cuanto al Plan de Monitoreo de calidad de las aguas al Río Cautín informado en el Anexo 3 de la Adenda, se solicita indicar la periodicidad de estos, debido que el Titular indica que estos se realizarán en forma previa, durante y posterior a la ejecución de las obras de construcción de la defensa fluvial.

7.3. Se sugiere al Titular tener los informes de Monitoreos de Calidad de las aguas disponibles para conocimiento de la ciudadanía, en particular de las comunidades indígenas de la Ribera Sur, quienes durante la evaluación ambiental han planteado preocupaciones relacionadas a distintos riesgos relacionados con el río.

8. En relación a la respuesta 4.5., se solicita actualizar análisis, en atención a la actividad de extracción de áridos que se incorpora en el proyecto, justificando la integración de esta actividad al diseño del proyecto.

8.1. Acreditar fundadamente, si la incorporación de esta nueva actividad al diseño del proyecto podría generar impactos significativos en relación a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

9. Respecto de la respuesta 4.6., en atención a la actividad de extracción de áridos que se realizará en el cauce del río, se solicita reevaluar los potenciales impactos en el sector de la isla asociados a esta intervención, este análisis debe considerar las alteraciones morfológicas e hidrológicas que derivados de la actividad de extracción de material de áridos del cauce podrían generar afectación a la calidad del agua, a las especies de flora y fauna, fauna acuática y a la estabilidad de la isla. Entregar antecedentes de forma concreta y detallada.

9.1. Asimismo, se debe informar de forma detallada las medidas de prevención y control ambiental que se incorporarán para abordar los impactos que se generen a la isla a consecuencia de la actividad de extracción de áridos. De no ser incorporadas medidas se solicita informar justificadamente los motivos de tal acción.

10. En cuanto la respuesta 4.7., se solicita actualizar información en tanto se incorpora como nueva actividad la extracción de 76.000 m<sup>3</sup> de áridos del cauce del río, lo que podría generar cambios sobre los ecosistemas del Río Cautín.

10.1. En este mismo sentido, se solicita actualizar y revisar la información relacionada al Informe de Peligro de Erosión Río Cautín.

11. En función de los cambios relacionados con la extracción de áridos en el cauce del Río Cautín, se solicita reconsiderar la respuesta 4.8., asociada a medidas para evitar la afectación del ecosistema y la pérdida de servicios ecosistémicos. Para ello se sugiere utilizar la siguiente tabla.

Tabla. Medidas de Manejo Ambiental [Nombre Medida 1]	
Impacto asociado [si aplica]	
Componente ambiental asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	
Indicador que acredite su cumplimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

12. En cuanto la respuesta 4.9., se solicita informar si se ha considerado un plano de detalle respecto de la viabilidad de la medida de ajuste del trazado mediante curvaturas con la finalidad de resguardar los ejemplares de la especie de boldos presentes en el área de intervención.

12.1. Informar fundadamente si la citada medida podría generar afectación a la vegetación, en particular a la superficie de la UV 2.

12.2. Asimismo, se solicita informar la cantidad de ejemplares que se asocian en el eje de la obra.

Para dar respuesta a estas consultas, se solicita tener en consideración la carta de Trewakos Kayak ingresada al SEA con fecha 16 de marzo de 2026.

13. Se reitera consulta 8.1., en razón que no se ha atendido la observación en los términos consultados.

14. Se solicita completar la información en relación a la pregunta 12, toda vez que el titular en su respuesta se refiere a las medidas del IMIV aprobado para 86 viviendas, sin embargo, se debe atender la preocupación planteada por los vecinos en torno de la construcción del proyecto que considera 480 unidades habitacionales.

14.1. En cuanto la respuesta 12.1., se solicita aclarar información en cuanto medidas adicionales, dado que se requiere información en cuanto la totalidad del proyecto en su conjunto y en esta parte el Titular señala que *“Finalmente, las 394 viviendas restantes sólo podrán ser materializadas si se aprueba un estudio sectorial asociado a ellas (IMIV correspondiente). Por lo tanto, en caso de requerirse serán evaluadas y materializadas otra serie de medidas de mitigación.”*

15. Se solicita completar información entregada en respuesta 12.2., debido a que faltan antecedentes relacionados con los horarios y rutas a utilizar; adicionalmente se sugiere ordenar la información.

16. En atención a la carta de Trewakos Kayak ingresada al SEA con fecha 16 de marzo de 2026, se solicita complementar información sobre la evaluación de riesgos relacionada a el ingreso de maquinaria pesada para la fase de construcción de la defensa fluvial, teniendo en consideración que la configuración del bosque tiene un ancho promedio de 40 m aproximadamente.

16.1. En este mismo sentido, se solicita informar los procedimientos y métodos constructivos a utilizar con la finalidad de no afectar las raíces o la regeneración de las especies nativas en el espacio anteriormente señalado.

17. Aclarar información en relación a la respuesta 13., en atención que en otras respuestas se contempla el día sábado de 08:00 a 14:00 horas.

18. Revisar y actualizar información en relación a las preguntas relacionadas a Humedales Urbanos (15.1., 15.2., y 15.3.), tener en consideración la especificidad de cada consulta, esto en atención que se responde a todas las consultas de forma idéntica.

19. Revisar y actualizar información en relación a las preguntas 16., y 16.1., tener en consideración la especificidad de cada consulta, esto en atención que se responde a todas las consultas de forma idéntica.

20. Aclarar respuesta 19., en lo relativo a Planes Estratégicos de Gestión Hídrica, donde se informa que el proyecto no contempla intervenciones sobre cuerpos de agua ni alteraciones relevantes del régimen hídrico, esto en razón que el Titular ha informado extracción de áridos en el cauce del Río Cautín.

21. En cuanto la respuesta 20 se sugiere incorporar en el Plan de Comunicación la realización de actividades de reuniones en las que se informe de forma directa a la comunidad (vecinos del área de influencia) de los hitos y acciones del proyecto, tales como presentación del plan de comunicación con sus mecanismos y medios de contacto, presentación del encargado de contacto con los vecinos, información del proyecto de materias como las que se indican en la descripción del Plan.



22. Se reitera pregunta 24 en atención que la respuesta aborda materias relacionadas con el funcionamiento de los equipamientos deportivos del proyecto no abordando las materias consultadas.

23. En lo relativo a la respuesta 26, se solita aclarar información de la entrega del Trámite TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”, debido a que se informa que será entregado ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rengo.

### **Normativa Ambiental Aplicable**

1. Se solicita completar respuesta 7 en cuanto planes de seguimiento ambiental y componentes a monitorear como biodiversidad, cobertura vegetal y riesgo hídrico. De no ser considerados estos componentes indicar fundadamente las razones técnicas de ello.

2. En materia de la respuesta 7.1., incorporar el seguimiento a los componentes de biodiversidad, cobertura vegetal y riesgo hídrico si corresponde.

3. Aclarar información contenida en la Tabla N°37 Plan de Adaptación sector Ciudades y su relación con el Proyecto en cuanto que la información refiere al “Proyecto Inmobiliario Portal Lautaro”

4. En cuanto respuesta 6.4., aclarar la relación de los artículos 3 y 4 señalados, por cuanto se presentan como parte del análisis para acreditar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300.

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

#### **Área de Influencia**

1. Respecto de la respuesta 1.1.1., se solicita completar la información, debido a que no se explica en los términos consultados.

2. Se reitera consulta 3, en atención de aclarar justificadamente el área de influencia teniendo en consideración no sólo la construcción del pretil, sino que además debe incorporarse en la delimitación y justificación del área de influencia la actividad de extracción de áridos desde el río Cautín.

2.1. El Titular informa que la construcción del pretil ha sido considerada dentro de los frentes modelados en el estudio ruido, al respecto:

2.1.1. Entregar antecedentes que clarifique e identifique los potenciales impactos sobre la fauna nativa presente en el río Cautín; además de señalar a cuál fauna se refiere, identificar. Se solicita entregar la información detallada.

2.1.2. A qué zona del río Cautín se refiere en la respuesta.

2.1.3. Explicar la información señalada en cuanto que se indica en la respuesta que Imagen N°61: Área de Influencia de Ruido por Maquinarias – Fauna en [dBA] muestra el área de influencia.

2.1.3.1. En cuanto a la imagen se hace referencia l Anexo 13 de la Adenda. Se solicita explicar la información y no sólo enunciar el anexo que contiene la información.

3. En relación a la respuesta 4, se reitera la consulta en base a que el río Cautín no sólo será intervenido por la construcción del pretil, sino que se debe incorporar la actividad de extracción de áridos desde el río, en ese contexto se debe actualizar y ampliar la información sobre el área de influencia del proyecto, entregando un análisis completo de la información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

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

1. En relación a la respuesta 2.1.4.2., se solicita aclarar información relacionada a la periodicidad de los monitoreos de ruido, debido en que en otros antecedentes de la Adenda se expone que se realizarán semestralmente y en la respuesta señalada se plantean monitoreos mensuales.
2. En relación a las respuestas 4.1. y 4.2., se solicita entregar información definitiva, esto en atención que en otras respuestas se incluye el día sábado.
3. En cuanto la respuesta 4.4., se sugiere implementar otros medios de comunicación, esto en atención que un cartel expuesto en el predio del proyecto no es suficiente para informar a todos los vecinos.

**Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables**

1. En relación a la respuesta 4.1., y en atención a carta de Trewakos Kayak ingresada al SEA con fecha 16 de marzo de 2026, se solicita:

1.1. Presentar información en cuanto inventario cuantitativo y censo individualizado de los ejemplares existentes, detallando cantidad de la especie *Peumus boldus*.

1.2. Informar sobre otras especies acompañantes de la estrata arbustiva y herbácea en la zona denominada UV 2.

1.3. Entregar inventario de especies de otras especies nativas existentes en la zona UV 2, tales como Huigan, Arrayanes, Mychai.

1.4. Entregar análisis de impacto sobre la biodiversidad existente en la zona UV 2 en relación a obras relacionadas al pretil, como es el caso de ajuste del trazado mediante curvaturas. Esto debe incluir a los quirópteros endémicos que dependen de estas especies para su refugio.

2. En cuanto al ajuste del trazado para la construcción del pretil en la zona UV2, mediante curvaturas, se solicita informar la viabilidad detallada y fundamentada en cuanto que dichas curvaturas no afecten las especies existentes en el lugar señalado.

2.1. Entregar información detallada del diseño de las curvaturas.

3. Informar sobre la evaluación de riesgos por el ingreso de maquinaria al bosque para la construcción del pretil, tener en consideración que el relicto presenta un ancho promedio de 40 m.

3.1. Informar si en función de la entrada y movimiento de maquinaria a la zona UV 2 se afectará el suelo y junto con ello la regeneración de las especies nativas.

4. Respecto de la respuesta 8, para comprensión de la ciudadanía se solicita desarrollar los antecedentes referidos al Anexo 13 de la Adenda.

5. En relación a la respuesta 9, se solicita desarrollar la información en cuanto el estudio de caracterización ambiental aludido, indicando metodología, fecha de campaña, entre otras.

6. En cuanto a la fauna silvestre, se solicita informar y especificar detalladamente a qué medidas se hace referencia cuando se señala en la respuesta “se podrían tomar medidas para reducir el impacto”

7. En atención que se informa que “la afectación de individuos de *Liolaemus lemniscatus* y *P. chamissonis* es el impacto de mayor relevancia por tratarse de una especie nativa”, se solicita informar detalladamente el Plan de perturbación controlada para evitar la pérdida de ejemplares de esta especie.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

8. En lo referido a la respuesta 10, se solicita entregar información detallada en cuanto el Humedal, en particular respecto que el Titular señala que la condición del humedal existente fue considerada como un antecedente relevante en el análisis ambiental del proyecto.

8.1. En cuanto las obras que se relacionan con el río Cautín, como es la construcción del pretil, la instalación de tres pasarelas y la extracción de áridos, se solicita desarrollar los antecedentes de la respuesta de forma completa.

8.2. Asimismo, se debe entregar un análisis de impactos sobre el río a consecuencia de las obras antes indicadas.

9. Se solicita fundar (no sólo mencionar) las conclusiones relacionadas a que con la intervención de las obras antes descritas la intervención es localizada y técnicamente controlada, no se afectan humedales declarados y se incorporan medidas de manejo y control para resguardar el recurso hídrico y los componentes de flora y fauna.

9.1. Informar detalladamente a qué medidas de manejo y control para resguardar el recurso hídrico se refiere el Titular del proyecto.

10. En cuanto la respuesta 11, entregar antecedentes completos respecto de la predicción y evaluación de impactos, incorporando la actividad de extracción de áridos del río Cautín, indicando medidas a implementar.

11. En cuanto la respuesta 12, y en atención que se contesta de forma idéntica a la respuesta 11, se reitera la consulta, donde además se debe incorporar la actividad de extracción de áridos en el río Cautín. Tener presente que se está consultando sobre la consideración de la Guía de Área de Influencia en Humedales y la Guía para la Predicción y Evaluación de Impacto Ambiental en Humedales del SEIA.

12. Respecto de la respuesta 13 se solicita:

12.1. En cuanto las obras construcción de un pretil, la instalación de tres pasarelas y la extracción de áridos en el río Cautín, señalar las medidas a implementar para que el curso de agua señalado no se afecte.

12.2. Informar cómo serán fiscalizadas estas medidas. Esto en atención que en la respuesta no se entregan estos antecedentes.

13. En función de la modificación relacionada con la extracción de áridos desde el río Cautín, se solicita reformular la respuesta 14 en términos de acreditar que no se generan afectaciones significativas sobre el recurso hídrico ni sobre la vegetación ribereña existente.

14. El Titular informa que en cuanto el cumplimiento de las medidas será verificado mediante supervisión ambiental, al respecto especificar los procedimientos, metodologías y responsables de la supervisión.

15. Revisar y actualizar respuesta 15 en función de la actividad de extracción de áridos desde el río Cautín.

16. Se solicita revisar y reformular la entrega de antecedentes en las respuestas 16., 16.1., y 16.2., teniendo en consideración la actividad de extracción de áridos desde el Río Cautín; entregar de forma desarrollada el análisis realizado en cuanto la predicción y evaluación de impactos e informar detalladamente las medidas a incorporar de corresponder.

17. Revisar y reformular respuesta 17 en base a los antecedentes relacionados con la actividad de extracción de áridos desde el río Cautín. Entrega completa de información.

18. Se reitera consulta 18, debido a que se debe entregar información georreferenciada del río Cautín y el humedal y luego relacionar estos recursos naturales con las obras, partes y actividades del proyecto para realizar un análisis de potenciales impactos; a la vez se deberá incorporar en este análisis la actividad de extracción de áridos del río Cautín.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

18.1. En términos de la información de aguas servidas, se solicita incorporar tabla enunciada en lo referido a “la cantidad de artefactos que tendrá la obra según el número de trabajadores se presenta en la siguiente tabla”. (Esto es válido para todas las respuestas que se encuentran presentadas de la misma forma).

19. En relación a la respuesta 19 y teniendo en consideración la actividad de extracción de áridos desde el río Cautín, se solicita revisar y reformular, incorporando todas las medidas.

20. En relación a la respuesta 21 se solicita desarrollar el análisis que permita acreditar el descarte de afectación del recurso; no es información suficiente la presentación de la Tabla 55.

20.1. Completar la respuesta 21.1. en atención que se solicitó definir y caracterizar el área de influencia de la componente aguas subterráneas.

21. Se solicita completar respuesta 22 en términos de informar cómo afectarán las obras proyectadas, en particular el pretil, la dinámica natural de drenaje y amortiguación de crecidas.

22. Se reitera pregunta 24 y se solicita entregar antecedentes detallados.

23. Aclarar información contenida en la respuesta 26 relacionada a torres y construcciones que constituyen el proyecto como tal y, por lo mismo, son de carácter permanente. Especificar a qué torres se refiere.

24. En relación a la respuesta 28.3., se solicita informar detalladamente las medidas de control enunciadas en cuanto atender las singularidades identificadas en la campaña complementaria de avifauna.

**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**

**a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.**

1. En cuanto la respuesta 1., se solicita:

1.1. Ordenar información en términos de los criterios señalados para la identificación, esto en razón que a algunos grupos humanos se indica cantidad de habitantes, distancia, actividades y a otros no.

1.2. Especificar qué o cuáles actividades corresponden a una Comunidad Indígena y a otra, explicando su relación con las obras, partes y actividades del proyecto, indicando la periodicidad en las que se realizan las actividades ceremoniales y culturales.

1.3. Desarrollar información relacionada a todos los literales del Art. 7 expuestos en la tabla N°58.

1.4. Desarrollar fundadamente descarte de impactos significativos, dado que sólo se encuentran listados y con algunas características generales.

1.5. Se solicita especificar que significa la sigla PAI.

2. En relación a la respuesta 2 se solicita considerar en el análisis a las comunidades indígenas del área de influencia con sus actividades.

3. Incorporar en el análisis de la respuesta 3 a las comunidades indígenas del área de influencia.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

1. En relación a la respuesta 1.5., se solicita responder en función de lo consultado, esto se encuentra referido a qué medidas de mejoramiento vial se implementarán para garantizar la fluidez del tráfico vehicular, no a la necesidad de un nuevo acceso vehicular.

2. Respecto de la respuesta 1.9., se solicita desarrollar la información relacionada al análisis de ruido generado por el tránsito vehicular, esto en atención que en la respuesta se hace referencia al Anexo N°13 de la Adenda, por lo que es necesario completar la respuesta.

3. Se solicita completar análisis entregado en la respuesta 1.10.

4. Se solicita responder la pregunta 2 en atención que no se hace referencia a lo consultado en cuanto afectación en los tiempos de respuesta ante emergencias.

4.1. Se solicita completar la respuesta a la pregunta 2.1. en los términos indicados en ella, en atención que todas las respuestas relacionadas con el impacto vial se plantean de forma idéntica y no se atiende la particularidad consultada.

5. En relación a la respuesta 4, se solicita exponer de forma desarrollada los antecedentes y el análisis, esto en atención que los antecedentes sólo se encuentran listados.

5.1. Del mismo modo, se debe desarrollar la información referida a impactos, esto en razón que también se encuentran listado y no se incluye fundamentación por ejemplo, ni medidas a implementar.

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

1. Se reitera pregunta 1. Completar información en atención de lo consultado, esto es, informar si la población usuaria de servicios de salud, educacionales, de bienestar y servicios diversos, producto de las obras, partes y actividades del proyecto verá alterado el acceso en cuanto normal desplazamiento hacia los destinos.

**d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.**

1. Profundizar análisis de la respuesta 1, en cuanto evaluación de impactos y descarte Art. 11 Ley N°19.300, se deben entregar antecedentes fundados, no sólo listar la información.

2. Ampliar información de la respuesta 2 en atención a las modificaciones asociadas a la extracción de áridos del río, se solicita que la respuesta se entregue con los fundamentos desarrollados y no sólo enlistados.

3. En atención a las modificaciones asociadas a la extracción de áridos del río, se solicita ampliar y profundizar información de la respuesta 3, entregar con los fundamentos desarrollados y no sólo enlistados.

4. Conforme las modificaciones del proyecto asociadas a la extracción de áridos desde el río Cautín, se solicita revisar y actualizar la información entregada en las respuestas 3.2., y 3.3.

**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**

1. En atención de las modificaciones del proyecto, se solicita revisar y actualizar de forma completa la información entregada en las respuestas 1., 1.1., 1.2. y 2.

**APLICACIÓN DEL ART. 86 DEL D.S. N°40/2012 – REGLAMENTO DEL SEIA**

1. En materia de la respuesta 1.1.1., relacionada con la Comunidad Indígena Venancio Huenulao, se solicita desarrollar la información entregando la información completa y ordenada, toda vez que en lo referido a descripción y caracterización de la comunidad sólo se listan antecedentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

- 1.1. De la misma forma debe ordenarse la información en lo relacionado a Desarrollo de SVC mapuche.
- 1.2. En cuanto la información vinculada a la Relación del GHPPI con el proyecto, se solicita desarrollar la información, en atención que no sólo se debe realizar un listado de antecedentes, sino que se debe indicar la forma en que la Comunidad se relaciona o no con las obras, partes y actividades del proyecto.
  - 1.2.1. La información relacionada al Art.7 y sus literales debe desarrollarse detalladamente, por lo que se reitera la entrega de esta información.
  - 1.2.2. Informar a qué se refiere el Titular cuando expone “movilidad ok”.
- 1.3. En relación a la conclusión presentada, se solicita desarrollar la información, en atención que la respuesta contiene solo un listado, se debe entregar un análisis que integre la información con la finalidad de descartar los efectos, características y circunstancias del Art. 11 de la Ley N°19.300. Adicionalmente se debe tener presente que el descarte no sólo se realiza en función del Art.7 del RSEIA.
2. En relación a la respuesta 1.1.2. informar si el listado de potenciales impactos afecta a la Comunidad Indígena Venancio Huenulao.
  - 2.1. El Titular informa que “el análisis concluye que” y entrega listado con antecedentes, sin embargo se deben entregar los antecedentes completos, desarrollados, de tal forma que la Comunidad comprenda a cabalidad la información.
  - 2.2. De la misma forma deben entregarse los antecedentes relativos a medidas y compromisos, indicando si la relación de comunicación se refiere a la Comunidad Indígena Venancio Huenulao o a qué comunidades del sector se hace referencia.
3. En cuanto la información contenida en la respuesta 1.1.3., se solicitó entregar Análisis de Potenciales Impactos hacia las Comunidades Indígenas Venancio Huenulao, Hueche Cuminao y Venancio Huenulao II, dicha información debe desarrollarse en profundidad, por lo que se solicita desarrollar y completar la información.
4. Se solicita desarrollar y ordenar información entregada en la respuesta 1.2.
5. En relación a la respuesta 1.5.2.1.1., contestar lo vinculado a cómo los traslados del proyecto podrían interferir en las rutas usadas por las comunidades para su habitual traslado para el desarrollo de diversas actividades. Esto en atención se contesta con los antecedentes que se han contestado todas las preguntas de impacto vial, faltando atender la especificidad de la consulta.
6. En cuanto la respuesta 1.5.2.1.2. relacionada con 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, se debe completar en los términos consultados.
7. Se solicita completar respuesta 1.5.2.1.3., en términos de 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.
8. En cuanto la respuesta 1.5.3.1.1., se solicita desarrollar y ordenar la información entregada en la Adenda.
9. Se solicita desarrollar y ordenar información entregada en la respuesta 1.5.4.1.1.
10. Se solicita desarrollar y ordenar información entregada en la respuesta 1.5.4.1.4.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

11. Se solicita desarrollar y ordenar información entregada en la respuesta 1.5.4.2.

12. En cuanto la respuesta 1.5.4.4.1., entregar análisis desarrollado respecto si por las obras, partes, actividades o emisiones se generarán o no impactos a las comunidades en cuanto lo establecido en el artículo 7.d) del RSEIA. No sólo listar información.

13. En cuanto la respuesta 1.6.1., se solicita responder pregunta completa, evitando remitir a los observantes a la revisión de los Anexos. Además, que señala Anexo N° X de la Adenda.

### **Comunidad Indígena Juan Llançavil y Uque Montero viuda de Quechuvilo:**

1. En relación a la respuesta 2.1.3., actualizar información relacionada a Medidas frente al riesgo de inundación. Construcción de pretil de protección fluvial en razón a las modificaciones vinculadas a la extracción de áridos desde el río Cautín.

1.1. En este mismo sentido, entregar análisis de predicción y evaluación de impactos hacia las comunidades indígenas ubicadas en la ribera sur del río.

1.2. Asimismo, se solicita informar medidas de manejo ambiental o compromisos ambientales voluntarios a implementar de ser necesarios.

1.3. Explicar información remitida al anexo N°16.

2. En cuanto la respuesta 2.2.2., actualizar y entregar información completa y detallada teniendo en consideración las emisiones de ruido vinculadas a la extracción de áridos.

2.1. Informar sí a consecuencia de las actividades de extracción de áridos desde el río habrá presencia de nuevos receptores pertenecientes a las comunidades indígenas de la ribera sur del río.

3. En relación a las respuestas 2.2.2.1., 2.2.3., 2.2.3.1., 2.2.3.2., 2.2.4., 2.2.5., y 2.2.6., se solicita actualizar la información en cuanto la incorporación de la actividad de extracción de áridos desde el río Cautín.

4. En atención de la actividad de extracción de áridos se solicita actualizar la entrega de antecedentes relacionados con alteraciones a cursos de agua, numeral 2.3., 2.3.1.1., 2.3.1.2., 2.3.1.3., 2.3.2., 2.3.3., 2.3.3.1., 2.3.3.2., y 2.3.3.3.

5. Se solicita desarrollar y ordenar información entregada en la respuesta 2.4., 2.4.1., 2.4.1.1., Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

6. Actualizar información de la respuesta 2.4.1.2. en atención de la actividad de extracción de áridos del río Cautín.

7. Actualizar y ordenar información de la respuesta 2.4.2. (completa en todos su numerales) relacionada con el literal d) del Art.7 del RSEIA, esto en atención de la actividad de extracción de áridos del río Cautín.

8. Actualizar información relacionada a la respuesta 2.4.2.1.1.1., en atención de la actividad de extracción de áridos del río Cautín.

9. Actualizar información relacionada a las respuestas 2.4.2.1.2., y 2.4.2.1.3., en función de la existencia de la actividad de extracción de áridos del río Cautín incorporada por el Titular.

### **PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA POR MODIFICACIONES SUSTANTIVAS**

En el proceso de PAC del proyecto en evaluación ambiental se recibieron 15 documentos de observaciones ciudadanas en total, lo que corresponde a 13 observantes correspondientes a personas naturales.

#### **Admisibilidad de las observaciones ciudadanas**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

Las observaciones ciudadanas recepcionadas han sido revisadas conforme el artículo 83 inciso 5 del RSEIA que establece los requisitos de admisibilidad de éstas, por lo tanto, todas aquellas que son admisibles han sido incluidas en el proceso de evaluación de la DIA del “Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2”.

Se hace presente que el titular debe hacerse cargo de cada una de las observaciones ciudadanas recogidas en este proceso y que se encuentran incorporadas en el presente ICSARA, ello con la finalidad que sean correctamente ponderadas en el Informe Consolidado de la Evaluación y en la Resolución de Calificación Ambiental.

Atendido lo anterior, el titular deberá responder detallada e integralmente en un Anexo específico asociado a la Adenda, donde se sugiere evitar utilizar en sus respuestas referencias exclusivas a la DIA, Anexos o citas en la misma Adenda, toda vez que las respuestas deben cumplir con los requisitos de completitud y precisión conforme lo establece el Instructivo N°130528 de 2013 de la Dirección Ejecutiva del SEA sobre “Consideración de las observaciones ciudadanas en el marco del sistema de evaluación de impacto ambiental”. Por lo anterior, cada respuesta deberá realizarse con un criterio de autosuficiencia, vale decir, que debe dar una respuesta completa, evitando hacer referencias a la DIA y Adendas y sólo en caso de ser necesario hacer la referencia a un documento citándolo con precisión. Del mismo modo, las respuestas deberán realizarse con el criterio de claridad, es decir, una respuesta clara, tanto desde el punto de vista de la redacción como desde el lenguaje, de manera que sea entendible al leerla por todos los interesados.

### **Evaluación Técnica de las observaciones ciudadanas**

Las observaciones admisibles, y que fueron incluidas por ser definidas como “observaciones ciudadanas” en el marco del SEIA fueron editadas y sistematizadas técnicamente por el SEA en el proceso de evaluación de impacto ambiental. A continuación, se presentan las consultas realizadas con la finalidad que el Titular responda las preguntas y preocupaciones de las personas que han emitido observaciones a la DIA del “Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2” en este proceso de PAC por modificaciones sustantivas.

### **Descripción del proyecto**

1. Aclarar información en cuanto inconsistencia en la entrega de antecedentes en atención a que la ciudadanía observa que: En el Diario Oficial N° 44.414 del 31 de marzo de 2026 se señala que el proyecto contempla la extracción de 76.000 m<sup>3</sup> de áridos desde el río Cautín; sin embargo, en la reunión de participación ciudadana del 07-04-2026 se informó que solo se extraerían 9.240 m<sup>3</sup> desde una cantera en Metrenco y 34.700 m<sup>3</sup> desde el río Cautín. Esto significa una diferencia de casi la mitad del volumen de áridos a extraer desde la ribera del río.

2. Informar detalladamente sobre la actividad de extracción de áridos en cuanto el lugar específico de extracción, su extensión, volúmenes proyectados y metodología de extracción. Tener en consideración que se debe conocer la información certeramente de modo que no se genere incertidumbre respecto de la magnitud real de la intervención y sus eventuales impactos ambientales.

3. Informar las medidas de control ambiental a implementar en cuanto la actividad de extracción de áridos, además de informar la regulación y fiscalización que aplica a este tipo de actividades.

4. Informar detalladamente sobre la implementación de pasarelas y miradores contemplados en el proyecto. Cabe señalar que la ciudadanía indica que “durante instancias de participación ciudadana se mencionó esto, sin que estos elementos se encuentren claramente incorporados ni desarrollados en la documentación disponible (Adenda). La información debe contener lo siguiente:

4.1. Informar el diseño, ubicación y alcance de dichas infraestructuras.

4.2. Evaluar los impactos ambientales asociados a su implementación.

4.3. Se sugiere incorporar a la comunidad local en su definición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

5. En cuanto los equipamientos deportivos que para su construcción e implementación se considere el uso de materiales que mitiguen el impacto lumínico de los focos, tales como carpas para el techado, cortina de árboles nativos, horarios adecuados de funcionamiento.

6. Informar si el conjunto habitacional ha sido fragmentado para su ingreso al SEIA.

### **Normativa Ambiental Aplicable**

1. Informar las razones por las que no se presentan medidas de control frente al ruido generado por los camiones, cuyo promedio se estima en 99,7 dB., tener presente que el Decreto N° 38 establece un máximo de 55 dB entre las 07:00 y las 21:00 horas, por lo que la ciudadanía plantea que el proyecto estaría incumpliendo la normativa vigente en materia de contaminación acústica.

2. Informar en detalle las normativas aplicables a cumplir en cuanto extracción de áridos desde el cauce del Río Cautín, indicando además las fiscalizaciones que le son aplicables a este tipo de actividad.

3. Se solicita informar la forma en que se dará cumplimiento a la Ordenanza Municipal N°61/2023 de la Ilustre Municipalidad de Padre Las Casas, teniendo presente que se deben atender materias relativas a permisos, zonas de exclusión, de protección ambiental y exigencias técnicas. (Se adjunta Ordenanza Municipal).

4. De la misma forma se deberá entregar información en cuanto la Ordenanza Municipal N°002/2023 de la Ilustre Municipalidad de Temuco.

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

#### **1. Área de Influencia**

En materia de las Comunidades Indígenas de la Ribera Sur del río Cautín en la comuna de Padre Las Casas, sus integrantes plantean que con la ejecución del Proyecto Cipreses 1 se han tenido los siguientes impactos: *“Pérdida de suelos productivos y degradación del terreno agrícola; Desprendimiento y pérdida de árboles de carácter ancestral para preparación de lawen en áreas colindantes a la ribera del río; Daños y pérdidas de infraestructura esencial para la producción agrícola, incluyendo motores de riego los cuales son el pilar de la economía de las comunidades; Alteración del cauce y condiciones del río; Imposibilidad de acceder al río para la realización de ceremonias tradicionales de la cultura mapuche, tal como rogativas realizadas como por ejemplo en Wetripantu, lo cual ha afectado gravemente practicas espirituales obligando a sus integrantes a desplazarse afectando con ello, en gran medida, el Kimün de su gente; Deslizamientos de tierra en la ribera; Aparición de grietas en el camino rural utilizado por todas las comunidades del sector; Generación de condiciones de riesgo para la seguridad de las familias, incluyendo peligro de accidentes humanos y del ganado de nuestras familias; Afectación psicosocial, generando temor e incertidumbre en los habitantes del sector por la eventual ejecución del proyecto “Los Cipreses tramo 2”, especialmente considerando la nueva extracción de áridos, lo cual podría agravar estas afectaciones, impactando directamente el equilibrio del ecosistema fluvial, ambiental y el uso tradicional del territorio el cual se ha visto sumamente afectado”*. Al respecto, se solicita:

1.1. Entregar información detallada y en profundidad de la definición y delimitación del área de influencia del proyecto teniendo en consideración la construcción del pretil y la actividad de extracción de áridos desde el río, para ello deben ser consideradas las preocupaciones planteadas en la observación.

1.2. Entregar un análisis de predicción y evaluación de impactos en cada una de las preocupaciones planteadas en la observación; indicando las medidas a implementar, de no corresponder medidas se solicita justificar fundadamente.

1.3. Evaluar los impactos acumulativos del “Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2” en su totalidad, lo que debe incluir Cipreses 1.

1.4. Evaluar los impactos acumulativos que la extracción de áridos podría generar en el ecosistema fluvial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

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

1. En relación a la respuesta 2.1.4.2., se solicita aclarar información relacionada a la periodicidad de los monitoreos de ruido, debido en que en otros antecedentes de la Adenda se expone que se realizarán semestralmente y en la respuesta señalada se plantean monitoreos mensuales.

2. En relación a las respuestas 4.1. y 4.2., se solicita entregar información definitiva, esto en atención que en otras respuestas se incluye el día sábado.

3. En cuanto la respuesta 4.4., se sugiere implementar otros medios de comunicación, esto en atención que un cartel expuesto en el predio del proyecto no es suficiente para informar a todos los vecinos.

## **3. Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 – RSEIA, Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.**

1. Se solicita entregar antecedentes respecto de las especies de flora y fauna existentes en el área a intervenir por el proyecto, en particular en las zonas en las que se construiría el pretil y el área donde se llevaría a cabo la actividad de extracción de áridos.

2. Se solicita informar sobre el análisis de afectaciones que se podrían generar al hábitat de especies de avifauna nativas presentes en el área de intervención del proyecto, esto es especies tales como queltehue (*Vanellus chilensis*) y la Garza cuca (*Ardea cocoi*), Garza Blanca (*Ardea alba*), Zarapito (*Numenius hudsonicus*), Run Run (*Hymenops perspicillatus*), Negrito Austral (*Lessonia rufa*). (Ver anexo en el siguiente link: [https://seia.sea.gob.cl/archivos/2026/04/15/2026.04.15\\_PAC.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2026/04/15/2026.04.15_PAC.pdf))

3. Se solicita informar sobre el análisis de afectaciones que se podrían generar a coleópteros luminiscentes (familia Elateridae) en sectores de bosque nativo (boldos), lo cual da cuenta del valor ecológico del área y su sensibilidad frente a intervenciones intensivas.

4. La ciudadanía informa sobre *“la existencia de avistamientos y registros de la especie protegida Calyptocephalella gayi en la ribera del río Cautín y sus tributarios lo cual se encuentra respaldado por información oficial de biodiversidad que reconoce la presencia de esta especie en dicho sistema fluvial. Adicionalmente, se deja constancia de un avistamiento reciente en terreno, lo que refuerza que el área de influencia del proyecto constituye hábitat actual o potencial de la especie. Considerando que esta especie: Se encuentra en categoría Vulnerable, depende directamente de ecosistemas acuáticos y ribereños en buen estado y es altamente sensible a la alteración del hábitat y calidad del agua”* (Ver imagen adjunta en el siguiente link: [https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id\\_documento=2168255579](https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2168255579)) Al respecto se solicita:

4.1. Informar cómo se ha incorporado esta información en la línea de base.

4.2. Entregar información en cuanto el análisis de predicción y evaluación de impactos sobre fauna anfibia protegida, en particular por intervenciones en el cauce, extracción de áridos o alteración de la ribera.

4.3. Informar si se contempla la implementación de medidas específicas para su resguardo.

5. Informar sobre el análisis y conclusiones fundadas respecto de cómo las emisiones de ruido, el tránsito de maquinaria pesada, la pérdida de zonas de nidificación, alimentación y refugio podrían afectar el hábitat y en entorno de las especies indicadas.

6. Informar las medidas de manejo o control ambiental, y/o compromisos ambientales voluntarios a implementar con la finalidad de proteger el hábitat que alberga especies de flora y fauna nativa existente en las zonas en que proyecto realice intervenciones por obras, partes o actividades de la iniciativa.

7. En atención que las Comunidades Indígenas plantean que a consecuencia de intervenciones y obras realizadas en el marco del proyecto Cipreses 1 se han afectado recursos naturales y hábitats de especies de flora y fauna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

nativa del sector relacionado con el Río Cautín, y que esto se incrementará en razón del “Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2”, se solicita:

7.1. Informar sobre el análisis de predicción y evaluación de impactos en cuanto la pérdida de suelo y deslizamientos de tierra, por la remoción de áridos que se realizará para la construcción del pretil. Tener presente que las Comunidades Indígenas señalan las actividades de extracción de áridos ha generado inestabilidad en la ribera Sur del Río Cautín.

7.1.1. Informar detalladamente las medidas a implementar en las materias antes señaladas. De no considerar medidas, se solicita informar de ello fundadamente.

7.2. Informar sí la extracción de áridos puede generar alteración del cauce del río, con potencial impacto en la calidad y disponibilidad del agua.

7.2.1. Informar las medidas o acciones a implementar con la finalidad de proteger la calidad del agua y disponibilidad del recurso. De no considerar medidas, se solicita informar de ello fundadamente.

7.3. Informar fundadamente sí las actividades de extracción de áridos alterarán el curso natural del río, teniendo en consideración que ello puede generar afectación del equilibrio ecológico.

7.4. Entregar antecedentes fundados respecto si se genera o no una alteración significativa del ecosistema, erosión, pérdida de biodiversidad, teniendo en consideración que el río es un ecosistema fundamental en la cosmovisión y forma de vida de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas que desarrollan actividades en relación con el río.

7.5. Informar sí se establecerá resguardo de zonas sensibles en términos de valor ecosistémicos y cultural en cuanto la existencia de sitios de significación cultural.

8. Entregar antecedentes completos en base a la siguiente observación de la ciudadanía *“Considerando que la literatura científica internacional ha documentado ampliamente que las soluciones basadas en pretiles o defensas rígidas tienden a generar efectos adversos, tales como la desconexión del cauce con su planicie de inundación, la alteración de procesos ecológicos, y el traslado del riesgo de inundación hacia otros sectores (mayoritariamente aguas abajo), ¿cuál es la justificación técnica y ambiental para optar por este tipo de infraestructura, entendiéndose que se trata de una solución que ha sido progresivamente cuestionada y considerada insuficiente u obsoleta frente a enfoques más actuales?”*

9. En materia de SBN se solicita entregar información fundada y completa respecto de la siguiente consulta de la ciudadanía *“Asimismo, considerando que existe abundante evidencia sobre soluciones basadas en la naturaleza —como la restauración de planicies de inundación y la implementación de humedales urbanos, incluso de carácter artificial— que han demostrado ser más eficientes en la gestión de crecidas, se solicita explicar por qué no se han evaluado alternativas de este tipo dentro del proyecto, las cuales han demostrado ser soluciones efectivas, resilientes y con beneficios ecosistémicos adicionales en comparación con infraestructura rígida”.*

9.1. Para gestionar crecidas, se solicita evaluar opciones como la implementación de humedales urbanos artificiales, zonas de inundación controlada o lagunas de amortiguación considerando tanto su efectividad en la mitigación de inundaciones como sus beneficios ambientales y sociales. De no considerar algún tipo de solución de esta naturaleza, justificar su respuesta. Cabe señalar que la ciudadanía señala que *“estas opciones permiten: disminuir la energía hidráulica en eventos de crecida, facilitar la disipación y almacenamiento temporal de aguas, contribuir a la evacuación controlada de excedentes hídricos, y Mantener y potenciar la biodiversidad local”.*

10. Entregar evaluación respecto de la sugerencia de *“incorporar el uso de especies vegetales nativas como parte de una franja de amortiguación ribereña, contribuyendo tanto a la estabilidad del suelo como a la funcionalidad ecológica del sistema”.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

11. Se solicita aclarar lo señalado en la siguiente observación ciudadana “*de qué manera la evaluación presentada en la Adenda incorpora adecuadamente los impactos sobre la biodiversidad del área, considerando que no se identifican de forma suficiente especies sensibles presentes en el ecosistema ribereño, tales como la garza cuca, el pato anteojillo, el sapito de cuatro ojos, así como aves migratorias como los zarapitos, y otras especies vulnerables como las luciérnagas, cuya presencia podría verse directamente afectada por la intervención propuesta*”.

12. Informar sobre la predicción y evaluación de impactos en cuanto que la actividad de extracción de áridos podría afectar la estabilidad geomorfológica del cauce, alterar los procesos de sedimentación y generar impactos sobre la vegetación ribereña y los hábitats asociados.

13. La ciudadanía señala que en relación al Oficio Ordinario N° 2026091028 (IDDOC: 3278480), emitido el 30 de marzo de 2026, la Municipalidad de Temuco señala que, de un total de 30 especies de fauna silvestre presentes en el área, el proyecto solo considera 1. Al respecto, se solicita aclarar esta información.

14. Informar en cuanto la evaluación que se ha realizado en torno de cómo la construcción y operación del pretil de defensa fluvial puede modificar la geomorfología, los procesos de erosión y sedimentación, así como la conectividad ecológica de la ribera.

15. Entregar información en cuanto que no se detalla un plan específico para evitar la perturbación de la fauna nocturna por iluminación artificial, incremento del tránsito vehicular y presencia humana, factores especialmente relevantes en los bordes de humedales, considerando que el proyecto se ubica a un costado de estos ecosistemas.

16. Informar detalladamente medidas a implementar en cuanto afectaciones a la biodiversidad presente en el área de intervención contemplado para la construcción y operación del pretil.

#### **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**

##### **a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.**

1. En atención que Comunidades Indígenas ubicadas en el sector Remolino Maquehue en la comuna de Padre Las Casas, plantean que “*el proyecto considera intervenciones en territorio que cubre características de ancestralidad, las cuales implican la tala de vegetación nativa, entre ellas ejemplares como el boldo (Peumus boldus), especie de alto valor ecológico, medicinal y cultural para la cultura mapuche, siendo utilizada tradicionalmente en prácticas de salud y ceremoniales*”. Al respecto, se solicita:

1.1. Entregar información de las especies a intervenir en razón de las obras, partes y actividades del proyecto, incluyendo el Boldo y especies nativas con características medicinales culturales.

1.2. Informar fundadamente la forma en que las obras, partes y actividades del proyecto, en particular la construcción del pretil y la actividad de extracción de áridos podría afectar la vegetación nativa antes señalada.

1.3. Entregar información sobre las medidas a implementar con la finalidad de no alterar la existencia de especies nativas que son usadas por las comunidades para actividades de carácter ceremonial y cultural. De no considerar medidas, se solicita entregar información fundada al respecto.

1.4. Informar si a consecuencia de las actividades de extracción de áridos y su consecuente alteración a la estabilidad del suelo se generarán daños a infraestructura productiva, incluyendo pérdida de equipamiento y motores utilizados para riego agrícola.

1.5. En razón de la actividades de extracción de áridos las Comunidades Indígenas plantean preocupación por la pérdida de acceso al río, donde señalan que ello afecta directamente sus actividades productivas, de subsistencia y prácticas culturales. Entregar antecedentes fundados respecto de lo señalado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

1.6. Informar las alteraciones que se podrían generar frente a nuevos eventos de remoción de tierra o accidentes, donde se podría afectar de forma directa la seguridad y tranquilidad de las familias pertenecientes a las Comunidades Indígenas de la Ribera Sur del Río Cautín.

1.7. En atención que familias de la Comunidad Indígena Uque Montero Viuda de Quechuvilo informan de afectaciones a sus predios a consecuencia de actividades de extracción de áridos del río, en específico han perdido terreno por erosión del suelo debido a cambios del cauce natural del río, además de la pérdida de vegetación y deterioro del camino (hundimiento) aledaño a la ribera; en este contexto se solicita evaluar los impactos que la actividad de extracción de áridos proyectada podría generar a los terrenos de la Comunidad Indígena indicada, teniendo en consideración las afectaciones señaladas. (Ver anexo RES. DGA N°373 de fecha 20 de mayo de 2022 en el siguiente link: [https://seia.sea.gob.cl/archivos/2026/04/14/DGA\\_15971220\\_RES\\_373\\_1\\_1\\_1\\_.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2026/04/14/DGA_15971220_RES_373_1_1_1_.pdf))

1.7.1. En razón que la Comunidad informa modificación del borde río ocasionado por extracciones de áridos en procesos anteriores, donde el cauce ha cambiado su dinámica provocando erosión del suelo, deslizamientos de tierra y vegetación, es que se solicita al Titular informar la viabilidad de realizar extracción de áridos en la ribera en la que se ubican las Comunidades Indígenas del sector Remolino Maquehue de la Comuna de Padre Las Casas.

1.7.2. Informar las medidas a implementar con la finalidad de controlar nuevas afectaciones a dicha comunidad.

1.7.3. Informar tipo de extracción, tipo de maquinaria a utilizar, horarios de trabajo de la actividad.

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

1. Informar la evaluación de impactos que se ha realizado en cuanto que la ciudadanía señala que el tránsito de maquinaria pesada, camiones de hormigón, transporte de materiales y retiro de residuos generará un deterioro significativo de los caminos y un aumento en el tránsito vehicular diario, afectando la seguridad y calidad de vida de los vecinos. Además del aumento de 480 viviendas con sus correspondientes familias.

2. Se solicita informar las razones por las que la DIA no contempla medidas de control frente al tránsito de maquinaria pesada, camiones de hormigón, transporte de materiales y retiro de residuos, teniendo en consideración que el proyecto tiene una duración estimada de 7 años y utilizará las mismas vías de tránsito consideradas para las 87 viviendas del proyecto Los Cipreses 1.

3. Se solicita informar las rutas a utilizar para el traslado de áridos, teniendo en consideración que las Comunidades Indígenas del sector Remolino Maquehue de la Comuna de Padre Las Casas informan de deterioro de caminos y aparición de grietas en los mismos, lo que genera un aumento en el riesgo de accidentes para las familias del sector.

**d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.**

1. Informar si por las actividades, obras y emisiones del proyecto se afectará el normal desarrollo de prácticas culturales y espirituales, como rogativas en fechas importantes como es el We Tripantu y la realización de Guillatun que realizan las Comunidades Indígenas del sector Remolino Maquehue en la comuna de Padre Las Casas.

2. Informar sobre el análisis realizado en términos de la evaluación de impactos que podría generar la construcción del pretil y la actividad de extracción de áridos al arraigo en tanto la relación espiritual, cultural y de subsistencia que tienen las comunidades con el río. Tener presente que las comunidades señalan que en la evaluación se debe atender “a la importancia de resguardar el equilibrio ecológico del territorio y el bienestar de las comunidades que lo habitan”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

3. Entregar información detallada en cuanto si se considera la implementación de medidas en cuanto a impactos identificados. De no considerar medidas, se debe entregar una respuesta fundada.

4. Se solicita, además, que los antecedentes expuestos sean debidamente considerados en el proceso de evaluación ambiental, atendiendo a la importancia de resguardar el equilibrio ecológico del territorio y el bienestar de las comunidades que lo habitan.

**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.**

1. Entregar análisis en cuanto si se generan impactos significativos hacia los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) que se ubican en el área de influencia del proyecto. Se debe tener en consideración las Comunidades Indígenas Venancio Huenulao, Venancio Huenulao II y Hueche Cuminao de la comuna de Temuco; y las Comunidades Indígenas Uque Montero viuda de Quechuvilo, Ignacio Correa, Makewe Kalle Kalle, Valentin Calbuin II, Indígena Esteban Loncomil II, Comunidad Indígena Juan Llancavil del sector Remolino Maquehue de la comuna de Padre Las Casas.

2. Informar detallada y fundamentada la relación de obras, partes, actividades y emisiones con las comunidades indígenas antes señaladas.

3. Las comunidades han consultado las razones por las que el proyecto ingresa como una DIA y no como un EIA, por lo que se solicita presentar la argumentación que da cuenta de que el proyecto debe ser sometido al SEIA mediante una Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

**APLICACIÓN DEL ART. 86 DEL D.S. N° 40/2012 – REGLAMENTO DEL SEIA – MODIFICACIONES SUSTANTIVAS.**

En el marco del proceso de Participación Ciudadanas por Modificaciones Sustantivas del proyecto en la evaluación de impacto ambiental, y conforme el Art. 96 del RSEIA se realizaron nuevas reuniones con representantes de las Comunidades Indígenas informadas en la DIA por el Titular de la iniciativa, en estas reuniones participaron representantes de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) de Comunidades Indígenas Venancio Huenulao y Hueche Cuminao de la comuna de Temuco y las Comunidades Indígenas Uque Montero viuda de Quechuvilo, Ignacio Correa, Makewe Kalle Kalle, Valentin Calbuin II, Esteban Loncomil II, y Juan Llancavil del sector Remolino Maquehue de la Comuna de Padre Las Casas.

En las reuniones realizadas se tratan materias relacionadas con las Modificaciones Sustantivas presentadas en la Adenda del proyecto y se tiene por finalidad informar y dialogar sobre las preocupaciones ambientales que los integrantes de dichas organizaciones pudieran tener respecto del proyecto y sus modificaciones sustantivas y la relación de éstas con los GHPPI.

**Comunidades Indígenas Uque Montero viuda de Quechuvilo, Ignacio Correa, Makewe Kalle Kalle, Valentin Calbuin II, Esteban Loncomil II, y Juan Llancavil del sector Remolino Maquehue de la Comuna de Padre Las Casas**

Respecto de la aplicación del Artículo N° 86 del D.S. N° 40/2012 - RSEIA, con fecha 08 de abril de 2026 se realizó reunión con integrantes de las directivas de las comunidades antes indicadas; cuya acta de reunión se encuentra disponible en el expediente electrónico del proyecto a través del siguiente vínculo:

[https://seia.sea.gob.cl/archivos/2026/04/22/073\\_Acta\\_1534\\_Reunion\\_Art\\_86\\_CI\\_Padre\\_Las\\_Casas.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2026/04/22/073_Acta_1534_Reunion_Art_86_CI_Padre_Las_Casas.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:

**Área de influencia:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

En atención de la actividad de extracción de áridos desde el río Cautín las Comunidades indígenas plantean preocupación respecto de los GHPPI que podrían verse afectados por esta nueva actividad, por lo que se solicita:

1.1.1. Informar sobre qué comunidades indígenas del sector Remolino Maquehue se encuentran definidas en el área de influencia, materia que debe analizarse en atención de los usos del río para distintas actividades.

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

**a) Uso de recursos naturales utilizados como sustento económico u otro uso tradicional y su posible relación y/o impacto producto del proyecto.**

1. Informar sobre los usos productivos y/o subsistencia económica que desarrollan las comunidades en relación con el río.

2. Identificar cómo las modificaciones sustantivas podrían afectar los usos o las actividades económicas y/productivas de los miembros de las comunidades en relación con el río y sus predios, principalmente por los potenciales cambios del curso de las aguas del río a consecuencia de la extracción de áridos. Ver anexo fotográfico de Acta N°1534, publicada en el expediente electrónico del proyecto – Reunión con GHPPI (Art. 86).

3. Informar sobre medidas a implementar con la finalidad de no afectar usos de las comunidades en relación al río.

**b) Aumento en los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías cercanas al área del Proyecto.**

1. Informar si el Titular ha considerado en su análisis las rutas o caminos que utilizan los miembros de las comunidades para su desplazamiento. Tener especial consideración que las comunidades informan que el camino aledaño a la ribera del río ha tenido deterioro en razón de las consecuencias de las actividades de extracción de áridos desde el río. Ver anexo fotográfico de Acta N°1534, publicada en el expediente electrónico del proyecto – Reunión con GHPPI (Art. 86).

1.1. Se solicita que se informe en detalle cuáles son las rutas que se usarán para el traslado del material de áridos, además de los horarios de traslado.

2. Informar detalladamente el tipo de maquinaria y camiones a usar para el traslado de áridos.

3. Entregar análisis respecto de si la extracción de áridos y sus traslados podría afectar el normal desplazamiento y/o los tiempos de traslado de los integrantes de las comunidades.

4. Entregar antecedentes en cuanto si las actividades asociadas a la extracción de áridos podrían afectar las rutas que utilizan las comunidades tanto para sus actividades diarias como para aquellas relacionadas con actividades culturales y ceremoniales.

**c) Acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, y su posible relación y/o impacto producto del proyecto.**

1. Se solicita informar respecto de cómo podría afectar el acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de uso cotidiano de los miembros de las comunidades; esto por potenciales cambios relacionados a la infraestructura vial, erosión fluvial, pérdidas de terrenos, entre otros.

2. De corresponder informar medidas a implementar.

**d) Ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

1. Entregar análisis de potenciales impactos a las actividades que realizan las comunidades en relación a la ribera del río, esto en atención que las comunidades informan del uso del río para actividades ceremoniales y culturales, por lo que les preocupa que los potenciales cambios del río a propósito de la extracción de áridos afecten el normal desarrollo de las mismas.
2. Se solicita informar si la implementación del proyecto y sus modificaciones sustantivas pudieran afectar el acceso al río o la realización de dichas prácticas tradicionales y culturales.
3. Informar sobre la evaluación de potenciales impactos que la extracción de áridos pudiera generar al sitio de significación cultural Remolino.
4. Entregar antecedentes en cuanto que la extracción de áridos desde el río puede afectar la calidad de las aguas, materia que es relevante para las comunidades por el Guillatun que se realiza asociado al río en el sector Remolino.

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

Respecto de la aplicación del Artículo N° 86 del D.S. N° 40/2012 - RSEIA, con fecha 09 de abril de 2026 se realizó reunión con integrantes de las directivas de las comunidades antes indicadas; cuya acta de reunión se encuentra disponible en el expediente electrónico del proyecto a través del siguiente vínculo:

[https://seia.sea.gob.cl/archivos/2026/04/22/Acta\\_1535\\_Reunion\\_Art86\\_CI\\_Temuco.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2026/04/22/Acta_1535_Reunion_Art86_CI_Temuco.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:

#### **Descripción del proyecto**

1. Se solicita entregar información fundada respecto de la vía de ingreso al SEIA, en atención que las comunidades plantean que, dada la presencia de Comunidades Indígenas en el área de influencia y sus actividades culturales, el proyecto debió ingresar como un Estudio de Impacto Ambiental y no como una Declaración de impacto ambiental.
2. Se solicita informar si las obras previas realizadas (Cipreses 1) implican el fraccionamiento del proyecto para ser ingresado al SEIA por partes.
3. Se solicita entregar información en cuanto la distancia mínima que debe existir entre procesos de extracción de áridos y viviendas, teniendo presente que la Ordenanza Municipal N°002/2023 deja esta condición claramente establecida.

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

##### **a) Uso de recursos naturales utilizados como sustento económico u otro uso tradicional y su posible relación y/o impacto producto del proyecto.**

1. Identificar cómo las modificaciones sustantivas del proyecto podrían afectar los usos o las actividades relacionadas a la existencia de hierbas medicinales y menokos presentes en el área de influencia del proyecto.
2. Informar sobre medidas a implementar con la finalidad de no afectar usos de recursos naturales para fines culturales, ceremoniales o medicinales.

##### **b) Aumento en los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías cercanas al área del Proyecto.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

1. Informar en detalle cuáles son las rutas que se usarán para el traslado del material de áridos, además de los horarios de traslado.
2. Informar detalladamente el tipo de maquinaria y camiones a usar para el traslado de áridos.
3. Entregar análisis respecto de si la extracción de áridos y su traslado podría afectar el normal desplazamiento y/o los tiempos de traslado de los integrantes de las comunidades.

**d) Ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.**

1. Identificar y caracterizar las actividades culturales y ceremoniales que realizan las comunidades Indígenas Venancio Huenulao y Hueche Cuminao, esto en razón que indican que el Titular no las ha considerado adecuadamente. Tener presente que durante la evaluación han señalado que realizan actividades ceremoniales y culturales en las que participan a lo menos 12 comunidades invitadas.
2. Entregar análisis de potenciales impactos a las actividades que realizan las comunidades indígenas Venancio Huenulao y Hueche Cuminao, y establecer la forma en que el proyecto y sus modificaciones sustantivas puedan afectar el normal desarrollo de las mismas.

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

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

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

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

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

Nombre de la capa	Observación
Arquitectura actualizada v2 (1).kmz	El archivo descargado no es un zip válido: Arquitectura actualizada v2 1 .kmz
Predio final.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: Predio final.kmz
Pretil ACTUALIZADO.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: Pretil ACTUALIZADO.kmz

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

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	AI MH.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: AI_MH.kmz
Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos	Área de Infuencia Aire.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: rea de Infuencia Aire.kmz



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

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

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
OTROS > Otras capas	Receptores	El archivo descargado no es un zip válido: KMZ9312_-02- Inmobiliario Los Cipreses V2.kmz

**XII. Observaciones no consideradas**

En virtud de lo señalado en el Of. Ord. N°202599102440 de fecha 09 de mayo de 2025 de la Dirección Ejecutiva del SEA, a continuación, se indican las observaciones no consideradas:

<b>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió</b>	
<p>1. Se solicita al titular precisar respecto a cuál será el procedimiento y el destino final de los residuos provenientes del lavado de camiones mixer, y camiones de carga que circularán por la faena, lo anterior con el objeto de garantizar que dicho material de descarte no sea dispuesto directamente en el suelo, sumideros de agua lluvia y cuerpos de agua.</p> <p>2. Según la tabla 5.1: Fauna registrada (Anexo N° 1 – Caracterización de Fauna Silvestre), se identificaron en total 30 especies, de las cuales, 26 corresponden a la clase Aves y 4 a la clase Mammalia; sin registro de anfibios y reptiles. Del total de registros, 26 especies son nativas (N) de las cuales 1 es endémica (<i>Mimus thenca</i>), mientras que 4 son introducidas (I), todas correspondientes a la taxa de mamíferos.</p> <p>Según el documento, estos datos se basan en el Reglamento para clasificación de especies silvestres (RCE), actualizado hasta su último proceso. Revisado el mencionado reglamento, no se incluyen las siguientes especies: cachudito, pato real, garza grande, churrete acanelado, tordo, tiuque, garza chica, cachaña, chunco austral gaviota dominicana, tijeral común, tenca (especie endémica), dormilona tontita, peuco, yeco, picaflor chico, jilguero, golondrina chilena, zorzal patagónico, lechuza, queltehue, diucón, tórtola, chincol.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, se considera que la información entregada en la Adenda no está completa, ya que la única especie incluida en esta nómina es la que el Titular declara como Preocupación menos (LC), corresponde a la Bandurria (<i>Theristicus melanopis</i>). Asimismo, también se considerar que, si no están incluidas en la RCA, deberían basarse en la UICN (Unión internacional para la conservación de especies) en donde a gran mayoría de las especies anteriormente nombradas, también poseen clasificaciones similares, pero no se declaran en el documento.</p> <p>3. En la adenda, se acoge observación, y se presenta la ubicación del proyecto respecto del humedal asociado al límite urbano “Rios Imperial - Cautín - Chol Chol y Tributarios”, pero no se realiza análisis de los impactos ambientales en función de lo establecido en la “Guía predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA”. Lo anterior, con la finalidad de identificar potenciales zonas a ser resguardadas, como para asegurar que estos cauces, no se verán afectados por las partes, obras y/o acciones del proyecto en ninguna de sus fases.</p> <p>4. La línea de base de flora y vegetación reconoce tres unidades, destacando la UV-3 como franja ripariana con sauce Chileno (<i>Salix humboldtiana</i>), otras especies leñosas y herbáceas, clasificado como “monte bajo nativo”. En ese sentido se sugiere revisar si la unidad tiene carácter ribereño y funciones ecológicas de</p>	<p>Ord. N°622 de la Ilustre Municipalidad de Temuco.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

<p>protección de cauce, hábitat y conectividad. La Adenda no lo califica como humedal.</p> <p>5. La franja ripariana promedio de 80 m entre el proyecto y el cauce se presenta como “sin intervenciones relevantes”, sin embargo, el proyecto incorpora un pretil de defensa fluvial cuya construcción y operación puede modificar geomorfología, procesos de erosión/sedimentación y conectividad ecológica de la ribera.</p> <p>6. La Adenda reconoce unidades de “monte bajo nativo manejado” y vegetación herbácea con uso histórico de pastoreo y forestal, pero minimiza su valor al calificarlas como altamente degradadas; no obstante, estas unidades son parte de los pocos remanentes de vegetación nativa periurbana y cumplen un rol de refugio para la fauna generalista y de conectividad entre el río y la matriz urbana.</p> <p>7. No se observa un programa de “remediación/restauración” de la franja ripariana ni de enriquecimiento con especies nativas en áreas verdes internas, mas allá de compromisos genéricos de incorporar “superficies significativas de áreas verdes”; esto limita el aporte del proyecto a mejorar la resiliencia ecosistémica local. Se solicita al titular la implementación de arbolado nativo eco sistémicamente pertinente a ese espacio.</p> <p>8. La Adenda reconoce que la UV-2, “Formación leñosa alta poco densa dominada por <i>Peumus boldus</i>” corresponde a bosque nativo según la Ley 20.283, con aproximadamente 2,3 ha y un ancho medio de 40 m. En esta unidad se traslapa parcialmente con el trazado del pretil, el titular compromete “ajustar curvaturas” para evitar la tala de boldos, pero se solicita presentar un desafío definitivo y/o un plan de manejo del bosque nativo que asegure efectivamente su conservación y/o manejo, con la cantidad de especies y su estado fitosanitario.</p> <p>9. No se detalla un plan específico para evitar perturbación de fauna nocturna por iluminación artificial, incremento de tránsito y presencia humana, elementos relevantes en bordes de humedales, por lo que se solicita al titular establecer; horarios de faenas, desafío de iluminación dirigida, franjas oscuras, entre otros, entendiendo que el Proyecto es colindante a un humedal con presencia de fauna crepuscular.</p> <p>10. Respecto a las respuestas del área tránsito, el titular se compromete a abordar todos los requerimientos en el IMIV.</p>	
<p>La Municipalidad de Padre Las Casas, a través de su Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, manifiesta su profunda preocupación ante los potenciales impactos ambientales y socioculturales que podría generar la extracción de áridos desde el río Cautín, destinada al abastecimiento de algunas de las obras contempladas en el proyecto denominado “Parque Residencial Los Cipreses 2”. Lo anterior, conforme a lo señalado por la empresa titular en la Adenda presentada el 27 de febrero de 2026 al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).</p> <p>Esta inquietud surge a partir de antecedentes recabados en una reunión sostenida el día 8 de abril de 2026, realizada en dependencias municipales ubicadas en el sector Remolino, área colindante a la zona de influencia directa del proyecto, y que contó con la participación de representantes de las Comunidades Indígenas aledañas.</p> <p>En dicha instancia, los dirigentes comunitarios señalaron que, durante la ejecución de un proyecto inmobiliario previo, desarrollado por la misma empresa constructora y que igualmente contempló la extracción de áridos desde el río Cautín, se produjeron daños evidentes en la ribera sur del río, entre los que se destacan:</p>	<p>Ord. N°480 de la Ilustre Municipalidad de Padre Las Casas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

Modificación del cauce natural del río producto de las actividades de extracción de áridos, junto con la destrucción de su protección natural.

Derrumbe de terrenos, con la consecuente pérdida de superficie agrícola y afectación a bosque nativo.

Daños a un sitio de significancia cultural denominado “Remolino”, lugar desde el cual tradicionalmente se obtenía agua para la realización de ceremonias del pueblo Mapuche.

Contaminación del cauce asociada a la presencia y operación de maquinaria pesada dentro del río.

Extracción de agua directamente desde el cauce.

Generación de ruidos molestos, especialmente durante horarios nocturnos.

Desde el ámbito municipal, preocupa especialmente la localización de un proyecto inmobiliario en las inmediaciones del río Cautín, debido a los riesgos y afectaciones que ello implica para este ecosistema, tales como: posibles daños derivados de aumentos del caudal ante eventos climáticos extremos, pérdida de biodiversidad, fragmentación del paisaje, contaminación de las aguas y procesos de erosión de la ribera, entre otros impactos relevantes.

En virtud de lo expuesto, se solicita que el proyecto incorpore medidas de mitigación específicas y eficaces en la ribera sur del río Cautín, que permitan resguardar la seguridad ambiental, territorial y cultural de las comunidades aledañas, así como la adecuada protección del ecosistema fluvial.

Cabe señalar, además, que los vecinos y representantes de las Comunidades Mapuche ubicadas dentro del área de influencia del proyecto han manifestado expresamente su desacuerdo con la ejecución del Proyecto Parque Residencial Los Cipreses 2, lo cual resulta un antecedente relevante que debe ser considerado en el proceso de evaluación respectivo.

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

DRL/BHA/MMU

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168374479>

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/2168374479>