

Concepción, 17 de agosto de 2026.

Referencia: APRUEBA PRONUNCIAMIENTO EN EL MARCO DE LAS ATRIBUCIONES DE LA LEY DE BASES DE MEDIO AMBIENTE, RESPECTO DEL PROYECTO QUE SE INDICA:

CERTIFICADO N° 9193o15

IGNACIO ARAVENA URCELAY, Secretario Ejecutivo y Ministro de Fe del Consejo Regional de la Región del Biobío, certifica que:

El Consejo Regional de la Región del Biobío en:

Sesión: Ordinaria N°15

Fecha: 13 de agosto de 2026.

Lugar: Salón N° 1 Balneario El Morro, Tomé.

→ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión de Medio Ambiente, don Marcelo Rivera, presentado por el ejecutivo mediante:

- Documento: Ord N° 1860 de fecha 06/08/2026.

➤ Así acordó: aprobar Ord. N° 1860 de fecha 06/08/2026, que solicita pronunciamiento sobre **Adenda DIA: Proyecto de Emergencia Habitacional Fondo Solidario Elección de Vivienda DS N° 49 Tucapel Bajo, en la comuna de Concepción.**

El Proyecto contempla la construcción de 2 condominios de 80 departamentos cada uno, totalizando 160 departamentos, distribuidos en 8 edificios de 5 pisos y estacionamientos, en una superficie de 9.764 m², ampliando la oferta habitacional en la comuna.

Desde el ejecutivo se señala como evaluación y propuesta de respuesta:

VINCULACIÓN ESTRATEGIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN (CTCI) PARA LA REGIÓN DEL BIOBÍO

Revisados los antecedentes, la vinculación declarada resulta suficiente y acotada a la naturaleza del proyecto, sin advertirse contradicciones con la Estrategia CTCI vigente. En consecuencia, no se formulan observaciones.

VINCULACIÓN POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

Corresponde que el titular complemente la evaluación en los aspectos que se indican a continuación:

No se acredita que los primeros correspondan al informe de riesgo aprobado por el organismo competente, exigido conforme al Certificado de Informaciones Previas y a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Del mismo modo, se requiere aclarar el estado de aprobación y vigencia de la solución de aguas lluvias presentada.

Demás antecedentes se encuentran en informe enviado a todos los Consejeros Regionales.

Sobre el tema el consejero Jaime Peñailillo, manifiesta que le preocupa la evacuación de aguas servidas y de alcantarillado de esos edificios, porque en otras construcciones han existido problemas. Menciona que la construcción está próxima a los humedales, por lo que el informe de la DOH será importante, así como analizar la posibilidad de incorporar muros de contención que puedan estar en la ladera del humedal Paicaví.





Como Presidente de la comisión señala que se trata de una iniciativa del Estado a través del Serviu., donde se activan los entes públicos para que el proyecto se desarrolle, por lo que considera prudente hacer una visita al humedal Paicaví con el equipo técnico, para ver su situación, lo que es aprobado por la comisión, recorrido que se podría coordinar con el municipio para la próxima semana y especialmente donde se construirá.

➤ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo Regional: Unanimidad.

A continuación, cumpla con citar acuerdo del Consejo de Gobierno Regional, en el sentido que: “Toda modificación o alteración al presente certificado y en general todo cambio, rectificación, corrección o reemplazo total o parcial de su contenido, es de la esencia de la facultad resolutoria del Consejo de Gobierno Regional, el que DEBERA SER CONSULTADO AL EFECTO.

Lo que certifico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.



Firmado por:
Eduardo Ignacio Aravena Urcelay
Secretario Ejecutivo Consejo
Regional del Biobío
Fecha: 19-08-2026 12:13 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío
Bío



ORD. N°

ANT.: No hay.

MAT.: Solicita pronunciamiento sobre Adenda DIA "Proyecto De Emergencia Habitacional Fondo Solidario Elección De Vivienda DS N°49 ?Tucapel Bajo?".

DE: JEFE DE DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DEL BIOBÍO

A: CONSEJO REGIONAL
REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludarlo cordialmente, y de acuerdo al procedimiento interno del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, remito a usted para consideración del Consejo Regional la siguiente propuesta de pronunciamiento:

N°	N° Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto	Descripción
1	202608102156 de fecha 15/07/2026 Plazo de respuesta: 30/07/2026	Adenda DIA "Proyecto De Emergencia Habitacional Fondo Solidario Elección De Vivienda DS N°49 ?Tucapel Bajo?".	El proyecto contempla la construcción de 2 condominios de 80 departamentos cada uno , totalizando 160 departamentos, distribuidos en 8 edificios de 5 pisos y estacionamientos, en una superficie de 9.764 m², ampliando la oferta habitacional en la comuna. Se localiza en la comuna de Concepción.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



Firmado por:
Raúl Cristóbal Escárate Peters
Jefe de División de Planificación y Desarrollo Regional
Fecha: 06-08-2026 09:04 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío Bío

Inc.: Reportes de las actividades o proyectos descritos (1)

Distribución:

- La indicada
- Administrador Regional
- Archivo División de Planificación y Desarrollo Regional.
- Of. Partes



ORD. N ° 202608102156

Concepción, 15 de Julio de 2026

ANT: ORD. N° 20260810245, mediante el cual se envía la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto De Emergencia Habitacional Fondo Solidario Elección De Vivienda DS N°49 ? Tucapel Bajo?".

MAT:

Envía Adenda

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

A: Según distribución

A través del presente comunico a usted que el señor Andrea Alejandra Silva Briones, en representación de Comité De allegados y sin casa Juntos Por Un Sueño 2° Etapa, ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con fecha la Adenda del proyecto "Proyecto De Emergencia Habitacional Fondo Solidario Elección De Vivienda DS N°49 ?Tucapel Bajo?".

Dicha Adenda, Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA) y los documentos asociados se encuentran disponibles en el sitio web <http://www.sea.gob.cl>, al cual usted podrá ingresar utilizando su rut y clave personal.

Al respecto, y en virtud del artículo 52 del D.S. N° 40 del 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, solicito a usted pronunciarse en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

- a. Señalar fundadamente si los errores, omisiones o inexactitudes de la Declaración han sido subsanados, en especial:
 - i. Informar si el proyecto en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental de su competencia.
 - ii. Informar si se han identificado todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, en el ámbito de sus competencias, y pronunciarse respecto del cumplimiento de los requisitos y contenidos de dichos permisos.
- b. Señalar fundadamente si la Declaración ha sido objeto de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones que afecten sustantivamente los impactos ambientales del proyecto o actividad.
- c. Si corresponde, señalar fundadamente si las observaciones presentadas por la comunidad que se enmarquen en el ámbito de su competencia han sido abordadas de manera adecuada por el titular.



aso de requerir nuevas aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, éstas sólo podrán referirse a los edentes presentados en la Adenda

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/OLDUEW-956>

El mencionado informe deberá ser remitido a este Servicio, a más tardar el día 30 de julio de 2026.

Ante cualquier consulta comunicarse con la Señorita Paula Lorena Jerez Bravo, dirección de correo electrónico paula.jerez@sea.gob.cl, número telefónico 2791757.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

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

MNR/PJB

Adj. lo indicado

Distribución:

- (Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
- (Interregional) Dirección General de Aeronáutica Civil
- (Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- (VIII) CONADI, Región del Biobío
- (VIII) DGA, Región del Biobío
- (VIII) Dirección de Vialidad, Región del Biobío
- (VIII) DOH, Región del Biobío
- (VIII) Gobierno Regional, Región de Biobío
- (VIII) Ilustre Municipalidad de Concepción
- (VIII) SAG, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI de Salud, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío
- (VIII) SERNAGEOMIN, Zona Sur
- (VIII) Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Biobío

C/c:

- Evaluador Ambiental MHPC-CI
- Expediente del Proyecto "Proyecto De Emergencia Habitacional Fondo Solidario Elección De Vivienda DS N°49 ?Tucapel Bajo?"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/OLDUEW-956>



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- Firmado por: María Eliana Vega Fernández Fecha-Hora: 15-07-2026 17:06:57:905 UTC -04:00

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/07/15/eb8d-214a-4a45-adaa-1bfbc6bd5f99>

[VER INFORMACIÓN FIRMA](#) [DESCARGAR XML](#) [IMPRIMIR](#)



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/OLDUEW-956>



ADENDA DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EMERGENCIA HABITACIONAL FONDO SOLIDARIO ELECCION DE VIVIENDA DS 49 TUCAPEL BAJO

Concepción, julio 2026

Departamento de Planificación y Gestión Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional
Región del Biobío



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/OLDUEW-956>

ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN

NOMBRE	Proyecto De Emergencia Habitacional Fondo Solidario Elección De Vivienda DS N°49 Tucapel Bajo?
ETAPA	Declaración de impacto ambiental
TITULAR	Comité De allegados y sin casa Juntos Por Un Sueño 2° Etapa
REP. LEGAL	Andrea Alejandra Silva Briones
TIPOLOGÍA	s.) Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie
TIPOLOGÍA SECUNDARIA	No se advierte su definición en la DIA.
COMUNAS	Concepción
COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERÉS CERCANO	Suelo, aire, agua, medio humano.
MONTO ESTIMADO DE INVERSIÓN	US\$ 12.086.725
Vida Útil	Indefinida

Descripción del Proyecto

El presente proyecto, denominado "Proyecto De Emergencia Habitacional Fondo Solidario Elección De Vivienda DS N°49 Tucapel Bajo" (en adelante, "el Proyecto"), se encontrará emplazado en el sector Tucapel Bajo, ubicado en Tucapel N° 2280, en la comuna de Concepción, Región del Biobío. El proyecto contempla la construcción de **2 condominios de 80 departamentos cada uno**, totalizando 160 departamentos. Estarán distribuidos en **8 edificios de 5 pisos**. Además, se contempla la construcción de 80 estacionamientos para automóviles los cuales se distribuirán según los requerimientos del plan regulador comunal (PRC) de Concepción. El emplazamiento se desarrolla en una superficie bruta de 10.592,49 m², con una superficie neta total de 9.764 m². El área de emplazamiento del proyecto corresponde a una zona residencial, es decir, se encuentra dentro de los alcances del Plan Regulador Comunal (PRC) de la comuna de Concepción, correspondiente a la zona ZH5

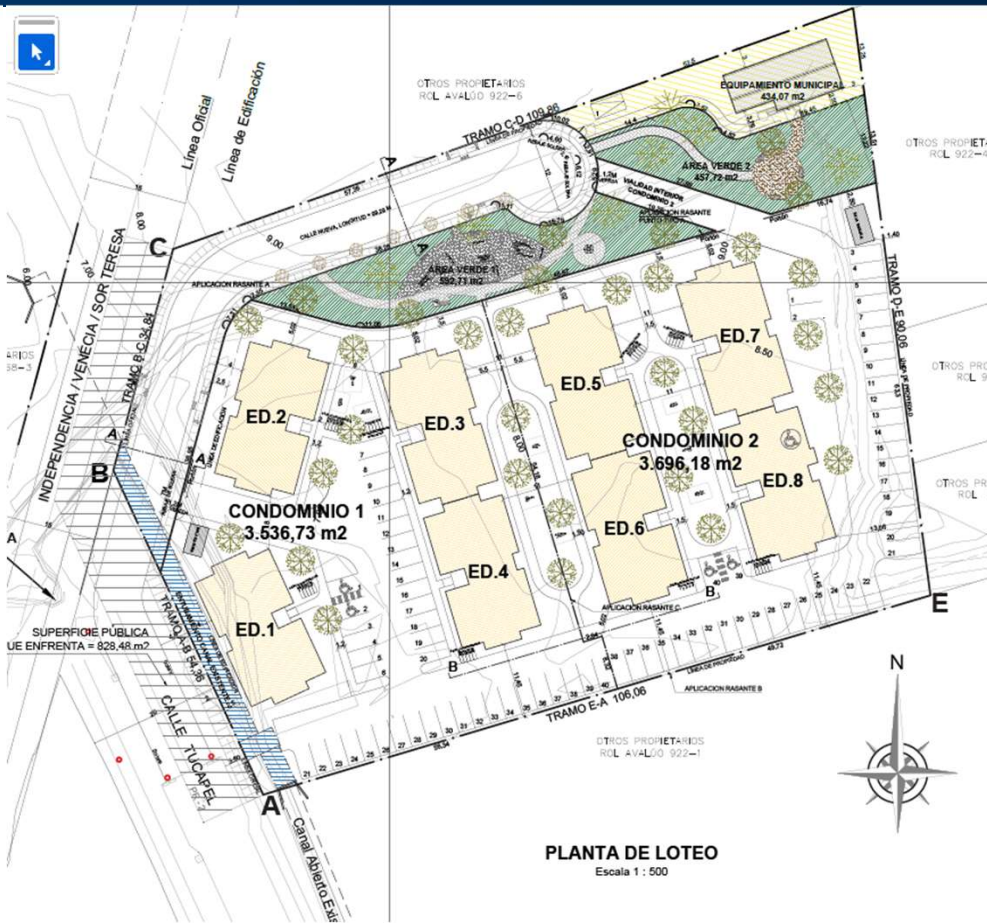
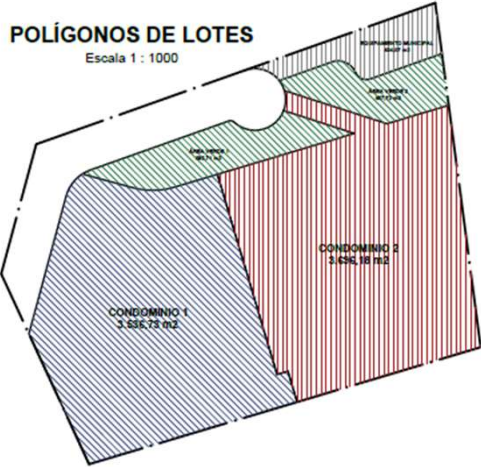
ETAPA DE EVALUACIÓN

ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO
DIA	20260810244	06/03/2026	27/03/2026
ADENDA	202608102156	15/07/2026	30/07/2026



ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN



Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima	Duración
Construcción	80	100	24 meses
Operación	6	8	
Cierre	0	0	

Lote	Superficie (m²)
Lote condominio N°1	3.536,73
Lote condominio N°2	3.696,18
Equipamiento municipal	434,07
Áreas verdes	1.050,43
Vialidad	1.046,59
Total	9.764

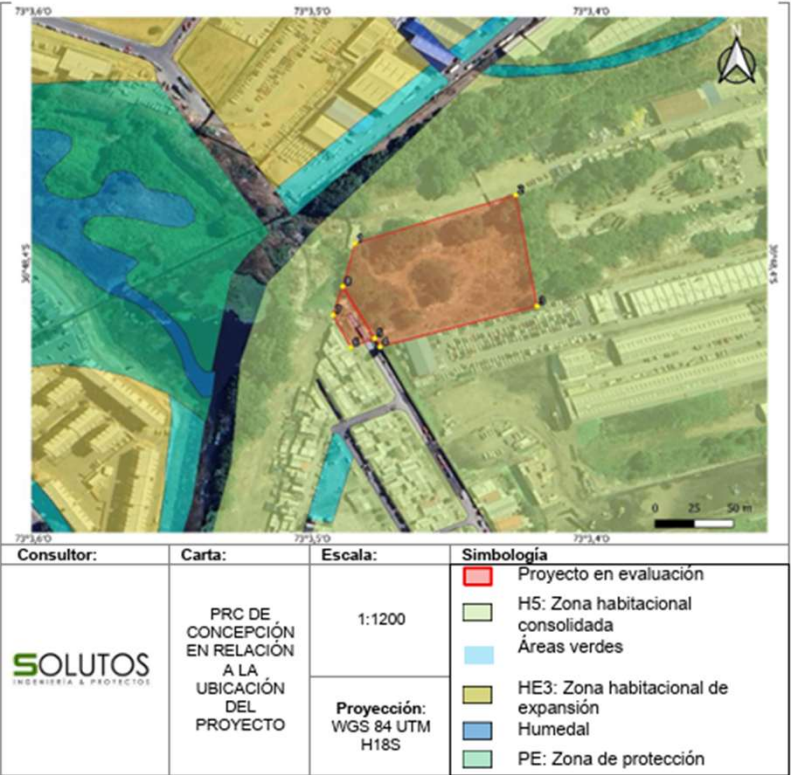


Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/OLDUEW-956>

ANTECEDENTES

UBICACIÓN

Figura 10. PRC de Concepción en relación a la ubicación del Proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

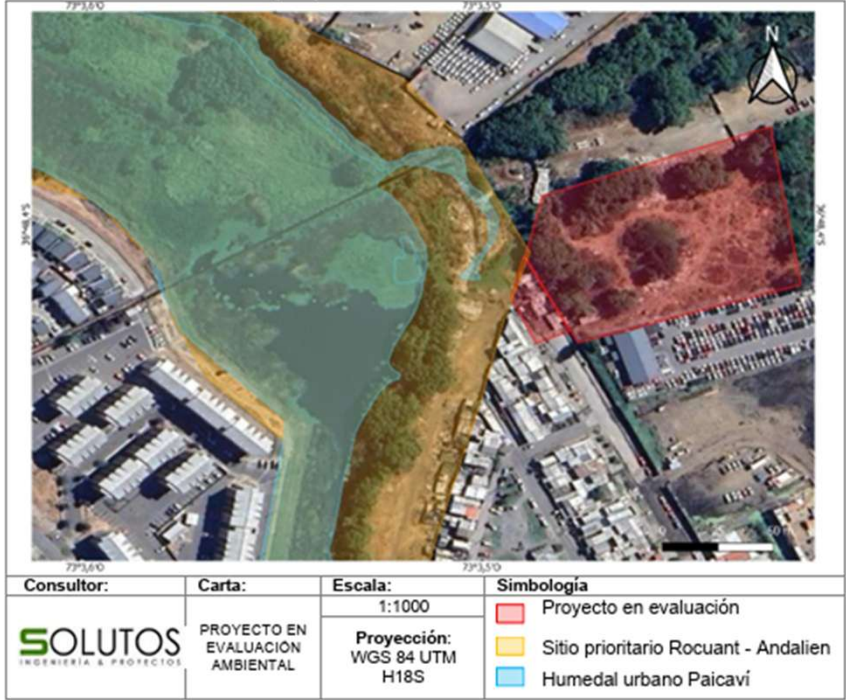
El Proyecto se emplaza en las zona ZH5 según el Plan Regulador Comunal de Concepción. Esta zona está destinada a uso residencial, lo que permite el desarrollo de viviendas en el área de emplazamiento del Proyecto.



ANTECEDENTES

UBICACIÓN

Figura 3. Distancia del Proyecto con el Humedal urbano declarado e intersección del proyecto con sitio prioritario



Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida en Simbio.mma.gob.cl



ANTECEDENTES

ESTUDIOS QUE ACOMPAÑAN LA ADENDA

[Adenda Viviendas Sociales D.S 49 Tucapel Bajo](#)

[Anexo 01. Georreferenciación partes y obras](#)

[Anexo 02. Factibilidad Sanitaria](#)

[Anexo 03. Permisos Ambientales Sectoriales](#)

[Anexo 04. Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencia](#)

[Anexo 05. DIA actualizada](#)

[Anexo 06. Proyecto de urbanización](#)

[Anexo 07. Estudio paleontológico](#)

[Anexo 08. Estudio de Emisiones Atmosféricas actualizado](#)

[Anexo 09. Estudio de Medio Humano actualizado](#)

[Anexo 10. Estudio de Flora y Vegetación actualizado](#)

[Anexo 11. Estudio de arqueología](#)

[Anexo 12. Estudio de Fauna Silvestre actualizado](#)

[Anexo 13. IMIV](#)

[Anexo 14. Loteo general](#)

[Anexo 15. Ficha resumen actualizado](#)

[Anexo 16. Estudio de ruido y vibraciones actualizado](#)

[Anexo 17. Memoria hidráulica](#)



ANTECEDENTES

IMPACTOS

Componente	Generalidades
Clima y Meteorología	El titular incorpora antecedentes climáticos comunales y proyecciones de cambio climático para Concepción. Como referencia base, informa 808,8 mm de precipitación anual acumulada y 13,4 °C de temperatura media anual. A nivel prospectivo, identifica una disminución de la precipitación y un aumento de la temperatura media, junto con riesgos climáticos sobre biodiversidad y recursos hídricos. La conclusión del titular es que el proyecto no agrava los riesgos climáticos identificados y que contará con medidas de contingencia y emergencia para eventos de lluvia extrema e inundación. Más antecedentes en Anexo 17 DIA
Calidad del aire	El titular presenta un estudio de emisiones atmosféricas y una modelación CALPUFF para la fase de construcción, identificando como principales fuentes el movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y operación de maquinaria. Estima que las emisiones más relevantes corresponden a material particulado fugitivo, con máximos de 0,240 ton/año de MP10 y 0,142 ton/año de MP2,5 en el año 1. Según la DIA, las concentraciones modeladas se mantienen bajo la normativa y bajo los umbrales de significancia, por lo que el proyecto no generaría impactos significativos sobre la calidad del aire, considerando medidas como humectación, encarpado de camiones, control de velocidad, mantenciones y aplicación de supresor de polvo. Más antecedentes en Anexo 13 DIA
Ruido y Vibraciones	El titular presenta un Estudio de Ruido y Vibración para la fase de construcción, identificando 5 puntos de evaluación en receptores sensibles (P1, P2, P2.1, P3 y P4) y 2 puntos de evaluación para fauna (F1 y F2). La modelación acústica se realizó con CadnaA, bajo metodología ISO 9613, considerando la peor condición de operación y jornada diurna. Los niveles de ruido proyectados para construcción fluctúan entre 58 y 68 dB(A) según receptor y situación modelada, previéndose inicialmente superación de la norma en P1 y P2 respecto del límite diurno de 65 dB(A) del D.S. N°38/2011. En fauna, se midió un ruido de fondo de 53 dB(A) en ambos puntos evaluados; para avifauna se identificó superación del umbral de 58 dB(A) en el punto F2, mientras que para mamíferos no se proyecta superación del umbral de 68 dB(A). Como medidas de control, el titular propone una barrera acústica perimetral tipo B1 de 3,5 m de altura y 250 m de extensión, además de exigencias de mantención de maquinaria, silenciadores, buenas prácticas en obra y medidas de información a la comunidad. Con la implementación de esta barrera, la modelación acústica diurna proyecta niveles entre 50 y 59 dB(A), sin superar el límite normativo de 65 dB(A). En materia de vibraciones, la modelación para construcción proyecta valores entre 51 y 86 VdB, con superación del criterio de molestia Categoría 2 (80 VdB) en el receptor P2; para ello se propone una zona de seguridad y restricciones de operación de maquinaria pesada cerca de sectores sensibles, con lo cual la evaluación ajustada reduce P2 a 72 VdB, sin superaciones. El titular concluye que, con las medidas comprometidas, las emisiones de ruido y vibración no superarán la normativa aplicable. Más antecedentes en Anexo 14 DIA



ANTECEDENTES

IMPACTOS

Componente	Generalidades
Edafología y Suelo	El titular presenta un estudio de mecánica de suelos orientado a determinar la factibilidad geotécnica del terreno para la construcción de edificios de hasta 5 niveles. La campaña de exploración consideró 22 calicatas de profundidad variable, 5 sondajes SPT y mediciones de velocidad de ondas de corte. El estudio identifica que el predio se emplaza sobre una unidad de depósitos antrópicos, con presencia mayoritaria de rellenos artificiales en matriz de arena limosa, además de escombros, basura y otros materiales, detectados hasta profundidades de 8,30 m. Asimismo, el informe señala presencia de nivel freático en la totalidad de las exploraciones, tanto en calicatas como en sondajes, con profundidades detectadas entre aproximadamente 1,45 m y 3,20 m en calicatas, y entre 1,80 m y 2,80 m en sondajes. Desde el punto de vista geotécnico, concluye que el terreno presenta condiciones desfavorables para fundaciones superficiales, debido a la presencia de rellenos antrópicos, napa freática y potencial de licuación en distintos estratos. El estudio informa un Vs30 de 199 m/s y clasifica el sitio como suelo tipo F, recomendando el uso de fundaciones profundas mediante pilotes CFA para los edificios proyectados. Más antecedentes en Anexo 06 DIA
Hidrología e Hidrogeología	El titular no acompaña un estudio hidrogeológico específico, pero sí entrega antecedentes sobre drenaje superficial, napa freática y condicionantes hídricas del predio. La DIA y la Ficha Resumen (Anexo 19 DIA) indican que la evacuación de aguas lluvias se resolverá mediante sumideros y colectores conectados a la red primaria, considerando el reemplazo de un atraveso existente de 900 mm por uno de 1.200 mm previo a la descarga al Canal Ifarle. A ello se suma que, según el Certificado de Informaciones Previas, la propiedad se emplaza en zona sensible a riesgo de anegamiento y se encuentra afecta a trazado de canal de aguas lluvias, debiendo sujetarse al Plan Maestro de Aguas Lluvias y presentar los estudios correspondientes. El permiso de loteo agrega que deberá contarse con aprobación y recepción MOP (DOH) por entubamiento del canal existente.
Geología, Geomorfología	El titular no acompaña un estudio de geología o geomorfología. Los antecedentes más directos se contienen en el Anexo 06 de Mecánica de Suelos, que indica que el terreno se emplaza sobre depósitos antrópicos (unidad HAN), con presencia de arenas, limos, arcillas, escombros y basura, y una topografía relativamente regular. Complementariamente, el Anexo 17 DIA de Cambio Climático señala que la construcción podría generar modificaciones locales y temporales en los estratos superficiales y erosión superficial del suelo, concluyendo que no se prevén impactos significativos sobre la geología y geomorfología del sector.
Riesgos Naturales	El titular no acompaña un estudio de riesgos mencionado en el permiso de loteo. No obstante, el expediente sí da cuenta de condiciones de riesgo relevantes del emplazamiento, tales como sensibilidad a riesgo de anegamiento, presencia de napa freática, manejo de aguas lluvias y medidas de contingencia frente a lluvias extremas, inundaciones y afloramiento de napa.



ANTECEDENTES

IMPACTOS

Components	Generalidades
Fauna	El titular realizó dos campañas de prospección, en invierno y verano de 2025, en un área de influencia descrita como un entorno urbano y periurbano intervenido, colindante con el Humedal Urbano Tucapel Bajo–Paicaví. No se registraron anfibios ni reptiles, y en mamíferos los avistamientos correspondieron principalmente a especies domésticas, especialmente perros y caballos. La componente más representativa fue la avifauna: en terreno se identificaron 19 especies, de las cuales 18 son nativas. Según el titular, los resultados dan cuenta de una comunidad de aves con diversidad intermedia y con abundancias relativamente repartidas entre las especies observadas, en un contexto de hábitat alterado. Asimismo, se indica que ninguna de las especies registradas se encuentra en categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies, y se concluye que el proyecto no generaría un efecto adverso significativo sobre la fauna. Más antecedentes en Anexo 09 DIA
Flora y vegetación	El titular caracteriza la componente mediante el Anexo 10 DIA, en un área de influencia de 6,6 ha, inserta en una matriz urbana altamente intervenida y colindante por el oeste con el Humedal Urbano Paicaví–Tucapel Bajo. El levantamiento consideró 7 transectos y dos campañas de terreno. Mediante la Carta de Ocupación de Tierras se identificaron cinco unidades ambientales: pradera en desuso (0,35 ha; 5,3%), formación arbórea–arbustiva (2,02 ha; 30,6%), infraestructura (1,34 ha; 20,3%), suelo descubierto (1,42 ha; 21,5%) y humedal (1,43 ha; 21,6%). En este último se registran especies típicas de ambientes húmedos, como Juncus procerus y Schoenoplectus californicus. Respecto del inventario florístico, el titular reporta 29 especies (17 familias) en la primera campaña y 24 especies (15 familias) en la segunda, con un claro predominio de especies introducidas: 84% en la primera campaña y 87% en la segunda. Solo se registran 4 especies nativas dentro del área de influencia: Hydrocotyle ranunculoides, Schoenoplectus californicus, Aristotelia chilensis y Solanum crispum. Según el estudio, ninguna de las especies registradas se encuentra en categoría de conservación según UICN y el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres. Además, las formaciones arbóreas presentes no cumplen las condiciones para ser consideradas bosque conforme a la Ley N°20.283 En relación con el cambio climático, el titular indica que para la comuna de Concepción el riesgo de pérdida de flora por cambios en la precipitación es muy alto (0,8815) y por cambios de temperatura es alto (0,7206), según ARCLim. No obstante, concluye que la localización del proyecto no implica una sinergia negativa relevante sobre esta cadena de impacto, dado que el terreno de emplazamiento corresponde mayoritariamente a una unidad ambiental de infraestructura y a un entorno altamente intervenido. (Anexo 17 de Cambio Climático DIA)



ANTECEDENTES

IMPACTOS

Componente	Generalidades
Arqueología y Paleontología	El titular acompaña el Anexo 20 DIA, Informe preliminar de sensibilidad arqueológica , elaborado a partir de revisión bibliográfica, cartográfica, antecedentes del Consejo de Monumentos Nacionales y visita a terreno. Para el componente arqueológico, concluye que el área del proyecto presenta una sensibilidad arqueológica baja , no registrándose hallazgos arqueológicos en la inspección realizada. Para el componente paleontológico, el informe incorpora la revisión del Visor de Potencialidad Paleontológica del CMN , ubicando el proyecto en una unidad “Susceptible” , con potencial medio a bajo de contener fósiles . En ambos casos, el titular señala un enfoque preventivo, incorporando procedimiento de hallazgos fortuitos, charlas de inducción a trabajadores y medidas de detención, resguardo y aviso a la autoridad competente en caso de eventuales hallazgos durante las excavaciones.
Paisaje	El titular analiza el componente mediante puntos de observación, cuencas visuales, intervisibilidad y unidades de paisaje. Identifica cuatro unidades: formación arbórea, humedal, infraestructura y suelo descubierto , en un entorno de fuerte intervención antrópica. La calidad visual se evalúa como baja en todas las unidades , incluido el sector donde se emplaza el proyecto, y el análisis de intervisibilidad indica visibilidad parcial desde los puntos observados. Según la DIA, el proyecto no alterará significativamente el valor paisajístico del área de influencia . Más antecedentes en Anexo 11 DIA
Áreas protegidas y sitios prioritarios	El titular señala que el proyecto intercepta de manera puntual un área colocada bajo protección oficial para efectos del SEIA, correspondiente al Sitio Prioritario para la Conservación “Rocuant–Andalién–Vasco da Gama–Paicaví–Tucapel” , en una superficie de 32,6 m² , equivalente a una fracción muy menor respecto de su superficie total. Asimismo, indica que el proyecto se ubica a 15 m aprox. del Humedal Urbano Paicaví–Tucapel Bajo , declarado por Resolución Exenta N°380 de 27 de abril de 2023, con una superficie de 20,14 ha . Según la línea de base biótica, el área de emplazamiento no presenta condiciones ecosistémicas de humedal, las que sí se reconocen en el área de influencia próxima al humedal urbano. En este contexto, el titular concluye que el proyecto no generaría una afectación significativa sobre áreas protegidas o el valor ambiental del territorio, atendido que se emplaza en una matriz urbana/periurbana intervenida , fuera de la delimitación del humedal y con una intersección acotada respecto del sitio prioritario.
Medio humano	El titular define el área de influencia como un sector urbano consolidado de Concepción, con uso de suelo predominantemente residencial, presencia de comercio y servicios locales, y acceso a equipamiento de salud, educación y conectividad urbana. Durante la construcción, las obras se ejecutarían dentro del predio, sin cortes de servicios básicos ni interrupciones relevantes de acceso. En el componente sociocultural, no se identifican comunidades indígenas ni prácticas territoriales tradicionales dentro del área de influencia, por lo que la DIA descarta reasentamiento o alteración significativa de sistemas de vida y costumbres. Más antecedentes en Anexo 08 DIA



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/OLDUEW-956>

ANTECEDENTES

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS DIA

De acuerdo a la DIA el proyecto presenta los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

Tabla 237. Retiro de fase líquida de piscina del sistema de lavado de canoas.

Compromiso Ambiental Voluntario: Retiro de fase líquida de la piscina del sistema de lavado de canoas	
Impacto asociado	Descarga de riles
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS ADENDA

De acuerdo a la adenda de la DIA el proyecto presenta los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

Tabla	Compromiso Ambiental Voluntario	Fase
87	Buenas prácticas en faenas de construcción	Construcción
88	Buenas prácticas frente a la comunidad	Construcción
89	Charlas de prevención y cuidado de fauna silvestre y Humedal Tucapel Bajo	Construcción
*90	Reemplazo de especies vegetales introducidas por especies nativas en áreas verdes	Construcción
91	Educación ambiental relacionada con la protección del Humedal Urbano Paicaví– Tucapel Bajo	Construcción y operación
*92	Reemplazo de especies vegetales introducidas por especies nativas en áreas verdes	Construcción
93	Instalación de señaléticas alusivas al cuidado ambiental	Construcción y operación

*Las Tablas 90 y 92 corresponden al mismo compromiso. No se advierte una diferencia que justifique presentarlas como dos CAV independientes.



VINCULACIÓN ERD 2022-2030, ACTUALIZADA EL 2023

El titular establece relación con la **Estrategia Regional de Desarrollo de la Región del Biobío 2022-2030, actualizada 2023** como se indica a continuación:

LINEAMIENTO	LE-E1. CALIDAD DE VIDA. ASEGURA EL BIENESTAR INTEGRAL EN TODO EL CICLO DE VIDA DE LAS PERSONAS QUE HABITAN EN LA REGIÓN	
OBJETIVO ESTRATEGICO	SÍNTESIS DE RESPUESTA DEL TITULAR	OBSERVACIONES ADENDA
OE E1.1. ALCANZAR EL DESARROLLO PLENO DE LOS HABITANTES, CON EQUIDAD, INCLUSIÓN, SEGURIDAD SOCIAL Y VIDA DIGNA, REDUCIENDO SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD, CON ÉNFASIS EN NIÑAS, NIÑOS, ADOLESCENTES Y PERSONAS MAYORES.	El titular señala que el proyecto contribuye favorablemente mediante la construcción de 160 viviendas , destinadas a satisfacer parte de la demanda habitacional regional. Agrega que contribuiría a mantener condiciones favorables en el territorio.	Sin observaciones.
OE E1.2. ASEGURAR EMPLEO DIGNO Y DE CALIDAD. (FORMAL, REMUNERACIÓN JUSTA, CUMPLIMIENTO)	El titular señala que el proyecto contribuirá favorablemente mediante la generación de empleo durante las fases de construcción y operación, priorizando la contratación de habitantes del Gran Concepción.	Se solicita detallar el porcentaje de contratación de trabajadores locales (profesionales y no profesionales) y mecanismos de verificación (planillas, contratos), reflejado en un Compromiso Voluntario
OE E1.4. PROMOVER EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS, CULTURALES Y DEPORTIVAS QUE FOMENTEN LA INTERACCIÓN SOCIAL, EL SENTIDO DE COMUNIDAD Y LA FELICIDAD.	El titular declara que el proyecto no presenta relación directa con este objetivo ni genera incompatibilidades.	Se solicita revisar la declaración del titular, considerando que el proyecto contempla sede social, áreas verdes y espacios comunes, además de actividades de educación ambiental dirigidas a las familias beneficiarias. Estos antecedentes permiten identificar una relación, al menos indirecta, con la interacción social y el sentido de comunidad.
OE E1.5. PROMOVER EL DESARROLLO DE INICIATIVAS PARA DISMINUIR EL DÉFICIT DE VIVIENDA ADECUADA	El titular señala una contribución favorable mediante la construcción de 160 viviendas, en el marco del Fondo Solidario de Elección de Vivienda DS N°49 y del Plan de Emergencia Habitacional.	Sin observaciones.
OE E1.6. GENERAR EN LA REGIÓN ESPACIOS VERDES Y ÁREAS RECREATIVAS QUE POTENCIEN EL ESPARCIMIENTO.	El titular señala que el proyecto contribuye favorablemente mediante la incorporación de aproximadamente 1.050,43 m² de áreas verdes , además de su proximidad a espacios naturales y recreativos	Sin observaciones.



VINCULACIÓN ERD 2022-2030, ACTUALIZADA EL 2023

LINEAMIENTO		LE-E3. SOSTENIBILIDAD. PROMUEVE EL DESARROLLO EQUILIBRADO Y SOSTENIBLE, CONSIDERANDO DE MANERA INTEGRAL LO ECONÓMICO, LO SOCIAL Y LO AMBIENTAL, RESPONDIENDO ASÍ A LAS NECESIDADES DE HOY Y DE MAÑANA.
OBJETIVO ESTRATEGICO	SÍNTESIS DE RESPUESTA DEL TITULAR	OBSERVACIONES ADENDA
OE E3.3. CUIDAR Y PROTEGER LAS ÁREAS DE VALOR NATURAL, ASEGURANDO LOS BENEFICIOS QUE LOS ECOSISTEMAS BRINDAN A LA SOCIEDAD.	El titular declara que el Proyecto se emplaza colindante al Humedal Paicaví Tucapel Bajo. De acuerdo con el Plan Regulador Comunal de Concepción, el Proyecto contempla el uso de una calle existente el cual servirá de zona buffer para la protección del humedal.	Se solicita aclarar a qué vía se refiere el titular y fundamentar técnicamente la función de protección que le atribuye. De acuerdo con los antecedentes de pavimentación del Anexo 06 de la adenda, las calzadas, accesos y veredas corresponden a soluciones convencionales de hormigón sobre base estabilizada, sin identificarse tratamiento permeable ni otra solución ambiental específica de borde. Asimismo, el proyecto asigna a calzadas y veredas coeficientes de escorrentía propios de superficies impermeables. En consecuencia, la sola existencia de una vía pavimentada no acredita una contribución favorable a la protección del humedal y podría aumentar la impermeabilización y la escorrentía superficial. De existir una franja de resguardo distinta de la calzada, deberá identificarse en planos y describirse su ancho, materialidad, vegetación, manejo de aguas lluvias y relación con el polígono del humedal.
OE E3.4. MEJORAR LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, CON ÉNFASIS EN REDUCIR LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS Y DESARROLLANDO LA ECONOMÍA CIRCULAR.	El titular declara que el Proyecto presenta no relación directa con el objetivo estratégico, ni genera incompatibilidades respecto de su cumplimiento.	Se solicita revisar y complementar la vinculación del proyecto con este objetivo estratégico, considerando los residuos que se generarán durante las fases de construcción y operación, así como las instalaciones y medidas de manejo de residuos contempladas en el proyecto. La respuesta deberá justificar fundadamente la relación o ausencia de relación declarada, en concordancia con los antecedentes de la DIA, la Adenda y sus anexos.
OE E3.5. ALCANZAR LA META DE REDUCCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PARA EL AÑO 2050.	El titular declara una contribución favorable porque las viviendas incorporan acondicionamiento térmico y calefacción eléctrica.	Se solicita precisar el fundamento de la contribución favorable, puesto que el acondicionamiento térmico puede asociarse a eficiencia energética, pero la calefacción eléctrica no acredita por sí sola una reducción de gases de efecto invernadero. La relación deberá sustentarse en antecedentes verificables del proyecto, sin atribuir reducciones no cuantificadas.



VINCULACIÓN ERD 2022-2030, ACTUALIZADA EL 2023

LINEAMIENTO	LE-E4. PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA. APORTA AL BIENESTAR DE LAS PERSONAS Y PROMUEVE EL DESARROLLO DE LA REGIÓN A TRAVÉS DE LA PLANIFICACIÓN Y EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO. IMPULSA EL INCREMENTO DE LA INVERSIÓN TANTO PÚBLICA PRIVADA COMO EN INFRAESTRUCTURA, GENERANDO UN IMPACTO POSITIVO EN LA COMUNIDAD	
OBJETIVO ESTRATEGICO	SÍNTESIS DE RESPUESTA DEL TITULAR	OBSERVACIONES ADENDA
OE E4.1. AUMENTAR LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA.	El titular declara una contribución favorable, calificando el proyecto como una inversión privada en infraestructura residencial, emplazada en una zona habitacional de expansión.	Sin observación.
OE E4.2. ASEGURAR EL SUMINISTRO SUSTENTABLE Y EQUITATIVO DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO, ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y BIODIVERSIDAD.	El titular declara una contribución favorable porque el proyecto dispone de factibilidad de conexión a las redes de agua potable y alcantarillado.	El proyecto debe mostrar coherencia con la gestión sustentable del agua en la región. Se solicita comprometer medidas concretas en áreas verdes y operación (especies nativas de bajo consumo, sistemas de riego eficientes, manejo de aguas lluvias), con indicadores verificables de implementación.
OE E4.7. GENERAR INFRAESTRUCTURA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y/O MITIGACIÓN DE SUS EFECTOS.	El titular declara una contribución favorable por el acondicionamiento térmico y el uso de calefacción eléctrica en las viviendas.	Se solicita complementar el fundamento, incorporando los antecedentes del propio proyecto que resultan directamente pertinentes, tales como las soluciones de aguas lluvias, medidas frente a anegamientos e inundaciones, áreas verdes, respuesta ante temperaturas extremas y diseño de infraestructura frente a las condiciones geotécnicas del terreno.



VINCULACIÓN POLÍTICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD 2022-2035

El titular establece relación con la **Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío 2022-2035** (PPRCB) como se indica a continuación:

OBJETIVO ESTRATÉGICO	OE1. CONTRIBUIR A LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO TERRITORIAL QUE SEA COMPATIBLE CON LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, QUE PROMUEVA EL ACCESO JUSTO Y EQUITATIVO DE LAS PERSONAS A SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS, Y QUE CONSIDERE EL ESCENARIO DE CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL.	
OBJETIVO ESPECÍFICO	SÍNTESIS DE RESPUESTA DEL TITULAR	OBSERVACIONES ADENDA
OE 1.1. PLANIFICAR LA INFRAESTRUCTURA ECOLÓGICA E INCORPORARLA A LA PLANIFICACIÓN REGIONAL Y COMUNAL, URBANA Y RURAL.	El titular declara una relación positiva, fundada en que el proyecto se emplazará en una zona habitacional de expansión de acuerdo con el Plan Regulador Comunal de Concepción.	Se solicita revisar y complementar la vinculación, toda vez que el emplazamiento en una zona destinada a uso habitacional no acredita, por sí mismo, una relación positiva con la planificación de la infraestructura ecológica. La respuesta deberá considerar la relación territorial del proyecto con los elementos de biodiversidad presentes en su entorno y ser coherente con la aclaración cartográfica solicitada respecto del Humedal Urbano Paicaví-Tucapel Bajo y del Sitio Prioritario para la Conservación.
LINEAMIENTO	OE2. GESTIONAR DE FORMA SUSTENTABLE LA BIODIVERSIDAD REGIONAL QUE PROMUEVA EL ACCESO JUSTO Y EQUITATIVO DE LAS PERSONAS A SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	
OBJETIVO ESTRATEGICO	SÍNTESIS DE RESPUESTA DEL TITULAR	OBSERVACIONES ADENDA
OE 2.1. FOMENTAR, INCENTIVAR Y APOYAR LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD REGIONAL.	El Proyecto no se relaciona con la acción, ni se contrapone a su cumplimiento. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto se emplaza próximo al humedal Paicaví – Tucapel Bajo. Es importante señalar que la ejecución del Proyecto no considera partes, obras ni acciones dentro del humedal.	Se solicita revisar y complementar la vinculación, considerando que la ausencia de obras al interior del humedal no permite, por sí sola, descartar una relación con la conservación de la biodiversidad. La respuesta deberá fundamentarse en los antecedentes del proyecto relativos a su emplazamiento, obras de urbanización, relación con el sistema hídrico, flora y fauna, y compromisos ambientales voluntarios declarados.
LINEAMIENTO	OE3. GENERAR CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EDUCANDO Y FOMENTANDO EL RECONOCIMIENTO DE LOS VALORES INTRÍNSECOS Y PATRIMONIALES DESDE LA COMUNIDAD.	
OBJETIVO ESTRATEGICO	SÍNTESIS DE RESPUESTA DEL TITULAR	OBSERVACIONES ADENDA
OE 3.1. PROMOVER EL APRENDIZAJE, HÁBITOS Y CONDUCTAS DE LA SOCIEDAD PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.	El Proyecto no presenta relación directa con el objetivo estratégico, ni genera incompatibilidades respecto de su cumplimiento.	Se solicita revisar y complementar la vinculación, toda vez que la declaración de ausencia de relación no resulta coherente con los compromisos ambientales voluntarios propuestos por el propio titular, relativos a charlas de prevención y cuidado de fauna silvestre y del humedal, educación ambiental para las familias beneficiarias, reemplazo de especies introducidas por especies nativas y señalética alusiva al cuidado ambiental, contenidos en las Tablas 89 a 93 de la Adenda.

Se reitera al titular que complemente el análisis con la cartografía oficial disponible en el visor regional del Gobierno Regional del Biobío (<http://sriit.gorebiobio.cl/>).



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/OLDUEW-956>

VINCULACIÓN POLÍTICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

El titular establece relación con la **Política Pública Regional para la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios** como se indica a continuación:

OBJETIVO	1. OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS (GRSD).	
LINEAMIENTO	SÍNTESIS DE RESPUESTA DEL TITULAR	OBSERVACIONES ADENDA
1.1. IMPLEMENTAR UN MODELO DE GESTIÓN PARA FORTALECER LA EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS (GRSD).	El titular declara que el proyecto no presenta relación directa ni genera incompatibilidades respecto de su cumplimiento.	Se solicita revisar y complementar la vinculación, considerando que el proyecto contempla un sistema de almacenamiento temporal y retiro de residuos sólidos domiciliarios durante la operación, mediante salas de basura y contenedores para ambos condominios. La respuesta deberá precisar el alcance de esta relación.
OBJETIVO	2. REDUCIR LA CANTIDAD DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS QUE LLEGAN A LOS RELLENOS SANITARIOS.	
LINEAMIENTO	SÍNTESIS DE RESPUESTA DEL TITULAR	OBSERVACIONES ADENDA
2.4. EVALUAR E IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE RECICLAJE Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS.	El titular declara que el proyecto se relaciona positivamente con el lineamiento, señalando que busca fomentar prácticas de gestión responsable de residuos entre los ocupantes de los departamentos.	Se solicita revisar y fundamentar la relación positiva declarada, toda vez que no se identifica un programa de reciclaje o de gestión responsable dirigido a los ocupantes, ni se describen acciones, infraestructura, responsables, oportunidad de ejecución o mecanismos de verificación. La respuesta deberá indicar qué antecedente concreto del proyecto sustenta la vinculación señalada.
2.5. MEJORAR INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA LA VALORIZACIÓN Y DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS.	El titular declara una relación positiva, indicando que durante la construcción los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores plásticos con tapa de 200 litros y posteriormente dispuestos en sitios autorizados.	Se solicita revisar y precisar la vinculación. El almacenamiento temporal en contenedores y la disposición en sitios autorizados corresponden a medidas de manejo y disposición de residuos, pero no acreditan infraestructura o equipamiento para su valorización. Asimismo, el análisis deberá considerar las salas de basura y contenedores previstos para la fase de operación, y no limitarse a los residuos generados durante la construcción.



VINCULACIÓN ESTRATEGIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN (CTCI) PARA LA REGIÓN DEL BIOBÍO

El titular incorpora la vinculación del proyecto con la **Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de la Región del Biobío**, señalando una coherencia general con dicho instrumento y una relación favorable con el ámbito asociado a mejorar el acceso a empleo, salud, vivienda y transporte en la región, considerando la protección de la niñez, la equidad de género y el cuidado de las personas mayores como materias que no deben quedar al margen de las iniciativas de CTCI.

El titular reconoce que el proyecto no corresponde a una iniciativa tecnológica o de innovación en sentido estricto. No obstante, fundamenta su vinculación en que su ejecución implicará la contratación de mano de obra, promoviendo la generación de empleo para la comunidad local.

Asimismo, señala que la iniciativa busca contribuir a atender la demanda habitacional existente en la comuna de Concepción mediante la construcción de **160 departamentos**, favoreciendo el acceso de la población a soluciones habitacionales.

Revisados los antecedentes, la vinculación declarada resulta suficiente y acotada a la naturaleza del proyecto, sin advertirse contradicciones con la Estrategia CTCI vigente. En consecuencia, **no se formulan observaciones**.



VINCULACIÓN POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

RESUMEN

En atención al Oficio Ordinario N° 202608102156 del Servicio de Evaluación Ambiental, y en el marco de los artículos 8 y 9 ter de la Ley N° 19.300 y 33 y 34 del D.S. N° 40/2012, se concluye que la adenda incorpora el análisis de vinculación del proyecto con los instrumentos regionales vigentes. Sin embargo, respecto de determinados objetivos y lineamientos, las relaciones declaradas no se encuentran suficientemente fundamentadas o no resultan plenamente coherentes con los antecedentes de la DIA, la Adenda y sus anexos. En consecuencia, corresponde que el titular complemente la evaluación en los aspectos que se indican a continuación.

Asimismo, si bien el expediente incorpora antecedentes geotécnicos, memorias de cálculo de fundaciones y documentos relativos a la solución hidráulica, no se acredita que los primeros correspondan al informe de riesgo aprobado por el organismo competente, exigido conforme al Certificado de Informaciones Previas y a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Del mismo modo, se requiere aclarar el estado de aprobación y vigencia de la solución de aguas lluvias presentada.

1. Estrategia Regional de Desarrollo de la Región del Biobío 2022–2030, actualizada en 2023:

- a. **OE E1.2.** Se solicita detallar el porcentaje de contratación de trabajadores locales (profesionales y no profesionales) y mecanismos de verificación (planillas, contratos), reflejado en un Compromiso Voluntario.
- b. **OE E1.4.** Se solicita revisar la declaración del titular, considerando que el proyecto contempla sede social, áreas verdes y espacios comunes, además de actividades de educación ambiental dirigidas a las familias beneficiarias. Estos antecedentes permiten identificar una relación, al menos indirecta, con la interacción social y el sentido de comunidad.

- c. **OE E3.3.** Se solicita aclarar a qué vía se refiere el titular y fundamentar técnicamente la función de protección que le atribuye. De acuerdo con los antecedentes de pavimentación del Anexo 06 de la adenda, las calzadas, accesos y veredas corresponden a soluciones convencionales de hormigón sobre base estabilizada, sin identificarse tratamiento permeable ni otra solución ambiental específica de borde. Asimismo, el proyecto asigna a calzadas y veredas coeficientes de escorrentía propios de superficies impermeables. En consecuencia, la sola existencia de una vía pavimentada no acredita una contribución favorable a la protección del humedal y podría aumentar la impermeabilización y la escorrentía superficial. De existir una franja de resguardo distinta de la calzada, deberá identificarse en planos y describirse su ancho, materialidad, vegetación, manejo de aguas lluvias y relación con el polígono del humedal.
- d. **OE E3.4.** Se solicita revisar y complementar la vinculación del proyecto con este objetivo estratégico, considerando los residuos que se generarán durante las fases de construcción y operación, así como las instalaciones y medidas de manejo de residuos contempladas en el proyecto. La respuesta deberá justificar fundadamente la relación o ausencia de relación declarada, en concordancia con los antecedentes de la DIA, la Adenda y sus anexos.
- e. **OE E3.5.** Se solicita precisar el fundamento de la contribución favorable, puesto que el acondicionamiento térmico puede asociarse a eficiencia energética, pero la calefacción eléctrica no acredita por sí sola una reducción de gases de efecto invernadero. La relación deberá sustentarse en antecedentes verificables del proyecto, sin atribuir reducciones no cuantificadas.
- f. **OE E4.2.** El proyecto debe mostrar coherencia con la gestión sustentable del agua en la región. Se solicita comprometer medidas concretas en áreas verdes y operación (especies nativas de bajo consumo, sistemas de riego eficientes, manejo de aguas lluvias), con indicadores verificables de implementación.
- g. **OE E4.7.** Se solicita complementar el fundamento, incorporando los antecedentes del propio proyecto que resultan directamente pertinentes, tales como las soluciones de aguas lluvias, medidas frente a anegamientos e inundaciones, áreas verdes, respuesta ante temperaturas extremas y diseño de infraestructura frente a las condiciones geotécnicas del terreno.



VINCULACIÓN POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

RESUMEN

2. Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío 2022–2035:

- a. **Objetivo específico 1.1.** Se solicita revisar y complementar la vinculación, toda vez que el emplazamiento en una zona destinada a uso habitacional no acredita, por sí mismo, una relación positiva con la planificación de la infraestructura ecológica. La respuesta deberá considerar la relación territorial del proyecto con los elementos de biodiversidad presentes en su entorno y ser coherente con la aclaración cartográfica solicitada respecto del Humedal Urbano Paicaví–Tucapel Bajo y del Sitio Prioritario para la Conservación.
- b. **Objetivo específico 2.1.** Se solicita revisar y complementar la vinculación, considerando que la ausencia de obras al interior del humedal no permite, por sí sola, descartar una relación con la conservación de la biodiversidad. La respuesta deberá fundamentarse en los antecedentes del proyecto relativos a su emplazamiento, obras de urbanización, relación con el sistema hídrico, flora y fauna, y compromisos ambientales voluntarios declarados.
- c. **Objetivo específico 3.1.** Se solicita revisar y complementar la vinculación, toda vez que la declaración de ausencia de relación no resulta coherente con los compromisos ambientales voluntarios propuestos por el propio titular, relativos a charlas de prevención y cuidado de fauna silvestre y del humedal, educación ambiental para las familias beneficiarias, reemplazo de especies introducidas por especies nativas y señalética alusiva al cuidado ambiental, contenidos en las Tablas 89 a 93 de la Adenda.
- d. Se reitera que complementa el análisis con la cartografía oficial disponible en el visor regional del Gobierno Regional del Biobío (<http://sriit.gorebiobio.cl/>).

3. Política Pública Regional para la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios:

- a. **Objetivo 1. Lineamiento 1.1.** Se solicita revisar y complementar la vinculación, considerando que el proyecto contempla un sistema de almacenamiento temporal y retiro de residuos sólidos domiciliarios durante la operación, mediante salas de basura y contenedores para ambos condominios. La respuesta deberá precisar el alcance de esta relación.

- b. **Objetivo 2. Lineamiento 2.4.** Se solicita revisar y fundamentar la relación positiva declarada, toda vez que no se identifica un programa de reciclaje o de gestión responsable dirigido a los ocupantes, ni se describen acciones, infraestructura, responsables, oportunidad de ejecución o mecanismos de verificación. La respuesta deberá indicar qué antecedente concreto del proyecto sustenta la vinculación señalada.
- c. **Objetivo 2. Lineamiento 2.5.** Se solicita revisar y precisar la vinculación. El almacenamiento temporal en contenedores y la disposición en sitios autorizados corresponden a medidas de manejo y disposición de residuos, pero no acreditan infraestructura o equipamiento para su valorización. Asimismo, el análisis deberá considerar las salas de basura y contenedores previstos para la fase de operación, y no limitarse a los residuos generados durante la construcción.

4. Descripción del proyecto y antecedentes técnicos

- a. Finalmente, se solicita complementar y uniformar la descripción del proyecto, explicitando la superficie total construida y el conjunto de obras asociadas consideradas en la evaluación, incluyendo los edificios habitacionales, la sede social, las salas de basura, los estanques, los estacionamientos, las áreas verdes, la vialidad, los muros de contención y las obras hidráulicas.
- b. Se solicita acompañar el Ord. DOH Biobío N°813, de fecha 27 de julio de 2022, correspondiente al Proyecto DOH N°597, citado por el titular como aprobación de la actualización del proyecto de red primaria y descarga de aguas lluvias, a fin de verificar su contenido, alcance, vigencia y correspondencia con las obras sometidas a evaluación ambiental.
- c. Asimismo, se solicita acreditar que los antecedentes geotécnicos y las memorias de fundaciones incorporados en la Adenda corresponden al informe de riesgo aprobado por el organismo competente, exigido conforme al Certificado de Informaciones Previas y a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. En caso contrario, deberá acompañarse dicho informe y su respectiva aprobación.





ADENDA DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EMERGENCIA HABITACIONAL FONDO SOLIDARIO ELECCION DE VIVIENDA DS 49 TUCAPEL BAJO

Concepción, julio 2026

Departamento de Planificación y Gestión Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional
Región del Biobío



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/OLDUEW-956>