Concepción, 30 de abril 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° 8970o8

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°08
Fecha: 29 de abril de 2026.
Lugar: Salón Gregorio de la Fuente, Edificio Gobierno Regional.

→ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión de Medio Ambiente, don Alan Bastias, presentado por el Ejecutivo mediante:

- Documento: Ord N° 851 de fecha 23/04/2026.

➢ Así acordó: aprobar Ord. N° 851 de fecha 23/04/2026, que solicita pronunciamiento sobre: **DIA: Conjunto habitacional Aires de Llacolén, comuna de Coronel.**

El proyecto consiste en la ampliación de un conjunto habitacional de carácter social. Contempla la construcción de 521 nuevas viviendas subsidiadas, en un total del 819, sobre una superficie de 21,3 hectáreas con áreas verdes, vialidades internas, equipamiento comunitario y estacionamientos.

Sobre el tema desde el ejecutivo se señala:

En relación a la respuesta del titular, este órgano del estado se pronuncia con observaciones en las siguientes materias:

El Titular no hace una vinculación explícita con la "Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la región del Biobío"

A pesar de que la naturaleza habitacional del proyecto sitúa su relación con la innovación en un plano de neutralidad, resulta imperativo que el titular presente un análisis de vinculación explícito con la Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) de la Región del Biobío. Dicho estudio debe identificar si los objetivos de la estrategia se ven favorecidos, perjudicados o si mantienen una relación neutra con las obras y acciones del conjunto habitacional, asegurando así la integridad técnica de la Declaración de Impacto Ambiental y el cumplimiento de los estándares exigidos por la autoridad evaluadora.

➢ Sobre el tema la consejera Tamara Concha consulta si existe una medida preventiva por la construcción de casa en humedales, por posibles inundaciones, y por el impacto que eso generará en la ruta 160 que ya está colapsada.

Core Gonzalo Osorio consulta si existe algún tipo de análisis por el tema de la congestión y saber si ha habido participación de las organizaciones y los compromisos que se han considerado.

Consejero Marcelo Rivera, plantea que se analice la situación de presentar distintos pronunciamientos en un solo ordinario.

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

AGGB

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/JVAKPF-686

- Así acordó: aprobar Ord. N° 851 de fecha 23/04/2026, que solicita pronunciamiento sobre: **DIA: Declaración de Impacto Ambiental proyecto Centro de manejo de residuos especiales atención de salud Los Ángeles.**

El Proyecto consiste en la construcción, habilitación y operación de un centro especializado en el tratamiento de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS) mediante un sistema de autoclave (esterilización por vapor a alta temperatura) seguido de trituración. El proceso transforma los residuos especiales en materiales inertes de menor volumen, aptos para disposición final como residuos asimilables a domiciliarios

Sobre el tema desde el ejecutivo se señala:

Se propone realizar al titular las siguientes observaciones:

Se solicita al titular reformular la vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de la Región del Biobío, atendiendo lo siguiente:

Sustituir las vinculaciones que indican ‘no se relaciona directamente pero no se contrapone…’ por un análisis sustantivo de la forma en que las partes, obras y acciones del Proyecto se vinculan con cada objetivo estratégico, conforme al estándar del artículo 9 ter de la Ley N° 19.300; y

Reconocer y desarrollar las vinculaciones positivas omitidas, particularmente con los objetivos OE E1.2 (empleo digno), OE E1.3 (acceso a atención médica), OE E3.2 (producción limpia y eficiencia energética), OE E3.3 (protección de áreas de valor natural) y OE E3.5 (reducción de GEI al 2050). Para este último, deberá aportarse una estimación cuantitativa de la contribución del Proyecto (emisiones evitadas por el tratamiento local de REAS versus traslado interregional, y emisiones del grupo electrógeno y flota vehicular).”

Realizar vinculación con los siguientes instrumentos regionales:
Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad Biobío 2022–2035
Política Pública Regional para la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios Biobío 2024–2035, con especial atención, toda vez que es un proyecto relativo a la gestión de residuos.

Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) del Biobío
Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) del Biobío
Observaciones adicionales: El Proyecto presenta elementos vinculados a la conveniencia de evaluar la apertura de un proceso de PAC durante la tramitación:
Carácter sensible del residuo tratado (REAS: residuos con riesgo biológico), aun cuando la operación sea cerrada y sin emisiones directas.

Ubicación en comuna declarada zona saturada por MP10 y MP2,5, con población potencialmente sensible a cualquier proyecto con emisiones atmosféricas, por acotadas que sean.

Tránsito de camiones de transporte de REAS por ejes viales (Ruta Q-25, Ruta 5, Avenida Las Industrias) que podrían eventualmente atravesar sectores poblados.
Proximidad a infraestructura comunitaria relevante y a sectores con parcelas de agrado.

Observaciones y oportunidades de mejora en compromisos voluntarios. Con la finalidad de mejorar vinculación con los instrumentos regionales, se sugiere que el titular incorpore compromisos voluntarios adicionales, entre los cuales se sugiere:

•Publicación periódica (al menos semestral) de indicadores de desempeño ambiental del Proyecto (volúmenes tratados, emisiones reales, incidentes) en un portal web o boletín, dirigido a la comunidad y al GORE.
•Instancias formales de diálogo y rendición de cuentas ante organizaciones comunitarias del sector El Avellano / El Avellanito.
•Compromiso de adhesión a un Acuerdo de Producción Limpia (APL) o instrumento similar durante la vida útil del Proyecto.
•Colaboración con universidades regionales (UdeC, UCSC, UBB) en monitoreo, investigación aplicada y formación de capital humano.
•Plan de manejo específico de los individuos de quillay y litre del predio colindante, con medidas de protección durante obras y compromiso de no intervención.

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/JVAKPF-686

•Plan de contingencia específico ante eventuales crisis sanitarias regionales (p. ej. aumento extraordinario de residuos por emergencias epidemiológicas) que asegure capacidad de respuesta y coordinación con la red asistencial regional.
•Medidas adicionales para minimizar emisiones de material particulado dado que la comuna es zona saturada, por ejemplo, humectación de accesos no pavimentados, uso de biodiésel en el grupo electrógeno, entre otros.

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

- Así acordó: aprobar Ord. N° 851 de fecha 23/04/2026, que solicita pronunciamiento sobre: **DIA ADENDA: Modificación proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte, comuna de San Pedro de la Paz.**

La modificación corresponde a la ampliación de un proyecto en ejecución. El proyecto original contempla 200 departamentos, la modificación incorpora 570 nuevas viviendas, llegando a un total de 770 viviendas.

Sobre el tema desde el ejecutivo se señala:

Según los antecedentes presentados, este Gobierno Regional se pronuncia CONFORME.

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

- Así acordó: aprobar Ord. N° 851 de fecha 23/04/2026, que solicita pronunciamiento sobre: **DIA ADENDA COMPLEMENTARIA: Modificación de Cauce Estero Landa-Parque Sendero Concepción**, **comuna de Penco**

  El proyecto corresponde a una iniciativa nueva que contempla la realización de una modificación de cauce del estero Landa con el fin de dar solución a los problemas de inundación que se presentan en épocas invernales.

  Sobre el tema desde el ejecutivo se señala:

  Tras la revisión de los antecedentes presentados por el titular, este órgano del estado se pronuncia conforme.

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

- Así acordó: aprobar Ord. N° 851 de fecha 23/04/2026, que solicita pronunciamiento sobre: **DIA ADENDA: Parque Fotovoltaico Sidon Solar**, **comunas de Cabrero-Pemuco (interregional con Ñuble)**

El Proyecto corresponde a un nuevo parque fotovoltaico interregional que considera una superficie total de 248 ha para el área de generación de 5.700 m. de transmisión eléctrica. La capacidad instalada de 162 MWdc generando 150 MWac a inyectar

Sobre el tema desde el ejecutivo se señala:

Este órgano del estado se manifiesta con observaciones de la manera que se detalla a continuación

En relación con la ERD el titular ha realizado una vinculación adecuada pero general para los lineamientos mencionados, se le solicita profundizar en las siguientes materias:

Lineamiento 1 Calidad de vida, OE 1.7, Se solicita al titular proponer acciones de inversión social en el territorio que vayan más allá de la "interacción neutra" mencionada en la Adenda, detallando cómo la infraestructura del proyecto podría apoyar servicios básicos o conectividad para los asentamientos rurales aledaños.

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/JVAKPF-686

Lineamiento 7 Capital Humano - Ciencia y Tecnología, OE 7.1, se solicita incorporar un compromiso ambiental voluntario que considere un plan de capacitación técnica específica para los habitantes de las zonas rurales de Cabrero (como Colicheu), orientado a la operación y mantenimiento de infraestructuras energéticas, para asegurar que la generación de empleo no sea solo temporal (fase construcción) sino que permita una especialización laboral permanente en el territorio.

Lineamiento 8 Capital Social, OE 8.3, considerando que la adenda no incorpora acciones que incorporen este objetivo, se solicita al titular implementar un programa de fomento a la contratación femenina en roles técnicos y de supervisión, con metas porcentuales claras para las distintas fases del proyecto, alineándose con la visión de desarrollo inclusivo regional.

En relación con la política pública regional para la gestión de los residuos solidos domiciliario, se solicita al titular que evalúe la implementación de proyectos piloto o alianzas locales para la revalorización de residuos de la construcción que no sean asimilables a domiciliarios, buscando una vinculación más intensa con el modelo de economía local.

En relación a la Estrategia de Ciencia, Tecnología, conocimiento e innovación para la región del Biobío, se solicita al titular que formalice convenios con liceos técnicos y centros de formación superior de la región (como los adscritos al sello universitario regional) para permitir pasantías, visitas técnicas o el uso de datos del parque para fines de investigación académica en energías renovables.

- Sobre el tema la consejera Tamara Concha consulta si existe algún estudio o trabajo que permita aprovechar el terreno para sembrar algo por ejemplo bajo los paneles.

Core Cristian Medina plantea que estos proyectos intervienen suelos agrícolas en gran parte en la provincia de Biobío.

Se aclara que el terreno usado en este proyecto es forestal y que el titular incorpora compromiso social voluntario.

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

- Así acordó: aprobar Ord. N° 851 de fecha 23/04/2026, que solicita pronunciamiento sobre: **DIA: Parque Eólico Las Lilas**, **comunas de Los Ángeles-Yungay-Quilleco.**

El Proyecto consiste en la construcción de una central de generación eólica que contempla 30 aerogeneradores de 8 MW cada uno, además de un sistema de almacenamiento de baterías de 110 MW de capacidad.

Sobre el tema desde el ejecutivo se señala:

El titular realiza la vinculación de su proyecto con los cuatro instrumentos de planificación y gestión vigentes.

Vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2015-2030, actualización 2023.
El titular realiza la vinculación con todos los lineamientos y objetivos estratégicos de la ERD vigente, señalando que con 7 objetivos estratégicos se relaciona de manera directa y positivamente y que con los otros 38 objetivos estratégicos no se relaciona ni se contrapone.

Se solicita al titular realizar la vinculación con los siguientes objetivos estratégicos con los cuales se considera que si existiría una relación del proyecto Parque Eólico Las Lilas:
- OE E1.1 Alcanzar el desarrollo pleno de los habitantes, con equidad, inclusión, seguridad social y vida digna…, en el sentido que el proyecto se emplaza cercano a viviendas rurales, los que podrían ser receptores de impactos ambientales por ruido, polvo en suspensión, emisión de gases de combustión, afectación del paisaje. Se solicita fundamentar en que medida podría estos impactos afectar la calidad de vida de los habitantes del territorio.

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/JVAKPF-686

OE E2.3 El titular señala que al inyectar nueva energía limpia al sistema eléctrico fomentaría el desarrollo de nuevas actividades productivas vinculadas a energías renovables. Esta conclusión es válida respecto de lo que podría ocurrir a escala regional. Se solicita profundizar el análisis y señalar si a escala local el proyecto fortalece las economías locales, relacionándose de esa manera de forma colaborativa con las comunidades locales.

OE 3.3 Cuidar y proteger las áreas de valor natural con el objeto de asegurar los beneficios que los ecosistemas brindan a la sociedad… Se solicita al titular realizar la vinculación con este objetivo (con el cual señala en la DIA el titular indica que su proyecto no se relaciona), señalando si el proyecto contribuye a proteger las áreas de valor natural, como cursos de agua o sectores inundables, que son hábitat de especies de fauna y flora de interés por conservar.

OE E4.2 Asegurar el suministro sustentable y equitativo del agua para consumo humano, actividades productivas y biodiversidad. Se solicita al titular indicar si el proyecto, al construir las bases de hormigón de las torres eólicas, de alguna manera podría alterar el normal flujo de las napas freáticas que abastecen de agua a comunidades aguas abajo del proyecto. Lo anterior en un escenario de cambio climático que anticipa disminución de las precipitaciones y aumento de los días de calor extremo para esos territorios.

OE E4.8. se solicita al titular indicar de qué manera ha considerado estas variaciones en el clima, ya sea en el diseño del proyecto o en medidas como compromisos ambientales voluntarias, por ejemplo.

OE B9.4 Fomentar la gestión pública transparente por medio de la participación ciudadana y la rendición de cuentas (accountability). Se consulta qué medidas contempla el titular para mantener canales permanentes de información a las comunidades locales respecto de los impactos que experimentarán tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación, frente a eventuales situaciones de emergencias que afecten el proyecto y al territorio producto de la presencia del proyecto en el lugar.

Vinculación con Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2022-2035

El titular realiza la vinculación con la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2022-2035 (PPRB), con sus 4 objetivos estratégicos, 12 objetivos específicos y 57 acciones, señalando que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con ninguno de ellos.

Se considera que el análisis realizado por el titular respecto de la vinculación de su proyecto con los objetivos de la política de biodiversidad (2022-2035) es superficial e insuficiente. Se afirma que el proyecto no se relaciona o no se contrapone con ninguno de sus objetivos, en circunstancias que el proyecto, por su magnitud (30 aerogeneradores), cercanía con otro proyecto de las mismas características y duración (vida útil de 35 años) tendrá impactos flora, fauna, en el recurso agua y suelo y consecuentemente en las actividades económicas locales. Tendrá también un efecto en el paisaje y en formas de vida tradicionales (campesinado tradicional y comunidades indígenas) que deben su cultura a determinados costumbres como la cría de animales y aves para su auto sustento, en la producción de miel y en la conservación de la flora melífera y plantas medicinales, entre otras.

Por lo anterior, se solicita al titular evaluar la posibilidad de proponer acciones en relación a los siguientes objetivos específicos de la Política de Biodiversidad (acciones que podría analizar en conjunto con los municipios respectivos):

Objetivo Específico OE 2.1 Fomentar, incentivar y apoyar la conservación y restauración de la biodiversidad regional, medida que contribuiría a mejorar la capacidad del territorio para compensar el aumento de la temperatura a nivel local y la capacidad para retener agua.

OE 2.2 Elaborar e implementar planes, programas y proyectos para la preservación, conservación y restauración de la biodiversidad regional. En acuerdo con las comunidades locales y el municipio, el titular puede proponer planes de restauración y conservación de áreas aledañas al proyecto, que son las que se verán más afectadas por el proyecto.

Vinculación con la Política Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la región del Biobío 2022-2035 (continuación)

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/JVAKPF-686

OE 2.3, acción 2.3.1 que apunta promover buenas prácticas productivas, acuerdos de producción limpia o similares en el ámbito marino, dulceacuícola y terrestre y en las actividades forestal, pesquera, inmobiliaria, energética, turística, construcción, otras.

Se solicita al titular analizar y considerar proponer acciones a través de acuerdos de producción limpia que contribuyan a la conservación de áreas de interés (por su flora y fauna) cercanas al proyecto y de importancia para las comunidades locales indígenas y no indígenas.

OE 3.2 Promover la Investigación y Desarrollo (I+D) aplicadas a la conservación de la biodiversidad y al manejo sustentable. Objetivo Específico 3.2.1. Capacitar funcionarios públicos (municipales) en especies amenazadas para evaluación de estado de conservación. 3.2.2. Capacitar actores sociales en gestión y manejo de la biodiversidad nativa.

Se solicita analizar y proponer acciones de manejo sustentable, logrando así una mayor vinculación con las comunidades locales y los municipios del área de influencia.

Vinculación con la Política Pública Regional para a Gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios 2024-2035.
El titular realiza la vinculación con la Política de Residuos Sólidos, con sus 4 Objetivos Específicos, 15 lineamientos y 68 Acciones, señalando que con la mayoría de ellos el Proyecto no tiene relación y no se contrapone a su cumplimiento. Con otros señala que se relaciona.

Respecto del lineamiento "Desarrollar instrumentos para fortalecer el manejo de residuos sólidos domiciliarios y avanzar hacia una economía circular", el titular señala que su proyecto efectuará un manejo y reciclaje, valorización y/o disposición final de todos sus residuos, de acuerdo con la normativa vigente.

Respecto del lineamiento "Promover Proyectos e iniciativas de inversión para fomentar la valorización de residuos sólidos", el titular señala que "durante todas las fases del Proyecto, los residuos serán almacenados según su tipo (domiciliarios, residuos no peligrosos y peligrosos) en sitios destinados especialmente para ellos. El Titular de Proyecto considerará el reciclaje/valorización de los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, según las metas definidas para los diversos productos prioritarios de la Ley REP, mediante gestores autorizados".

Respecto del lineamiento "Promover la educación ambiental sobre la importancia de la gestión de residuos sólidos domiciliarios", Acción "Realizar campañas y acciones de comunicación ambiental destacando la importancia de la educación ambiental en la gestión de residuos y economía circular", el titular señala que "contempla la implementación de un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV-07: Charlas de inducción ambientales al personal) el cual tiene como objetivo generar instancias educativas (capacitaciones) vinculadas al cuidado del Medio Ambiente, como también sobre la gestión de residuos, al ingreso de los trabajares a la obra durante la fase de construcción del Proyecto".

Del mismo modo, señala que en relación a la Acción "Focalizar la gestión de residuos de envases, embalajes y residuos orgánicos, considerando las alternativas que promueve Ley REP, la ENRO y futura Ley de Orgánicos y otras que contribuyan a la gestión" el titular "privilegiará la prevención de los residuos, en caso de requerir reutilizará y finalmente, se procederá a reciclar los residuos generados, a cargo de una empresa certificada, cumpliendo con la normativa ambiental vigente"
En consideración a análisis realizado por el titular, no se realizan observaciones respecto de la vinculación de su proyecto con la Política de Residuos Sólidos.

Vinculación con la Estrategia de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la región del Biobío 2023-2033.

El titular realiza la vinculación de su proyecto con los 6 Objetivos y 14 Resultados Claves de la Estrategia de Ciencia, señalando que se relaciona positivamente con el Objetivo de Sustentabilidad y Medio Ambiente por su aporte al suministro de energías renovables y bajar las emisiones de los GEI.

Se considera adecuada la vinculación, por lo que no se formulan observaciones al respecto.

- Sobre el tema la consejera Tamara Concha consulta quienes son los dueños de los parques eólicos que se están construyendo y saber si existe fraccionamiento en esas iniciativas. Pide además se invite a las agrupaciones medio ambientales para conocer su punto de vista y que incluso con ellos podrían coordinar una visita en terreno.

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/JVAKPF-686

- Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo Regional: 22 votos a favor y 1 voto en contra.

- Así acordó: aprobar Ord. N° 851 de fecha 23/04/2026, que solicita pronunciamiento sobre: **DIA ADENDA COMPLEMENTARIA: Parque Eólico Las Fresias**, **comunas de Cabrero-Yungay (Interregional)**

El Proyecto consiste en la Construcción de un parque Eólico en una superficie aproximada de 189,3 ha, conformado por 43 aerogeneradores. Es de carácter birregional y tendrá una potencia de 310 MW.

Sobre el tema desde el ejecutivo se señala:

Realizado el análisis, no se realizan nuevas observaciones respecto de las vinculaciones con los instrumentos. No obstante, se propone al titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, los cuales se vinculan directamente don el desarrollo regional y el bienestar de sus habitantes:

Sobre el transporte de carga sobredimensionada incluir aviso previo a las comunidades con al menos 48 horas de anticipación.

Dado que el titular solo georeferencia las colmenas pero no analiza impacto, se propone comprometer un monitoreo semestral del estado de colmenas ubicadas dentro del área de influencia de la LAT y aerogeneradores, en coordinación con los apicultores del sector.

Crear un fondo anual de apoyo a iniciativas de las comunidades del área de influencia, con recursos destinados a proyectos de desarrollo productivo, educación ambiental o infraestructura comunitaria. El monto y los criterios de asignación podrían ser definidos participativamente con las comunidades.

Comprometer un porcentaje mínimo de contratación de mano de obra no calificada proveniente de las comunas del área de influencia del proyecto, durante la fase de construcción.

Establecer instancias de diálogo periódico con las comunidades del área de influencia durante toda la fase de operación, con un encargado de relacionamiento comunitario dedicado, que sirva como canal de reclamos y consultas.

- Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo Regional: 22 votos a favor y 1 voto en contra.

A continuación, cumplo 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 resolutiva 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 Nº19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA · GOBIERNO DE CHILE

Firmado por:
Eduardo Ignacio Aravena Urcelay
Secretario Ejecutivo Consejo Regional del Biobío
Fecha: 30-04-2026 10:47 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío Bío

AGGB

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/JVAKPF-686

N°851 / 23.04.2026

ORDINARIO

ANT.: Ord. SEA N° 20260810262, de fecha 06.04.2026
Ord. SEA N° 20260810267, de fecha 13.04.2026
Ord. SEA N° 20260810271, de fecha 16.04.2026
Ord. SEA N° 20260810272, de fecha 17.04.2026
Ord. SEA N° 202699102315, de fecha 09.04.2026
Ord. SEA N° 202699102320, de fecha 10.04.2026
Ord. SEA N° 202699102328, de fecha 13.04.2026

MAT.: Solicita pronunciamiento sobre
1.- DIA, "Conjunto Habitacional Aires de Llacolén"
2.- DIA, "Declaración de Impacto Ambiental proyecto Centro de manejo de residuos especiales atención de salud Los Ángeles"
3.- DIA, adenda "Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte"
4.- DIA, adenda complementaria "Modificación de Cauce Estero Landa - Parque Sendero Concepción"
5.- DIA, adenda "Parque Fotovoltaico Sidon Solar"
6.- DIA, "Parque Eólico Las Lilas"
7.- DIA, adenda complementaria "Parque Eólico Las Fresias"

DE: JEFE DE DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL

A: PRESIDENTE 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 las siguientes propuestas de pronunciamiento.

N°	N° Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto	Descripción
1	20260810262, de fecha 06.04.2026 Plazo de respuesta: 27.04.2026.	DIA, **"Conjunto Habitacional Aires de Llacolén"**	Proyecto habitacional social que amplia un desarrollo existente. Considera 521 nuevas viviendas subsidiadas, totalizando 819 unidades en 21,3 hectáreas, con áreas verdes, vialidad, equipamiento y estacionamientos. Se ubica en la comuna de Coronel.
2	20260810267, de fecha 13.04.2026 Plazo de respuesta: 05.05.2026.	DIA, **"Declaración de Impacto Ambiental proyecto Centro de manejo de residuos especiales atención de salud Los Ángeles"**	Contempla la construcción, habilitación y operación de un centro especializado para tratar residuos de atención de salud (REAS), mediante autoclave y trituración. Este proceso transforma los residuos en materiales inertes de menor volumen, aptos para disposición final en instalaciones autorizadas como residuos asimilables a domiciliarios. Se ubica en la comuna de Los Ángeles.

CACC RAMC LMAG

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/DEXTNG-105

3	20260810271, de fecha 16.04.2026 Plazo de respuesta: 30.04.2026.	DIA, Adenda **"Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte"**	La modificación corresponde a la ampliación de un proyecto en ejecución. El proyecto original contempla 200 departamentos, la modificación incorpora 570 nuevas viviendas, llegando a un total de 770 viviendas. Se localiza en la comuna de San Pedro de la Paz.
4	20260810272, de fecha 17.04.2026 Plazo de respuesta: 04.05.2026.	DIA, Adenda complementaria **"Modificación de Cauce Estero Landa - Parque Sendero Concepción"**	El Proyecto corresponde a una iniciativa nueva que contempla la realización de una modificación de cauce del Estero Landa con el fin de dar solución a los problemas de inundación que se presentan en épocas invernales Se localiza en la comuna de Penco.
5	202699102315, de fecha 09.04.2026 Plazo de respuesta: 23.04.2026.	DIA, Adenda **"Parque Fotovoltaico Sidon Solar"**	Parque fotovoltaico interregional, que considera una superficie de 248 hectáreas para generación y 5.700 m. de transmisión eléctrica. La capacidad instalada es de 162 MWdc y 150 MWac de generación a inyectar. Se localiza en la comuna de Cabrero en Biobío y Pemuco en Ñuble.
6	202699102320, de fecha 10.04.2026 Plazo de respuesta: 04.05.2026.	DIA, **"Parque Eólico Las Lilas"**	Construcción de una central de generación eólica que contempla 30 aerogeneradores de 8 MW cada uno, además de un sistema de almacenamiento de baterías (BESS) de 110 MW de capacidad.. Se ubica en la comuna de Los Ángeles, Quilleco y Yungay.
7	202699102328, de fecha 13.04.2026 Plazo de respuesta: 27.04.2026.	DIA, Adenda complementaria **"Parque Eólico Las Fresias"**	Construcción de un parque eólico en una superficie de 189,3 hectáreas, conformado por 43 aerogeneradores. Es de carácter birregional y tendrá una potencia de hasta 310 MW. Se localiza en la comuna de Cabrero en Biobío y Yungay en Ñuble.

Atentamente;

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA · GOBIERNO DE CHILE

Firmado por:
Javier Alejandro Carrasco Eade
Jefe de División de Planificación y Desarrollo Regional
Fecha: 23-04-2026 13:26 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío Bío

CACC RAMC LMAG

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/JVAKPF-686

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/JVAKPF-686

Inc.: Reportes de las actividades o proyectos descritos (7)

Distribución
- La indicada
- Administrador Regional
- División de Planificación y Desarrollo Regional
- Oficina de Partes

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/DFXTNG-105

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/JVAKPF-686

VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

ORD. N ° 20260810262

Concepción, 06 de Abril de 2026

MAT: Pronunciamiento en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: Nelson Antonio Cortés Matamala
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

A: Señor Javier Alejandro Carrasco Eade
Jefe de División de Planificación
Gobierno Regional, Región de Biobío

A través del presente comunico a usted que el señor Mario Guillermo Cáceres González, en representación de Fundación Invica, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con fecha 6 de abril de 2026 la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Conjunto Habitacional Aires de Llacolén".

Dicha Declaración 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.

Es de particular importancia contar con los pronunciamientos de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que, de conformidad a las normas vigentes, participan en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Por lo anterior, solicitamos a usted que en relación a los proyectos o actividades a emplazarse en su Región, tenga a bien pronunciarse fundadamente sobre las materias a que se refieren los artículos 8 y 9 ter de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y los artículos 33 y 34 del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Al respecto, solicito a usted que informe fundadamente, en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

a) Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometido al SEIA, considerando para tales efectos los siguientes instrumentos de planificación territorial: Plan Regional de Desarrollo Urbano (artículos 30 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones); y Plan Regulador Intercomunal o Plan Regulador Metropolitano, según corresponda (artículos 34 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones). El pronunciamiento deberá precisar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos que sean aplicables.

b) Si el proyecto o actividad se relaciona desde el punto de vista ambiental con políticas, planes y programas del desarrollo regional, de conformidad a lo establecido en el artículo 111 de la Constitución Política de la República y en la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

El mencionado informe deberá ser remitido a más tardar el día 27 de abril de 2026. Vencido este plazo se continuará con la evaluación.

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Sebastián Ignacio Marín Obreque, dirección de correo electrónico sebastian.marin@sea.gob.cl, número telefónico 412791782.

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:
infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/06/f773-29f1-4923-8923-ca08b6669092
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Nelson Antonio Cortés Matamala
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/SMO

C/c:

- Expediente del Proyecto "Conjunto Habitacional Aires de Llacolén"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío
- Oficina de Partes.



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 06-04-2026 17:32:52:515 UTC -04:00
- Firmado por: Nelson Antonio Cortés Matamala Fecha-Hora: 06-04-2026 17:32:53:912 CLT-0400

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/06/f773-29f1-4923-8923-ca08b6669092

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/JVAKPF-686
nfofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/06/f773-29f1-4923-8923-ca08b6669092

Este documento fue 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/JVAKPF-686

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"CONJUNTO HABITACIONAL AIRES DE LLACOLÉN"

Concepción, Abril 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento 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/VAKPF-686

ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN

NOMBRE	**"Conjunto Habitacional Aires de Llacolén"** Inversión: US$ 55.000.000 (cincuenta y cinco millones de dólares).
ETAPA	Declaración de Impacto Ambiental
TITULAR	Fundación Invica
REP. LEGAL	Mario Cáceres González
TIPOLOGÍA	Primaria *h) Proyectos Industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.*
VIDA ÚTIL	Indefinida
UBICACIÓN	**Vértice 1, representativo, Norte: 5.905.894,238 m Este: 664.745,602 m**
COMUNA	Coronel
ENTIDADES PRÓXIMAS POBLADAS	Área urbana, sector Lagunillas próximo a ruta 160, Bypass Coronel
COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERES CERCANO	Agua: Estero Lagunillas; Aire:El proyecto se emplaza en una zona declarada como zona saturada por Material Particulado y zona latente por Material Particulado Grueso; Humano: receptores sensibles ante las emisiones de ruido y vibraciones de la obra

Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la ampliación de un conjunto habitacional de carácter social en la comuna de **Coronel** (Región del Biobío). Se desarrolla bajo el Decreto Supremo N° 01/2024 para aumentar la oferta de viviendas subsidiadas en un área de desarrollo urbano con acceso a la Ruta 160.Contempla la construcción de **521 nuevas viviendas** distribuidas en seis etapas secuenciales. El proyecto albergará a unos **2.084 habitantes** y contará con 548 estacionamientos, áreas verdes, vialidades internas y equipamiento comunitario, sumando casi 30.000 m² edificados. El conjunto se emplaza sobre una superficie bruta de **168.695,32 m²**. El proyecto es una ampliación de una "situación basal" ya existente de 298 viviendas. Aunque el proyecto original ("Santa María de Lagunillas") tuvo una aprobación ambiental en 2009, esta perdió vigencia al no iniciarse las obras en el plazo legal. La presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se presenta porque la incorporación de las 521 nuevas unidades eleva el total del complejo a **819 viviendas** sobre una superficie de 21,28 hectáreas. Esto obliga a someterse a evaluación ambiental.

Mano de Obra

Fase	Mínimo	Máximo
Construcción	0	100 Por etapa
Operación	0	0
Abandono	0	0

ETAPAS DE EVALUACIÓN

ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO
DIA	**20260810262**	06/04/2026	27-04-2026

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/VAKPF-686

ANTECEDENTES

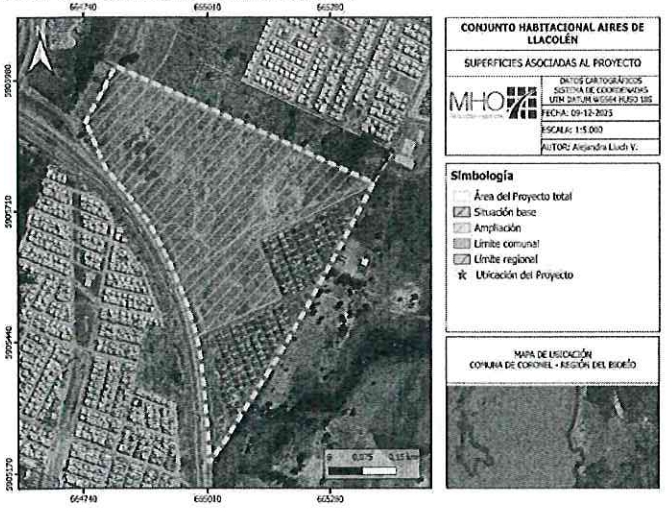
UBICACIÓN

Ubicación del Proyecto

El proyecto se emplaza en la comuna de **Coronel**, Región del Biobío, específicamente en un área de desarrollo urbano que cuenta con acceso directo a la **Avenida Llacolén** y una estrecha proximidad al **By-Pass de la Ruta 160**.

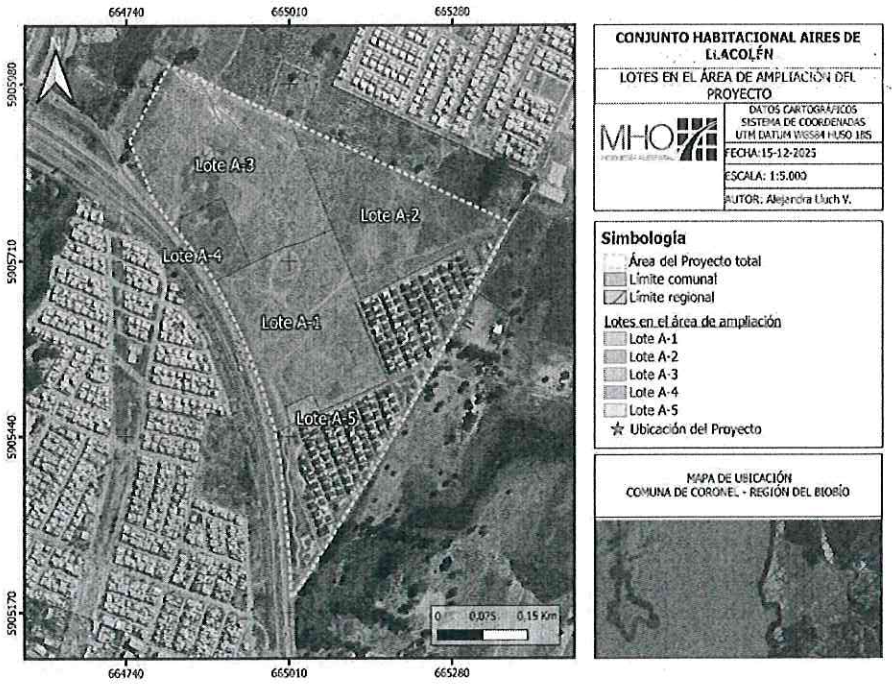
Aspectos relevantes

El titular informe que el proyecto se emplaza en una zona de desarrollo urbano bajo la categoría ZU-8 del Plan Regulador Comunal de Coronel, se indica que factores como la pérdida de atractivo turístico en destinos de "sol y playa" o por marejadas "No Aplican" debido a que el proyecto no se sitúa en el sector costero de la comuna. El área es apta para el uso habitacional y que la ubicación se justifica por la disponibilidad de terreno compatible con la planificación urbana vigente. Se menciona que no se potenciarán cadenas de impacto climático que condicionen la disponibilidad de recursos naturales. Se indica además que, los estudios técnicos respaldan la premisa de que no hay hallazgos o sitios de interés cultural o folclórico en el área directa de intervención.



Superficie

Tipo de superficie	Superficie	Unidad
Predial Bruta	168.695,32	m2
Edificada	29.849,95	m2



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/VAKPF-686

ANTECEDENTES

CAV / Negociaciones

Negociaciones con interesados

El Titular del Proyecto (Fundación Invica) **no menciona** que haya establecido o concluido negociaciones previas con interesados, grupos comunitarios o partes interesadas externas al ámbito regulatorio. Pero sí menciona la adopción de **Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)**

PAC / Sitios de interés

El documento **no contempla de forma explícita** el inicio o la ejecución de un proceso de Participación Ambiental Ciudadana (PAC) bajo el marco formal del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

De acuerdo a lo informado por el titular, El proyecto no se emplaza en áreas protegidas, pero destaca su interacción con el sistema hídrico del **Estero Lagunillas** y su ubicación en una **zona saturada (MP2,5) y latente (MP10)** por contaminación atmosférica en Coronel. Aunque el análisis de riesgo climático menciona humedales costeros, estos no afectan directamente al predio.

Compromisos Ambientales Voluntarios

Plan de Comunicación e información a los vecinos acerca de las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar consultas o reclamos .

Se contempla la incorporación de especies nativas en las áreas verdes del Proyecto, procurando su integración armónica con el entorno y su contribución a la biodiversidad urbana.

Reportar a la Superintendencia del Medio Ambiente el registro de transporte y adquisición del áridos.

Instalación de señaléticas de evacuación a zona segura en caso de tsunami Se implementará un programa de sensibilización ambiental orientado a reforzar la protección de la fauna silvestre registrada en el área del proyecto.

Calificación Ambiental

Este Proyecto ingresa al SEIA a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), por cuanto no presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias contempladas en el artículo 11° de la Ley Nº 19.300, ni en los artículos 5° al 11° del Reglamento del SEIA, que ameriten la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Fuente: Información entregada por el titular

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/JVAKPF-686

VINCULACIÓN CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO (ERD)

1. Relaciones Favorables

El proyecto contribuye directamente a varios objetivos estratégicos (OE) de los lineamientos regionales:

a) OE 1.1 (Desarrollo pleno y vida digna): El proyecto aporta una oferta habitacional de 521 viviendas en un área urbana, mejorando las condiciones de acceso y habitabilidad para los habitantes.

b) OE 1.2 (Empleo digno): Se estima que la fase de construcción generará empleo durante un periodo aproximado de 10 años.

c) OE 1.5 (Disminución del déficit de vivienda): La construcción de las 521 unidades habitacionales, junto con sus obras de urbanización, ayuda directamente a reducir el déficit de vivienda adecuada.

d) OE 1.6 (Espacios verdes y recreación): El diseño incorpora un total de 12.014,87 m² de áreas verdes internas y 6.033,57 m² de áreas verdes de utilidad pública, potenciando el esparcimiento comunitario.

e) OE 9.4 (Gestión transparente y participación ciudadana): Al someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el proyecto garantiza mecanismos formales de transparencia, acceso público a la información y la posibilidad de participación ciudadana conforme a la ley.

2.- . Relaciones Neutras : El proyecto mantiene una relación de neutralidad con la mayoría de los demás lineamientos estratégicos, lo que significa que no se relaciona directamente con ellos pero tampoco se opone a su realización.

Conclusión:

El documento concluye formalmente que el proyecto no se contrapone a ningún lineamiento estratégico indicado en la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región del Biobío (2015 - 2030). Por el contrario, se alinea positivamente con la visión regional de mejorar la calidad de vida y la integración territorial mediante la provisión de soluciones habitacionales y espacios públicos dentro del tejido urbano consolidado.

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/VAKPF-686

VINCULACIÓN CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

POLÍTICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO 2022 -2035 (PPRCB)

1. Relaciones Favorables

a) El proyecto se vincula positivamente con diversos objetivos estratégicos de la política mediante las siguientes acciones:

b) Infraestructura Ecológica y Resiliencia (OE 1 y 2): El titular adoptó un Compromiso Ambiental Voluntario para incorporar exclusivamente especies nativas en las áreas verdes del proyecto. Esta medida favorece la resiliencia ecológica urbana, reduce los requerimientos de riego y genera hábitats para la biodiversidad local.

c) Generación de Conocimiento (OE 3): El proceso de evaluación ambiental generó una línea base completa (flora, fauna, hidrología, arqueología, etc.), lo cual constituye un insumo técnico que contribuye al conocimiento ambiental del territorio.

d) Acceso a la Información y Difusión (OE 3 y 4): Todos los estudios técnicos y ambientales son de libre acceso público a través de la plataforma del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). Esto promueve la transparencia, el aprendizaje institucional y el acceso ciudadano a información sobre biodiversidad.

e) Adaptación al Cambio Climático (OE 3): El proyecto incluye un estudio específico sobre cambio climático que evalúa la resiliencia del desarrollo urbano frente a escenarios climáticos futuros, aportando al conocimiento regional sobre sistemas socioecológicos.

f) Patrimonio e Identidad (OE 3): El estudio de Medio Humano identificó y caracterizó elementos patrimoniales e indígenas en el área de influencia, reconociendo posibles vínculos culturales y territoriales.

2. Relaciones Neutrales: La mayoría de los lineamientos se consideran neutrales debido a la naturaleza privada y urbana del proyecto.

Conclusión:

El análisis concluye que el proyecto no se contrapone a ningún lineamiento estratégico establecido en la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío (2022-2035). El proyecto integra criterios de sustentabilidad ambiental en su diseño urbano, asegurando que su ejecución sea compatible con la visión regional de garantizar el bienestar de los ecosistemas y la sociedad.

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/VAKPF-686

VINCULACIÓN CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

POLÍTICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS 2024- 2035

1. Relación Favorable

El proyecto se vincula positivamente con objetivos específicos de la política en las siguientes áreas:

a) Trazabilidad e Indicadores (Acción 2.2.5): Se implementa una gestión diferenciada para residuos sólidos domiciliarios, excedentes de tierra y escombros. Se mantienen certificados de disposición final para fiscalización y se declaran en el RETC, lo que asegura transparencia y aporta a la generación de indicadores regionales.

b) Formalización de Espacios (Acción 4.1.4): El proyecto formaliza los lugares de acopio cumpliendo la normativa sanitaria y ambiental, incluyendo una bodega de sustancias peligrosas (SUSPEL) diseñada bajo el D.S. N°43/2016 del MINSAL.

c) Vinculación con el SEIA (Acción 4.2.1): Integra desde su diseño los requisitos de gestión de residuos exigidos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, asegurando prácticas sostenibles desde la concepción del proyecto.

2. Relación Neutral: Gran parte de los lineamientos se consideran neutrales debido a que corresponden a competencias exclusivas de la administración pública o municipal:

Conclusión:

El documento concluye que el proyecto no se contrapone a los lineamientos de esta política regional. Por el contrario, mantiene coherencia con ella al aplicar una gestión de residuos ordenada, segregada y trazable dentro de su área de influencia, cumpliendo con la normativa vigente y los estándares de sostenibilidad requeridos para proyectos sometidos a evaluación ambiental.

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/JVAKPF-686

VINCULACIÓN CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACION PARA LA REGIÓN DEL BIOBÍO (CTCI)

El Titular no hace una vinculación explícita con la "Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la región del Biobío"
El proyecto **"Conjunto Habitacional Aires de Llacolén"** se define técnicamente como un desarrollo de carácter inmobiliario y social, cuyo objetivo principal es la materialización de 521 viviendas para reducir el déficit habitacional en la comuna de Coronel. Bajo esta premisa, el titular ha manifestado en su análisis de políticas regionales que la iniciativa no contempla, dentro de sus objetivos primarios, la ampliación del conocimiento científico ni el fomento del desarrollo tecnológico especializado.

No obstante, en el marco del **Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)**, y en estricto cumplimiento del **Artículo 13 del D.S. N°40/2013** (Reglamento del SEIA), los proponentes tienen la obligación legal de describir la forma en que sus proyectos se relacionan con todos los planes y estrategias de desarrollo regional vigentes. Esta exigencia normativa no se limita únicamente a proyectos de naturaleza científica o industrial, sino que es transversal a toda tipología que ingrese al sistema.

Conclusión:
A pesar de que la naturaleza habitacional del proyecto sitúa su relación con la innovación en un plano de neutralidad, resulta imperativo que el titular presente un análisis de vinculación explícito con la **Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI)** de la Región del Biobío. Dicho estudio debe identificar si los objetivos de la estrategia se ven favorecidos, perjudicados o si mantienen una relación neutra con las obras y acciones del conjunto habitacional, asegurando así la integridad técnica de la Declaración de Impacto Ambiental y el cumplimiento de los estándares exigidos por la autoridad evaluadora.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo a la ley N°19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

DIA: CONJUNTO HABITACIONAL AIRES DE LLACOLÉN

EVALUACIÓN ANALISTA y PROPUESTA DE RESPUESTA A LA DIA

En relación a la respuesta del titular, este órgano del estado se pronuncia con observaciones en las siguientes materias:

El Titular no hace una vinculación explícita con la "Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la región del Biobío"

A pesar de que la naturaleza habitacional del proyecto sitúa su relación con la innovación en un plano de neutralidad, resulta imperativo que el titular presente un análisis de vinculación explícito con la **Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI)** de la Región del Biobío. Dicho estudio debe identificar si los objetivos de la estrategia se ven favorecidos, perjudicados o si mantienen una relación neutra con las obras y acciones del conjunto habitacional, asegurando así la integridad técnica de la Declaración de Impacto Ambiental y el cumplimiento de los estándares exigidos por la autoridad evaluadora.

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/JVAKPF-686

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"CONJUNTO HABITACIONAL AIRES DE LLACOLÉN"

Concepción, Abril 2026

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



VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

ORD. N ° 20260810267

Concepción, 13 de Abril de 2026

MAT: Pronunciamiento en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

A: Señor Javier Alejandro Carrasco Eade
Jefe de División de Planificación
Gobierno Regional, Región de Biobío

A través del presente comunico a usted que el señor Carlos Alberto Zúñiga Garrido, en representación de Sociedad Comercial GeoStellen SpA, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con fecha 13 de abril de 2026 la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO ?CENTRO DE MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES ATENCIÓN DE SALUD LOS ANGELES?".

Dicha Declaración 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.

Es de particular importancia contar con los pronunciamientos de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que, de conformidad a las normas vigentes, participan en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Por lo anterior, solicitamos a usted que en relación a los proyectos o actividades a emplazarse en su Región, tenga a bien pronunciarse fundadamente sobre las materias a que se refieren los artículos 8 y 9 ter de la Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y los artículos 33 y 34 del Decreto Supremo Nº 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Al respecto, solicito a usted que informe fundadamente, en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

a) Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometido al SEIA, considerando para tales efectos los siguientes instrumentos de planificación territorial: Plan Regional de Desarrollo Urbano (artículos 30 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones); y Plan Regulador Intercomunal o Plan Regulador Metropolitano, según corresponda (artículos 34 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones). El pronunciamiento deberá precisar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos que sean aplicables.

b) Si el proyecto o actividad se relaciona desde el punto de vista ambiental con políticas, planes y programas del desarrollo regional, de conformidad a lo establecido en el artículo 111 de la Constitución Política de la República y en la Ley Nº 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

El mencionado informe deberá ser remitido a más tardar el día 5 de mayo de 2026. Vencido este plazo se continuará con la evaluación.

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:
nfofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/13/1486-4f04-42f6-aa9e-c371d4245a29
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Gabriel Antonio Zapata Fritz, dirección de correo electrónico gabriel.zapata@sea.gob.cl, número telefónico 41-3166208.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

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

MNR/GZF

C/c:

- Expediente del Proyecto "DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO ?CENTRO DE MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES ATENCIÓN DE SALUD LOS ANGELES?"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío
- Oficina de Partes.

Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 13-04-2026 17:55:57:628 UTC -04:00
- Firmado por: María Eliana Vega Fernández Fecha-Hora: 13-04-2026 17:55:59:264 CLT-0400

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/13/1486-4f04-42f6-aa9e-c371d4245a29

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/JVAKPF-686

Este documento es 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/JVAKPF-686

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO "CENTRO DE MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES ATENCIÓN DE SALUD LOS ANGELES"

Concepción, abril, 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional 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/VAKPF-686

ANTECEDENTES DIA

DESCRIPCIÓN

NOMBRE	DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO "CENTRO DE MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES ATENCIÓN DE SALUD LOS ANGELES"
ETAPA	Declaración de impacto ambiental
TITULAR	Sociedad Comercial GeoStellen SpA
REP. LEGAL	Carlos Alberto Zúñiga Garrido
TIPOLOGÍA	o.10) Sistemas de tratamiento o eliminación de residuos especiales procedentes de establecimientos de salud, con una tasa de ingreso de recepción mayor o igual a 500 kg/día.
COMUNA	Los Ángeles
ENTIDADES PRÓXIMAS POBLADAS	El Avellano / El Avellanito
COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERÉS CERCANO	Suelo, aire, medio humano, ruido.
MONTO ESTIMADO DE INVERSIÓN	US$ 2.500.000
VIDA ÚTIL	30 años

Terreno (superficie)	Superficie (m2)
Predial	6800

ETAPA DE EVALUACIÓN

ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO
DIA	20260810267	13/04/2026	05/05/2026

Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la construcción, habilitación y operación de un centro especializado en el tratamiento de **Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS)** mediante un sistema de autoclave (esterilización por vapor a alta temperatura) seguido de trituración. El proceso transforma los residuos especiales en materiales inertes de menor volumen, aptos para disposición final como residuos asimilables a domiciliarios, en conformidad con el artículo 24 del D.S. N° 6/2009 del MINSAL (Reglamento REAS).

La tecnología seleccionada corresponde al equipo autoclave marca Bondtech modelo BTTC 800x2, con caldera de vapor y sistema de trituración integrado. Se trata de una tecnología cerrada, ampliamente utilizada a nivel internacional, que no contempla incineración ni microondas, minimizando emisiones atmosféricas y efluentes líquidos. El equipo opera mediante vapor generado por electricidad, a 134°C–143°C durante 40 minutos por ciclo, reduciendo los residuos tratados a un tamaño no superior a 20 mm.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/TVAPPE-686

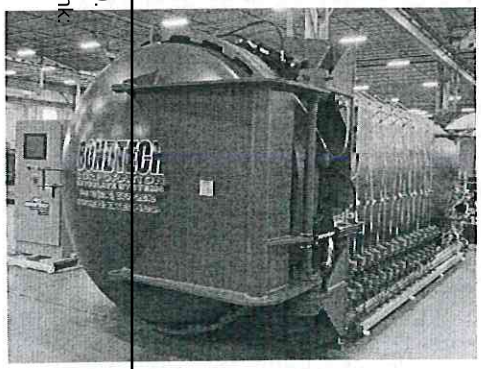
ANTECEDENTES DIA

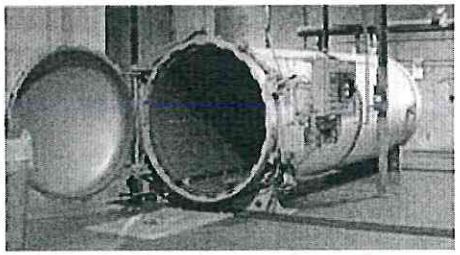
UBICACIÓN

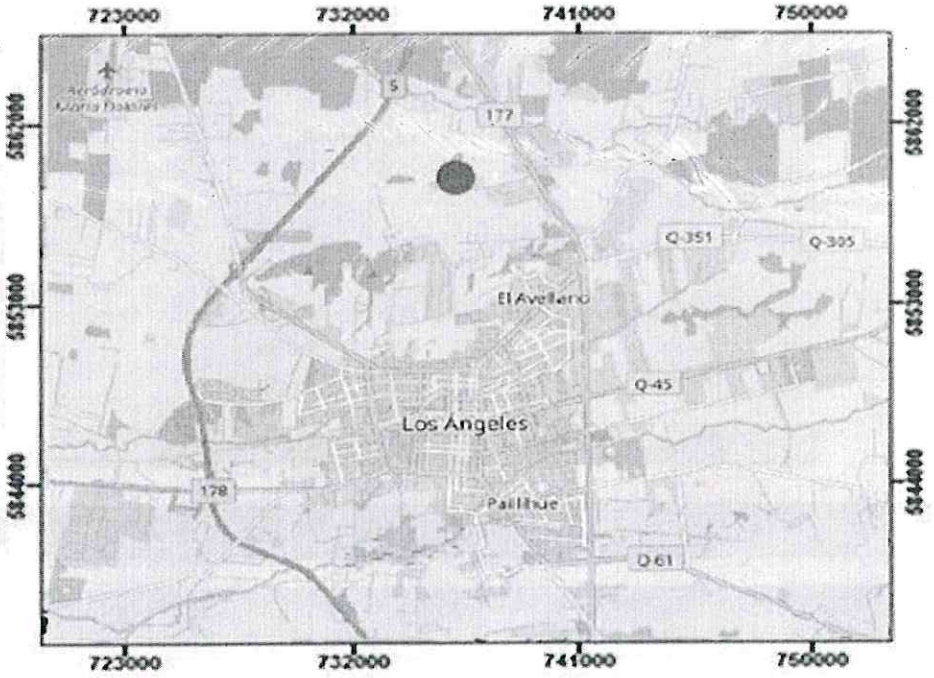
El Proyecto se emplaza en una superficie de 0,68 ha (6800 m2) al interior del Lote B-28 camino vecinal El Avellanito s/n, cercano a la Ruta Q-25 Avenida Las Industrias, Comuna Los Ángeles, Región del Biobío.

MANO DE OBRA

ase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	4	4
Operación	4	4
Cierre o abandono	4	4







Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el siguiente link:
https://doc.digitalizagob.cl/validardoc/JVAKPF-686

ANTECEDENTES DIA

Componente	Delimitación del Área de Influencia	Hallazgos relevantes
Aire (MP y gases)	Predio y zonas próximas; condicionado por PDA de Los Ángeles	Emisiones acotadas; el titular declara no superar umbrales del PDA. Requiere verificación sectorial rigurosa.
Ruido	Isófona de 43 dB(A) hasta 165 m desde el perímetro del proyecto	Receptores (galpones industriales colindantes) dentro del AI; niveles proyectados bajo el límite del D.S. N° 38/2011.
Agua (superficial y subterránea)	Predio; canales de riego próximos; napa freática a 1,5–3,0 m	No se contempla descarga a cauces. Napa freática somera exige rigor en la fosa séptica y drenes.
Flora y vegetación	Predio + franja de 50 m perimetral	Vegetación mayoritariamente introducida/naturalizada. Sin especies en categoría de conservación. Ejemplares dispersos de quillay y litre en predio colindante.
Fauna	Predio + franja de 50 m perimetral	Baja presencia de fauna (perdiz chilena como única especie registrada, sin categoría de conservación).
Suelo	6.800 m² del predio	Suelo IVs3, alta intervención antrópica, rellenos y escombros en el horizonte 2. Capacidad agrícola baja.
Paisaje	Predio y entorno próximo	Tres unidades de paisaje: UP-1 Sector Industrial (valor medio), UP-2 Agricultura y loteos (valor alto), UP-3 Infraestructura vial (valor medio).
Medio Humano	Sector rural-industrial delimitado por Río Rarinco, Ruta 5, Parque Santa María y zona industrial	Baja densidad poblacional; sin asentamientos continuos dentro del AI. No se identifican impactos significativos sobre sistemas de vida.
Arqueológico	Predio (0,69 ha)	Prospección sin hallazgos; hallazgos aislados a más de 2 km. Protocolo de hallazgos fortuitos comprometido (Ley N° 17.288).
Pueblos indígenas	Revisión CONADI	No se identifican comunidades, títulos de merced ni ADI en el AI.
Áreas protegidas / SNASPE	Revisión cartográfica oficiai	Sin áreas protegidas, humedales, sitios prioritarios ni glaciares cercanos.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVXPP6-8

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO (ERD)

El titular afirma que el Proyecto "es compatible con los lineamientos y objetivos de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región del Biobío" y presenta una tabla (Tabla 43) con los nueve lineamientos estratégicos (Calidad de vida, Crecimiento económico sostenible, Sostenibilidad, Planificación e infraestructura, Seguridad y prevención, Identidad regional, Capital humano – Ciencia y tecnología, Capital social, Descentralización y Gobierno) y sus respectivos objetivos estratégicos.
Para la gran mayoría de los objetivos (más de 30), el titular usa la vinculación: "el proyecto no se relaciona directamente con este objetivo, sin embargo, no se contrapone a este".
Señala vinculación positiva con: OE E3.4 (gestión de residuos sólidos), OE E3.5 (reducción GEI 2050), OE E4.1 (inversión en infraestructura), OE B7.2 (retención de personas altamente calificadas) y OE E9.1 (descentralización).

POLÍTICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS 2024 -2035 (PPRGRSD)

No realiza vinculación

POLÍTICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO 2022 -2035 (PPRCB)

No realiza vinculación

ESTRATEGIA REGIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMINETO E INNOVAVION PARA LA REGIÓN DEL BIOBÍO (CTCI)

No realiza vinculación

ESTRATEGIA REGIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMINETO E INNOVAVION PARA LA REGIÓN DEL BIOBÍO (CTCI)

No realiza vinculación

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/VAKPF-686

PROPUESTA DE PRONUNCIAMIENTO

Se propone realizar al titular las siguientes observaciones:

1. Se solicita al titular reformular la vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de la Región del Biobío, atendiendo lo siguiente:
   a. Sustituir las vinculaciones que indican 'no se relaciona directamente pero no se contrapone…' por un análisis sustantivo de la forma en que las partes, obras y acciones del Proyecto se vinculan con cada objetivo estratégico, conforme al estándar del artículo 9 ter de la Ley N° 19.300; y
   b. Reconocer y desarrollar las vinculaciones positivas omitidas, particularmente con los objetivos OE E1.2 (empleo digno), OE E1.3 (acceso a atención médica), OE E3.2 (producción limpia y eficiencia energética), OE E3.3 (protección de áreas de valor natural) y OE E3.5 (reducción de GEI al 2050). Para este último, deberá aportarse una estimación cuantitativa de la contribución del Proyecto (emisiones evitadas por el tratamiento local de REAS versus traslado interregional, y emisiones del grupo electrógeno y flota vehicular)."

2. Realizar vinculación con los siguientes instrumentos regionales:
   a) Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad Biobío 2022–2035
   b) Política Pública Regional para la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios Biobío 2024–2035, **con especial atención, toda vez que es un proyecto relativo a la gestión de residuos.**
   c) Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) del Biobío
   d) Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) del Biobío

3. Observaciones adicionales: El Proyecto presenta elementos vinculados a la conveniencia de evaluar la apertura de un proceso de PAC durante la tramitación:
   a) Carácter sensible del residuo tratado (REAS: residuos con riesgo biológico), aun cuando la operación sea cerrada y sin emisiones directas.
   b) Ubicación en comuna declarada zona saturada por MP10 y MP2,5, con población potencialmente sensible a cualquier proyecto con emisiones atmosféricas, por acotadas que sean.
   c) Tránsito de camiones de transporte de REAS por ejes viales (Ruta Q-25, Ruta 5, Avenida Las Industrias) que podrían eventualmente atravesar sectores poblados.
   d) Proximidad a infraestructura comunitaria relevante y a sectores con parcelas de agrado.

Este documento es copia del original puesto a disposición en el sitio www.snifa.mma.gob.cl, 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/JVAKPF-686

PROPUESTA DE PRONUNCIAMIENTO

Observaciones y oportunidades de mejora en compromisos voluntarios. Con la finalidad de mejorar vinculación con los instrumentos regionales, se sugiere que el titular incorpore compromisos voluntarios adicionales, entre los cuales se sugiere:

- Publicación periódica (al menos semestral) de indicadores de desempeño ambiental del Proyecto (volúmenes tratados, emisiones reales, incidentes) en un portal web o boletín, dirigido a la comunidad y al GORE.
- Instancias formales de diálogo y rendición de cuentas ante organizaciones comunitarias del sector El Avellano / El Avellanito.
- Compromiso de adhesión a un Acuerdo de Producción Limpia (APL) o instrumento similar durante la vida útil del Proyecto.
- Colaboración con universidades regionales (UdeC, UCSC, UBB) en monitoreo, investigación aplicada y formación de capital humano.
- Plan de manejo específico de los individuos de quillay y litre del predio colindante, con medidas de protección durante obras y compromiso de no intervención.
- Plan de contingencia específico ante eventuales crisis sanitarias regionales (p. ej. aumento extraordinario de residuos por emergencias epidemiológicas) que asegure capacidad de respuesta y coordinación con la red asistencial regional.
- Medidas adicionales para minimizar emisiones de material particulado dado que la comuna es zona saturada, por ejemplo, humectación de accesos no pavimentados, uso de biodiésel en el grupo electrógeno, entre otros.

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/JVAKPF-686

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO "CENTRO DE MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES ATENCIÓN DE SALUD LOS ANGELES"

Concepción, abril, 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional del Biobío



VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

ORD. N ° 20260810271
Concepción, 16 de Abril de 2026

ANT:

ORD. Nº 202508102221, ORD. Nº 202508102219 y ORD. Nº 202508102218, mediante los cuales se envía la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte".

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 Cristian Andrés San Martín Acuña, en representación de Constructora manzano y asociados limitada, ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con fecha 15 de abril de 2026 la Adenda del proyecto "Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte".

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. Nº 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.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingresa al siguiente link:
https://firmaelectronica.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/16/2f82-46ec-4253-86e2-9d679a101e3b
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

Adicionalmente se informa que, debido a que el proyecto presenta documentos o archivos que, por su tamaño, no fue posible cargarlos directamente junto a los otros documentos del proyecto en la plataforma e-SEIA, en razón a que superaba el tamaño máximo permitido, se hace presente que los documentos señalados se encuentran disponibles en enlace detallado e identificado en el "Certificado de Carga AGT", dictado por el Operador Centro de Atención de Usuarios, disponible en el expediente de evaluación ambiental del proyecto, de manera adjunta a la Adenda como Anexo.

En caso de requerir nuevas aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, éstas sólo podrán referirse a los antecedentes presentados en la Adenda.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Sebastián Ignacio Marín Obreque, dirección de correo electrónico sebastian.marin@sea.gob.cl, número telefónico 412791782.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

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

MNR/SMO

Adj. lo indicado

Distribución:

- Evaluador Medio Humano y Participación Ciudadana
- (VIII) CONADI, Región del Biobío
- (VIII) DGA, Región del Biobío
- (VIII) Dirección de Vialidad, Región del Biobío
- (VIII) Gobierno Regional, Región de Biobío
- (VIII) Ilustre Municipalidad de San Pedro de la Paz
- (VIII) SEREMI de Salud, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío
- (Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
- (Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios

C/c:

- Expediente del Proyecto "Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte"
- 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/JVAKPF-686
/infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/16/2f82-46ec-4253-86e2-9d679a101e3b







Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 16-04-2026 11:09:42:830 UTC -04:00
- Firmado por: María Eliana Vega Fernández Fecha-Hora: 16-04-2026 11:09:44:464 CLT-0400

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/16/2f82-46ec-4253-86e2-9d679a101e3b

---

VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

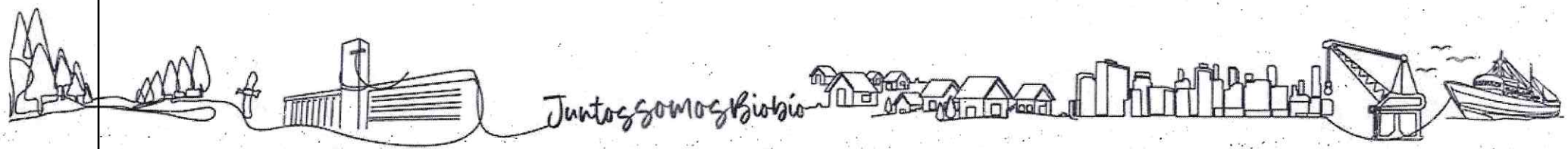
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO

ADENDA
DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL
Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte

Concepción, abril 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional 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/JVAKPF-686

ANTECEDENTES DIA

DESCRIPCIÓN

NOMBRE	**Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte**
ETAPA	Declaración de impacto ambiental
TITULAR	**Constructora manzano y asociados limitada**
REP. LEGAL	**Cristian Andrés San Martín Acuña**
TIPOLOGÍA	h.1) Proyectos inmobiliarios.
COMUNA	San Pedro de la Paz
ENTIDADES PRÓXIMAS POBLADAS	
COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERÉS CERCANO	Suelo, aire, medio humano, flora.
MONTO ESTIMADO DE INVERSIÓN	US$ 39.538.975
VIDA ÚTIL	Indefinida

Terreno (superficie)	**Superficie (ha)**
Predial	4,5

Descripción del Proyecto

El proyecto "Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte" consiste en la construcción de 570 nuevos departamentos, adicionales a los 200 existentes del Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Note (34 considerados para personas con movilidad reducida) . Estas viviendas se desarrollaran en tres condominios independientes, distribuidos en edificios de 6, 5 y 3 torres respectivamente, todas con 5 pisos de altura.

Contempla además 341 estacionamientos vehiculares, 34 serán estacionamientos de movilidad reducida, 213 estacionamientos de bicicletas, áreas verdes y equipamiento comunitario junto a obras de urbanización privada, en una superficie aproximada de 3,3 hectáreas.

La construcción durara 26 meses. (Amarillo proyecto presentado, verde lote existente)



ETAPA DE EVALUACIÓN

ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO
DIA	**202508102218**	23/12/2025	26/11/2025
Adenda	**20260810271**	16/04/2026	30/04/2026

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/VAKPF-686

ANTECEDENTES DIA

UBICACIÓN

El proyecto se localiza en el sector Costa Norte, en la comuna de San Pedro de la Paz, Provincia de Concepción, Región del Biobío.

La localización del Proyecto se ha definido considerando los lotes aledaños al proyecto original, los cuales presentan aptitud para su ampliación, dado que el área de emplazamiento corresponde a una zona residencial (ZH-15) de acuerdo al Plan Regulador Comunal de San Pedro de la Paz, donde el uso residencial está permitido.

MANO DE OBRA

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima	Duración
Construcción	80	120	26 meses
Operación	12	15	
Cierre	0	0	

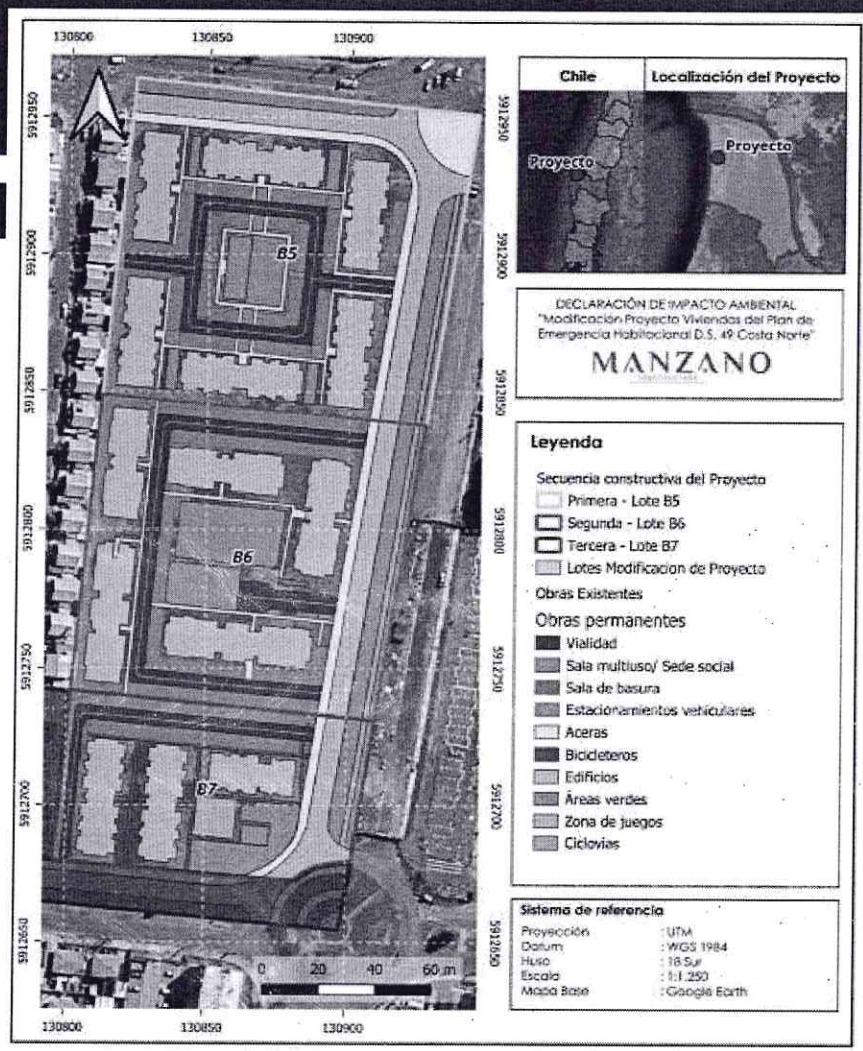


Figura 11. Obras permanentes del proyecto.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N°19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el siguiente código:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO (ERD)

En la DIA, el titular se relaciona con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), versión actualizada 2023. El titular declara vinculación con **8 Objetivos Estratégicos de la ERD 2023.**

Los vacíos se concentran en calidad de vida, empleo local y gestión/eficiencia hídrica y las observaciones se presentan en la siguiente tabla:

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	**OBSERVACIONES DIA**	**Respuesta titular**	**OBSERVACIONES DIA**
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.	De acuerdo con los modelos de ruido presentados, si bien todos los receptores cumplen con los límites establecidos en el D.S. N°38, se observa que dos puntos se encuentran en el límite permitido. Esta situación podría generar molestias en caso de que las condiciones ambientales y climáticas favorezcan una mayor propagación del ruido. Por lo anterior, se solicita al titular asumir un **compromiso ambiental voluntario** que contemple: **Implementación de un plan de monitoreo de ruido**, que permita verificar el cumplimiento en condiciones reales de operación. **Diseño e implementación de un plan de comunicación comunitaria**, orientado a informar a los vecinos sobre las medidas adoptadas y los resultados del monitoreo. **Establecimiento de un plan de gestión horaria**, priorizando la realización de actividades más ruidosas en horarios diurnos y evitando su ejecución en periodos sensibles, con el fin de reducir la percepción del impacto acústico. En relación a las vibraciones, se considera que las medidas propuesta son insuficientes por lo que deberá reforzarlas de una manera similar a lo propuesto para el ruido.	Actualiza Plan de seguimiento de las variables de "Monitoreo de ruido terrestre medio humano" aumentando la frecuencia del monitoreo a semestral, con lo cual deberá realizar 5 monitoreos en toda la ejecución del Proyecto y realizar correcciones en caso de detectarse la superación del límite normativo. Adjunta tabla. Por otra parte, se aclara que el Proyecto solo contempla la realización de actividades en horario diurno. En relación a las vibraciones del Proyecto, se incorpora a través de la presente Adenda **el compromiso ambiental voluntario "CAV-2: Catastro estructural de viviendas"**, cuyo objetivo es registrar el estado visible previo y posterior de las viviendas ubicadas dentro del área de influencia de actividades de compactación. Este compromiso permitirá generar un canal de comunicación con los receptores y gestionar de manera oportuna cualquier eventual afectación atribuible al proyecto.	Sin observaciones

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N°19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el código único en el siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/VAKPF-686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO (ERD)

En la DIA, el titular se relaciona con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), versión actualizada 2023. El titular declara vinculación con **8 Objetivos Estratégicos de la ERD 2023.**

Los vacíos se concentran en calidad de vida, empleo local y gestión/eficiencia hídrica y las observaciones se presentan en la siguiente tabla:

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	**OBSERVACIONES DIA**	**Respuesta titular**	**OBSERVACIONES DIA**
OE E1.2. ASEGURAR EMPLEO DIGNO Y DE CALIDAD. (FORMAL, REMUNERACIÓN JUSTA, CUMPLIMIENTO)	Se solicita al titular indicar los mecanismos de verificación para cumplir con el OE de dar prioridad a la contratación de habitantes del Gran Concepción y dejarlo reflejado en un Compromiso Ambiental Voluntario.	De acuerdo a lo solicitado por la Autoridad, a través de la presente Adenda **se incorpora el Compromiso ambiental voluntario "Contratación de mano de obra local"** en la respuesta 9.3. y el Anexo 1.1. DIA completa actualizada. Los mecanismos de verificación del cumplimiento del CAV son: - Porcentaje de trabajadores contratados con residencia en San Pedro de la Paz y/o Gran Concepción. - Número de vacantes difundidas a través de OMIL. - Registros de contratación (contratos o fichas de trabajadores). - Certificados de residencia o domicilio de los trabajadores. - Registros de difusión de ofertas laborales (correos, publicaciones, coordinación con OMIL).	Sin observaciones.

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/2VAKPF-686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO (ERD)

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	**OBSERVACIONES DIA**	**Respuesta titular**	**OBSERVACIONES DIA**
OE E1.6. GENERAR EN LA REGION ESPACIOS VERDES Y ÁREAS RECREATIVAS QUE POTENCIEN EL ESPARCIMIENTO.	a) En relación al área verde disponible en el proyecto, se establece en la DIA que corresponde a 2.555 m^2 , si consideramos que viven 3 persona por cada departamento obtenemos un estimado de 1,1 m^2 por habitante, lo que se encuentra muy por debajo de lo establecido en CNDU/MINVU. Se solicita al titular indicar si existen zonas cercanas que suplementen las áreas verdes necesarias. Indicar si es factible aumentar las superficies de áreas verdes con mas espacios vegetados como techos verdes o jardines verticales. Además se solicita incorporar un plan de mantención de áreas verdes que garantice la conservación y cuente con riego eficiente. b) Se solicita al titular establecer una acción para la preservación respecto a la flora endémica nativa detectada en el área (Alstroemeria hooker) en calidad de preocupación menor y para Chloraea crispa.	Respecto a lo consultado en relación al LE 01 OE E 1.6., se indica: i. Respecto a las áreas verdes del Proyecto, se indica que efectivamente el Proyecto contempla 2.555 m2 de áreas verdes. A su vez incorpora bandejones centrales con tratamiento paisajístico. Al respecto se indica que en el entorno del Proyecto **existen áreas de valor ecosistémico** y recreativo para los habitantes tales como la playa. Por otra parte, se indica que las áreas verdes del Proyecto contemplan especies de bajo requerimiento hídrico. ii. A través de la presente Adenda se incorpora **el Compromiso Ambiental Voluntario "Rescate de especies de Flora endémica"** en la respuesta 9.5. y el Anexo 1.1. DIA completa actualizada. Dicho compromiso contempla acciones en caso de verificarse la presencia de ejemplares de Alstroemeria hookeri y/o Chloraea crispa dentro del área de intervención directa de las obras, previo al despeje del terreno se evaluará su factibilidad de rescate y traslado, lo cual será ejecutado por un profesional competente. De acuerdo a lo solicitado, los ejemplares rescatados serán entregados a la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de San Pedro de la Paz para fines de viverización y propagación, previa coordinación formal entre las partes.	Sin observaciones

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/VAKPF-686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO (ERD)

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 como privada en infraestructura, generando un impacto positivo en la comunidad.		
OBJETIVO ESTRATEGICO	**OBSERVACIONES DIA**	**Respuesta titular**	**OBSERVACIONES DIA**
OE-E4.7. GENERAR INFRAESTRUCTURA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y/O MITIGACIÓN DE SUS EFECTOS.	a) En la tabla 74, riesgo anegamiento de asentamiento costero, establece medidas solo para etapa de construcción, sin embargo lo declara como riesgo en relación al cambio climático presente por lo que el titular debería establecer criterios para la etapa de operación del proyecto. Además las medidas y acciones no son lo suficientemente claras en relación al riego ya que en varias oportunidades lo relaciona solo con efectos asociados a lluvias intensas y no al aumento del nivel del mar. b) Se consulta al titular si el proyecto considera instalaciones que permita cumplir de manera clara con este objetivo estratégico como iluminación led con sensores, paneles fotovoltaicos para áreas comunes como sede, o sistemas híbridos para reducción energética.	Respecto a lo indicado en la Tabla 74 de la DIA respecto al Riesgo de anegamiento en asentamiento costeros se establecieron medidas solo para la etapa construcción toda vez que en la etapa de operación la responsabilidad de la mantención de los sistemas de evacuación de aguas lluvias son responsabilidad de la copropiedad de los residentes del condominio. El Proyecto contempla áreas verdes con cubresuelos y materiales de bajo nivel de impermeabilización tales como maicillo y polvo roca, lo cual favorece la reducción de la escorrentía. Por otra parte se indica que si bien el riesgo de anegamiento de asentamientos costeros proviene del aumento del nivel del mar, las medidas se relacionan con el sistema de evacuación de aguas lluvias ya que a través de estos se permite el escurrimiento y canalización de posibles anegamientos, los cuales deberán mantenerse siempre despejados y en buenas condiciones. ii. Respecto a instalaciones que permitan cumplir el objetivo estratégico, se indica que el Proyecto contempla iluminación eficiente tipo LED en áreas comunes y la implementación de paneles fotovoltaicos.	Sin observaciones.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley 19.799.
Para verificar integridad y autenticidad de este documento ingresar al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPE-686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

POLÍTICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO 2022 -2035 (PPRCB)

En la DIA, el titular presenta vinculación con la **PPRCB 2022–2035**, señalando que **el proyecto no se relaciona, ni tampoco se contrapone** a los 4 objetivos estratégicos de la política.

OBJETIVO ESTRATEGICO	OE2: GESTIONAR DE FORMA SUSTENTABLE LA BIODIVERSIDAD REGIONAL QUE PROMUEVA EL ACCESO JUSTO Y EQUITATIVO DE LAS PERSONAS A SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.		
OBJETIVO ESPECÍFICO	**OBSERVACIONES EVALUADOR**	**RESPUESTA DEL TITULAR**	**OBSERVACIONES EVALUADOR**
2.3. Establecer acuerdos de colaboración, producción limpia y planes de gestión para la preservación, conservación y restauración de la biodiversidad regional	Se solicita al titular: a. Realizar la vinculación con la acción 2.3.1. b. Informar si cuenta con acuerdos de colaboración, producción limpia y planes de gestión para la preservación, conservación y restauración de la biodiversidad regional para promover buenas prácticas productivas.	a. El Proyecto se relaciona positivamente con la acción 2.3.1., en cuanto a que Constructora Manzano cuenta con un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición con el objetivo de promover la gestión sustentable de los residuos en obra, que apunta a dejar el modelo económico lineal (extraer, usar y desechar) para pasar a un modelo de economía circular, un modelo de gestión que tiene por objetivo reducir la generación de desechos que se generará en el Proyecto de la Constructora, en torno a la Prevención, a la Valorización (Reutilizar, Reciclar y Valorización Energética) y como última opción la Disposición final del residuo en lugares autorizados. b. No c. El Proyecto no se relaciona con la acción 2.3.3., ni se contrapone a su cumplimiento. d. Por otra parte, se informa que el titular no cuenta con certificación internacional en el ámbito de la construcción para mejorar estándares de responsabilidad social y ambiental empresarial.	Sin observaciones.
	Se solicita al titular: c. Realizar la vinculación con la acción 2.3.3. d. Informar si cuenta con certificación internacional en el ámbito de la construcción para mejorar estándares de responsabilidad social y ambiental empresarial.		Sin observaciones

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/VAKPF-686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

POLÍTICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO 2022 -2035 (PPRCB)

OBJETIVO ESTRATEGICO	**OE3:** GENERAR CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EDUCANDO Y FOMENTANDO EL RECONOCIMIENTO DE LOS VALORES INTRÍNSECOS Y PATRIMONIALES DESDE LA COMUNIDAD		
OBJETIVO ESPECÍFICO	**OBSERVACIONES EVALUADOR**	**RESPUESTA DEL TITULAR**	**OBSERVACIONES EVALUADOR**
3. Promover el aprendizaje, hábitos y conductas de la sociedad para la conservación de la biodiversidad.	Se sugiere que el titular del proyecto considere la incorporación de programas de educación ambiental para los residentes y trabajadores, fortaleciendo así el reconocimiento del valor ambiental cercano y la prevención de riesgos.	Respecto a la Acción 3.1.5. de la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío 2022-2035 se indica que el proyecto contempla una serie de capacitaciones a los trabajadores a través del Plan de prevención de contingencias y emergencias se establecen capacitaciones en materia de manejo de residuos y sobre la prohibición de fumar cerca de las bodegas de residuos peligrosos o sustancias inflamables.	Sin observaciones.

Además, se solicita al titular realizar el análisis con los mapas de la política disponibles en http://sriit.gorebiobio.cl/

Este documento fue firmado electrónicamente y cuenta con plena validez jurídica conforme a la Ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/ZDVAKJ-FF986

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

POLITICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS 2024 -2035 (PPRGRSD)

En relación a la Política Pública Regional para la Gestión de los Residuos Solidos Domiciliarios, se solicita al titular fortalecer la vinculación mediante Compromisos Ambientales Voluntarios que incluyan como mínimo lo siguiente:

1. Incorporación de puntos limpios o verdes y contenedores diferenciados en el diseño del proyecto.

Respuesta:
En relación a la incorporación de puntos limpios y contenedores diferenciados, se indica que el Proyecto contempla la incorporación de un espacio para maxi-sacos en las salas de acumulación de basura de cada condominio, con la finalidad de implementar el reciclaje de Envases y embalajes en el marco de LEY N° 29920 (REP).

2. Establecer programas de educación ambiental para residentes y trabajadores orientados en la separación y reducción de residuos.

Respuesta:
Durante la fase de construcción se contempla capacitación a los trabajadores en materia de residuos. Respecto a la fase de operación, los residentes contarán con un espacio para maxi-sacos para envases y embalajes en las salas de acumulación de basura de cada condominio. Su correcto uso será informado a través del contrato de copropiedad del condominio.

3. Definir un plan de manejo de residuos orgánicos (compostaje comunitario).

Respuesta:
El Proyecto no contempla un plan de manejo de residuos orgánicos (compostaje comunitario), sin perjuicio de que los futuros residentes puedan implementarlo durante la fase de operación del Proyecto.

4. Incluir compromisos para reciclaje y valorización durante construcción y operación con un plan de manejo integral de residuos.

Respuesta:
Por otra parte, se indica que a través de la presente Adenda se han adoptado los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios: CAV 1: Tránsito de camiones por Puente Industrial CAV 2: Catastro estructural de viviendas colindantes CAV 3: Contratación de mano de obra local CAV 4: Rescate de especies de Flora endémica

NO SE PRESENTAN NUEVAS OBSERVACIONES PARA LA POLITICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS.

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/JVAKPS-686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIE INNOVAVION PARA LA REGIÓN DEL BIOBÍO (CTCI)

En la DIA, el titular no presenta vinculación con la Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) Biobío, por lo que se solicita su vinculación.

El titular realiza la vinculación e indica para todos los objetivos El Proyecto no se relaciona con el objetivo, ni se contrapone a su cumplimiento.

NO SE PRESENTAN NUEVAS OBSERVACIONES PARA LA POLITICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS.

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/JVAKPF-686

PRONUNCIAMIENTO

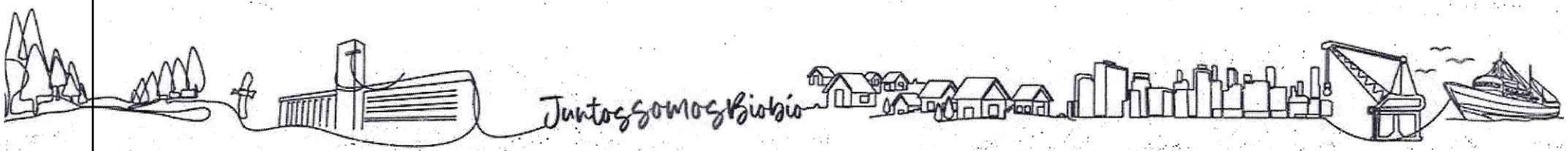
Según los antecedentes presentados, este Gobierno Regional se pronuncia CONFORME.

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/JVAKPF-686

ADENDA
DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL
Modificación Proyecto Viviendas del Plan de Emergencia Habitacional D.S. 49 Costa Norte

Concepción, abril 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional del Biobío



VER INFORMACIÓN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

ORD. N ° 20260810272
Concepción, 17 de Abril de 2026

ANT:

ORD. Nº 202508102138, mediante el cual se envía la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación de Cauce Estero Landa - Parque Sendero Concepción".

MAT:

Envía Adenda Complementaria

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 José Manuel Valdivieso Eguiguren, en representación de Inmobiliaria Parques y Jardines S.A, ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con fecha 17 de abril de 2026 la Adenda Complementaria del proyecto "Modificación de Cauce Estero Landa - Parque Sendero Concepción".

Dicha Adenda Complementaria, Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA) Complementario 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 55 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.

El mencionado informe deberá ser remitido a este Servicio, a más tardar el día 4 de mayo de 2026.

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Gabriel Antonio Zapata Fritz, dirección de correo electrónico gabriel.zapata@sea.gob.cl, número telefónico 41-3166208.

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:
nfofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/17/4e61-0a6f-4bff-833b-3846250f637a
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

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

MNR/GZF

Adj. lo indicado

Distribución:

- (Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- (VIII) DGA, Región del Biobío
- (VIII) Gobierno Regional, Región de Biobío

C/c:

- Expediente del Proyecto "Modificación de Cauce Estero Landa - Parque Sendero Concepción"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío

Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 17-04-2026 12:34:44:345 UTC -04:00
- Firmado por: María Eliana Vega Fernández Fecha-Hora: 17-04-2026 12:34:45:962 CLT-0400

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/17/4e61-0a6f-4bff-833b-3846250f637a

---

VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/17/4e61-0a6f-4bff-833b-3846250f637a
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

Este documento fue 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/JVAKPF-686

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO

ADENDA COMPLEMENTARIA
DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL
Modificación de Cauce Estero Landa - Parque Sendero Concepción

Concepción, abril 2026

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



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

ANTECEDENTES DIA

DESCRIPCIÓN

NOMBRE	Modificación de Cauce Estero Landa - Parque Sendero Concepción.
ETAPA	ADENDA
TITULAR	Inmobiliaria Parques y Jardines S.A
REP. LEGAL	José Manuel Valdivieso Eguiguren
TIPOLOGÍA	a.7) Acueductos.
COMUNA	Penco
ENTIDADES PRÓXIMAS POBLADAS	Penco
COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERÉS CERCANO	Agua.
MONTO ESTIMADO DE INVERSIÓN	US$ 594.135
VIDA ÚTIL	Indefinida

Descripción del Proyecto

El Proyecto corresponde a una iniciativa nueva que contempla la realización de una modificación de cauce del **Estero Landa** con el fin de dar solución a los problemas de **inundación** que se presentan en épocas invernales, debido al angostamiento que sufre la sección del canal. En particular, el proyecto consiste en el re-perfilado en del Estero Landa, el cambio de trazado del Estero Landa y la limpieza del canal aguas abajo del último tramo de re-perfilado.

Cabe destacar que el emplazamiento del mismo no se encuentra cercano a las áreas silvestres protegidas de la VIII Región, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad biológica y tampoco cercano a zonas de protección forestal.

Mano de Obra por Fase del Proyecto

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	8	12
Operación	0	0
Cierre o abandono	0	0

ETAPA DE EVALUACIÓN

ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO
DIA	202508102140	06/08/2025	28/08/2025
ADENDA	202508102215	18/12/2025	05/01/2025
ADENDA COMPLEMENTARIA	20260810272	17/04/2026	04/05/2026

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/VAKPF-996

ANTECEDENTES DIA

UBICACIÓN

El proyecto se encuentra emplazado en Camino a Penco Ruta 150 km 4,5, Comuna de Penco

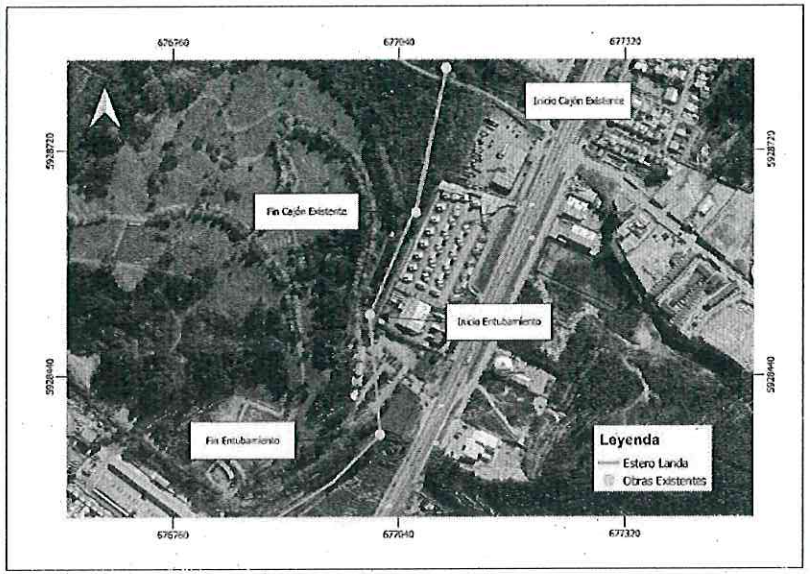
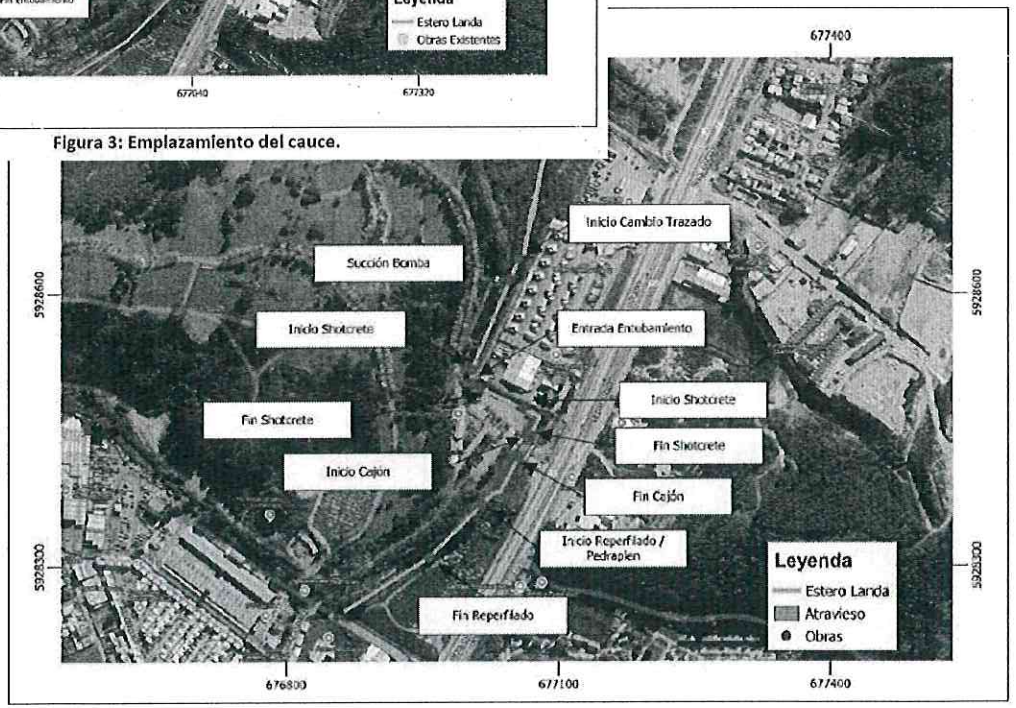


Figura 3: Emplazamiento del cauce.

cauce.



ANTECEDENTES RELEVANTES

Presenta 2 compromisos ambientales voluntarios: (se mantienen en adenda)

- Charla arqueológica.
- Charla Inducción Avifauna

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/VAKPF-686

ANÁLISIS

Materia	Observación formulada por el GORE en adenda	Respuesta del titular en Adenda Complementaria	Revisión técnica	Estado
ERD — OE 1.1	Si bien se reconoce una medida concreta por parte del titular, se solicitó incluir un **plan de monitoreo** para no exceder los niveles de ruido durante la operación, señalando **responsable** y **frecuencia de control**.	El titular señala que **no prevé necesario** aplicar un plan de monitoreo, indicando que las proyecciones no anticipan incumplimientos de la norma en fase de construcción. Agrega que la fase de operación, asociada al escurrimiento de aguas por el nuevo trazado, no incrementaría los niveles de ruido.	Se trata de una materia de carácter sectorial, relativa al control y seguimiento de ruido, por lo que no corresponde mantenerla como observación en el ámbito competencial de este Gobierno Regional.	**Sin observaciones**
ERD — OE 1.2 y 2.1	Se sugirió incluir una cláusula en el contrato con la constructora para priorizar la mano de obra local.	El titular indica que "tendrá presente la sugerencia", pero señala que, dada la especialidad de las obras, **no está en condiciones de asegurar** la inclusión de trabajadores de la zona.	La observación formulada tuvo carácter de sugerencia y no constituye una exigencia cuya ausencia justifique mantener reparos en esta etapa.	**Sin observaciones**
Política Pública Regional para la Gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios	Se solicitó incluir ubicación y dimensiones de la zona de reciclaje, además de la frecuencia de retiro y destino final. Asimismo, se sugirió establecer compromiso para evaluar la incorporación futura de recicladores formales.	El titular informa la **ubicación** de la zona de reciclaje, su **superficie de 4 m²** y sus **coordenadas**, además de identificar contenedores para papeles y cartones, plásticos, vidrios y residuos orgánicos.	Si bien la respuesta no desarrolla todos los aspectos con el mismo nivel de detalle, se estima suficiente para efectos de esta revisión, no advirtiéndose observaciones que corresponda mantener por parte del Gobierno Regional.	**Sin observaciones**

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/JVAKPF-686

PROPUESTA DE PRONUNCIAMIENTO

Tras la revisión de los antecedentes presentados por el titular, este órgano del estado se pronuncia **conforme**.

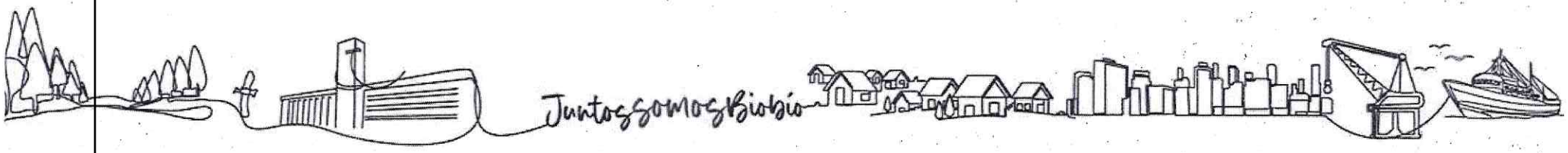
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO

ADENDA COMPLEMENTARIA
DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL
Modificación de Cauce Estero Landa - Parque Sendero Concepción

Concepción, abril 2026

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



VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

ORD. N ° 202699102315

Santiago, 09 de Abril de 2026

ANT: ORD. Nº 202599102571, mediante el cual se envía la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Sidon Solar".

MAT: Envía Adenda

DE: Andrea Carina Peña Silva
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

A: Según distribución

A través del presente comunico a usted que la señorita Constanza Francisca Gillibrand Figueroa, en representación de Sidon Solar SpA, ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con fecha 8 de abril de 2026 la Adenda del proyecto "Parque Fotovoltaico Sidon Solar".

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. Nº 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.

Adicionalmente se informa que, debido a que el proyecto presenta documentos o archivos que, por su tamaño, no fue posible cargarlos directamente junto a los otros documentos del proyecto en la plataforma e-SEIA, en razón a que superaba el tamaño máximo permitido, se hace presente que los documentos señalados se encuentran disponibles en enlaces detallados e identificados en la Resolución de Carga Archivo Gran Tamaño N°202699101342, de fecha 09 de abril de 2026, dictada por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, disponible en el expediente de evaluación ambiental del proyecto

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:
nfofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/09/8f45-528c-472a-9559-4a9cd4dd0f8b
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

En caso de requerir nuevas aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, éstas sólo podrán referirse a los antecedentes presentados en la Adenda.

El mencionado informe deberá ser remitido a este Servicio, a más tardar el día 23 de abril de 2026.

Ante cualquier consulta comunicarse con la Señorita Yasna Jovita Llanos Castillo, dirección de correo electrónico Yasna.Llanos@sea.gob.cl, número telefónico +56226164129.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Andrea Carina Peña Silva
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

APS/MGL/YLC

Adj. lo indicado

Distribución:

- (Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
- (Interregional) Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva
- (Interregional) Dirección de Obras Hidráulicas
- (Interregional) Dirección General de Aeronáutica Civil
- (Interregional) Dirección General de Aguas
- (Interregional) Dirección Nacional de Vialidad
- (Interregional) División de Normas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
- (Interregional) Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional
- (Interregional) Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas nivel central
- (Interregional) Servicio Nacional Turismo
- (Interregional) Subsecretaría de Agricultura
- (Interregional) Subsecretaría de Energía
- (Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- (Interregional) Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud
- (Interregional) Subsecretaría del Medio Ambiente
- (XVI) Gobierno Regional, Región de Ñuble
- (XVI) SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble
- (VIII) Gobierno Regional, Región de Biobío
- (VIII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío
- (VIII) SERNAGEOMIN, Zona Sur

C/c:

- Expediente del Proyecto "Parque Fotovoltaico Sidon Solar"
- Archivo Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/09/8f45-528c-472a-9559-4a9cd4dd0f8b
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686







Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 09-04-2026 18:13:22:382 UTC -04:00
- Firmado por: Andrea Carina Peña Silva Fecha-Hora: 09-04-2026 18:13:24:306 CLT-0400

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/09/8f45-528c-472a-9559-4a9cd4dd0f8b

---

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:
infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/09/8f45-528c-472a-9559-4a9cd4dd0f8b
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

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/JVAKPF-686

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO

ADENDA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"Parque Fotovoltaico Sidon Solar“

Concepción, abril 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento 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 siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/VAKPF-686

ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN

NOMBRE	**"Parque Fotovoltaico Sidon Solar"**
ETAPA	Adenda Declaración de Impacto Ambiental
TITULAR	Sidon Solar SpA
REP. LEGAL	Constanza Gillibrand Figueroa
TIPOLOGÍA	**Primaria** c) Centrales generadoras de energía mayores a 3MW" **Secundaria** b.1) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje
COMUNA	Cabrero-Pemuco (interregional con Ñuble)
ENTIDADES PRÓXIMAS POBLADAS	Sector Colicheu
COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERÉS CERCANO	Aire, suelo, medio humano, flora, fauna

Descripción del Proyecto

Corresponde a un nuevo parque fotovoltaico que se ubicará en la comuna de Cabrero, de la Provincia y Región del Bio Bío, y en la comuna de Pemuco, Provincia de Diguillín, Región del Ñuble.
El Proyecto, contempla la construcción y operación de una central de generación de energía eléctrica empleando la tecnología de Central Solar Fotovoltaica (CSF). El proyecto tendrá una capacidad instalada de 162,55 MWdc generando 150 MWac a inyectar, la cual será conducida a través de obras de canalización hacia los equipos denominados inversores eléctricos, que convierte la corriente continua en corriente alterna. Los inversores solares, son agrupados para direccionarlos a los equipos de transformación que suben la tensión de los equipos, siendo transportados finalmente a la subestación elevadora denominada S/E Sidon Solar. La energía será evacuada a través de una línea de alta tensión de 220 kV hasta la subestación denominada Entre Ríos, la cual es parte del Sistema Eléctrico Nacional

Se considera una **superficie total de 248,12 ha** para el área de generación, de las cuales **190 ha** corresponden a la instalación de paneles, mientras que contempla 5.700 m de transmisión eléctrica.

Mano de Obra

Fase	Mínimo	Máximo
Construcción	350	600
Operación	5	12
Abandono	50	100

ETAPAS DE EVALUACIÓN

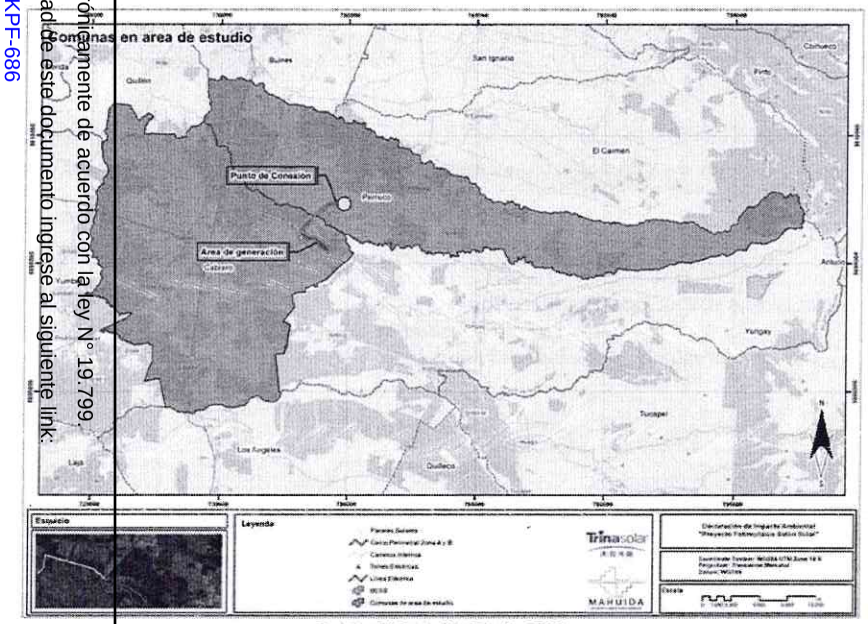
ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO
DIA	202599102569	27/06/2025	21/07/2025
Adenda	202699102315	09/04/2026	23/04/2026

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/VAKPF-686

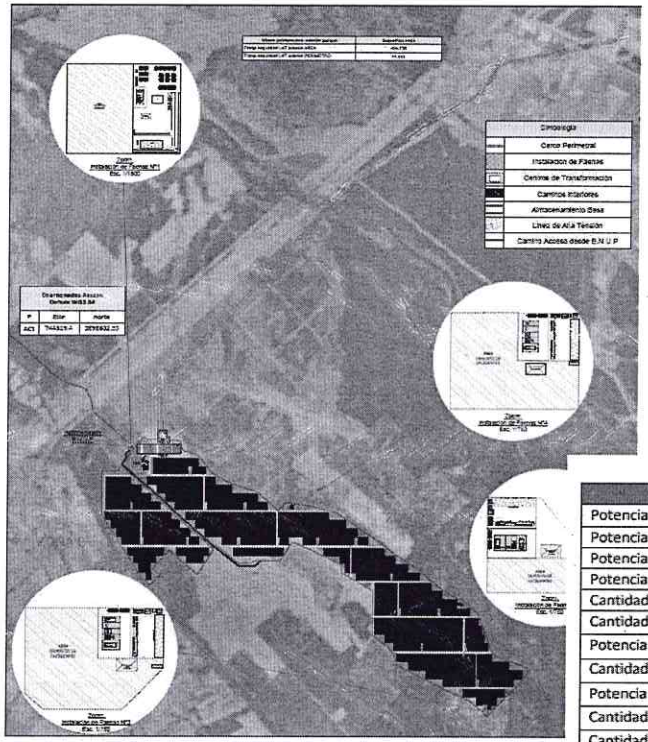
ANTECEDENTES

Ubicación

Figura 2. Emplazamiento del Proyecto a escala Comunal



Fuente: Elaboración Propia, 2025



Fuente: Información entregada por el titular

Tabla 2: Características generales del proyecto

ITEM	TOTAL
Potencia Nominal (MWac)	160,5
Potencia Instalada (MWp o MWdc)	162,55
Potencia de inyección al SIC (Mwac)	150
Potencia máxima del panel (Wp)	725
Cantidad de Paneles	224.208
Cantidad de transformadores (parque)	18
Potencia máxima transformador (kVA)	9.900 (30°C)
Cantidad de transformadores (S/E)	1
Potencia del Transformador S/E (MVA)	110/150/180
Cantidad de inversores	535
Cantidad de Seguidores	4.152
BESS unidades	324
BESS Capacidad MWh	1.296
Producción estimada GWh/anual	350

Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo a lo dispuesto en la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/VAKPF-686

ANTECEDENTES

CAV DIA

1. Mano de obra de un 10% de la comuna (Cabrero y Pemuco)
2. Comunicación con la comunidad
3. Protocolo ante eventual afectación de fauna silvestre
4. Charlas y monitoreo del patrimonio arqueológico y paleontológico durante movimiento de tierras
5. Aplicación de agua de riego para Humectación de Caminos
6. Plan de gestión Vial

CAV Adenda

1. Mano de obra de un 10% de la comuna (Cabrero y Pemuco)
2. Comunicación con la comunidad
3. Protocolo ante eventual afectación de fauna silvestre
4. Charlas y monitoreo del patrimonio arqueológico y paleontológico durante movimiento de tierras
5. Aplicación de agua de riego para Humectación de Caminos
6. Plan de gestión Vial
7. Plan monitoreo ruido receptores
8. Control y disminución de colisión en avifauna
9. Restitución y rehabilitación de suelos agrícolas temporalmente afectados por obras del Proyecto

Solicitado adenda:
Plan de capacitación técnica específica para los habitantes de las zonas rurales de Cabrero (como Colicheu),

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/AKPF-686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO (ERD)

Observación DIA: No realiza vinculación con ERD actualizada el 2023.

Respuesta del titular: Referente a la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) Región del Biobío (Ajuste 2023): El Proyecto se vincula de manera favorable con la actualización 2023 de la ERD 2015-2030, la cual se estructura bajo nuevos lineamientos estratégicos aprobados por el Consejo Regional en junio de 2023.

- Lineamiento Sostenibilidad / OE E3: El proyecto contribuye directamente al objetivo de "posicionar a la región como un polo de tecnología e innovación en energías limpias". Al ser una planta fotovoltaica, fomenta la descarbonización de la matriz energética regional y nacional.
- Lineamiento Planificación e Infraestructura / OE E4: Se relaciona positivamente con el objetivo de "aumentar la inversión pública y privada en infraestructura", aportando infraestructura energética necesaria para el soporte productivo regional.
- Lineamiento Crecimiento Económico Sostenible / OE E2: El proyecto impulsa la competitividad regional mediante la inyección de energía renovable no convencional (ERNC), lo que permite un desarrollo productivo con menor huella de carbono, alineado con las metas de adaptación al cambio climático de la estrategia.

Observación evaluador: el titular ha realizado una vinculación adecuada pero general para los lineamientos mencionados, se le solicita profundizar en las siguientes materias:

Lineamiento 1 **Calidad de vida**, OE 1.7, Se solicita al titular proponer acciones de inversión social que vayan más allá de la "interacción neutra" mencionada en la Adenda, detallando cómo la infraestructura del proyecto podría apoyar servicios básicos o conectividad para los asentamientos rurales aledaños de Cabrero.

Lineamiento 7 **Capital Humano - Ciencia y Tecnología,** OE 7.1, se solicita incorporar un compromiso ambiental voluntario que considere un plan de capacitación técnica específica para los habitantes de las zonas rurales de Cabrero (como Colicheu), orientado a la operación y mantenimiento de infraestructuras energéticas, para asegurar que la generación de empleo no sea solo temporal (fase construcción) sino que permita una especialización laboral permanente en el territorio.

Lineamiento 8 **Capital Social**, OE 8.3, considerando que la adenda no incorpora acciones que incorporen este objetivo, se solicita al titular implementar un programa de fomento a la contratación femenina en roles técnicos y de supervisión, con metas porcentuales claras para las distintas fases del proyecto, alineándose con la visión de desarrollo inclusivo regional.

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/JVAPP968

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

POLITICA PÚBLICA REGIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS 2024 -2035 (PPRGRSD)

Observación DIA: No realiza vinculación.

Respuesta del titular: Referente a la Política Pública Regional para la Gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios 2024–2035: El Proyecto establece una relación colaborativa y de cumplimiento con esta política, cuyo objetivo es transitar hacia una economía circular y reducir la generación de basura en la región.

- Gestión de Residuos Domiciliarios: Durante su fase de construcción, el proyecto generará residuos asimilables a domiciliarios. El titular se compromete a una gestión integral que priorice la segregación en origen y la valorización, minimizando el envío a disposición final en rellenos sanitarios, en concordancia con la meta regional de aumentar la tasa de valorización. Estas medidas se detallan en el Plan de Manejo de Residuos (PAS 140) presentado en el Anexo 3.2 de la ADENDA.

Observación evaluador:

Se solicita al titular que evalúe la implementación de proyectos piloto o alianzas locales para la revalorización de residuos de la construcción que no sean asimilables a domiciliarios, buscando una vinculación más intensa con el modelo de economía local.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ESTRATEGIA REGIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMINETO E INNOVAVION PARA LA REGIÓN DEL BIOBÍO (CTCI)

Observación DIA: No realiza vinculación.

Respuesta del titular: Referente a la Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) Biobío: El Proyecto se vincula con los objetivos de la CTCI al representar una inversión en tecnología aplicada de vanguardia para la generación de energía limpia.

• Fomento de la Innovación: La implementación de parques fotovoltaicos de gran escala en la región actúa como un catalizador para el ecosistema CTCI, incentivando la especialización de capital humano técnico en energías renovables y promoviendo el uso de tecnologías que reducen las brechas de sostenibilidad en el territorio.

Observación evaluador:

Se solicita al titular que formalice convenios con liceos técnicos y centros de formación superior de la región (como los adscritos al sello universitario regional) para permitir pasantías, visitas técnicas o el uso de datos del parque para fines de investigación académica en energías renovables.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingresar a:
https://doc.digital.gob.cl/validador/VAKP1686

VINCULACION CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

Pronunciamiento

Este órgano del estado se manifiesta con observaciones de la manera que se detalla a continuación,

En relación con la ERD el titular ha realizado una vinculación adecuada pero general para los lineamientos mencionados, se le solicita profundizar en las siguientes materias:

Lineamiento 1 **Calidad de vida**, OE 1.7, Se solicita al titular proponer acciones de inversión social en el territorio que vayan más allá de la "interacción neutra" mencionada en la Adenda, detallando cómo la infraestructura del proyecto podría apoyar servicios básicos o conectividad para los asentamientos rurales aledaños.

Lineamiento 7 **Capital Humano - Ciencia y Tecnología,** OE 7.1, se solicita incorporar un compromiso ambiental voluntario que considere un plan de capacitación técnica específica para los habitantes de las zonas rurales de Cabrero (como Colicheu), orientado a la operación y mantenimiento de infraestructuras energéticas, para asegurar que la generación de empleo no sea solo temporal (fase construcción) sino que permita una especialización laboral permanente en el territorio.

Lineamiento 8 **Capital Social**, OE 8.3, considerando que la adenda no incorpora acciones que incorporen este objetivo, se solicita al titular implementar un programa de fomento a la contratación femenina en roles técnicos y de supervisión, con metas porcentuales claras para las distintas fases del proyecto, alineándose con la visión de desarrollo inclusivo regional.

En relación con la política pública regional para la gestión de los residuos solidos domiciliario, se solicita al titular que evalúe la implementación de proyectos piloto o alianzas locales para la revalorización de residuos de la construcción que no sean asimilables a domiciliarios, buscando una vinculación más intensa con el modelo de economía local.

En relación a la Estrategia de Ciencia, Tecnología, conocimiento e innovación para la región del Biobío, se solicita al titular que formalice convenios con liceos técnicos y centros de formación superior de la región (como los adscritos al sello universitario regional) para permitir pasantías, visitas técnicas o el uso de datos del parque para fines de investigación académica en energías renovables.

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/JVAKPF-686

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO

ADENDA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"Parque Fotovoltaico Sidon Solar“

Concepción, abril 2026

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



VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

ORD. N ° 202699102320

Santiago, 10 de Abril de 2026

MAT: Pronunciamiento en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: Andrea Carina Peña Silva
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

A: Según distribución

A través del presente comunico a usted que el señor Patricio Alejandro Parra Villalobos, en representación de Parque Eólico Las Lilas SpA, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con fecha 10 de abril de 2026 la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Eólico Las Lilas".

Dicha Declaración 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.

Es de particular importancia contar con los pronunciamientos de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que, de conformidad a las normas vigentes, participan en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Por lo anterior, solicitamos a usted que en relación a los proyectos o actividades a emplazarse en su Región, tenga a bien pronunciarse fundadamente sobre las materias a que se refieren los artículos 8 y 9 ter de la Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y los artículos 33 y 34 del Decreto Supremo Nº 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Al respecto, solicito a usted que informe fundadamente, en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

a) Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometido al SEIA, considerando para tales efectos los siguientes instrumentos de planificación territorial: Plan Regional de Desarrollo Urbano (artículos 30 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones); y Plan Regulador Intercomunal o Plan Regulador Metropolitano, según corresponda (artículos 34 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones). El pronunciamiento deberá precisar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos que sean aplicables.

b) Si el proyecto o actividad se relaciona desde el punto de vista ambiental con políticas, planes y programas del desarrollo regional, de conformidad a lo establecido en el artículo 111 de la Constitución Política de la República y en la Ley Nº 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

Adicionalmente se informa que, debido a que el proyecto presenta documentos o archivos que, por su tamaño, no fue posible cargarlos directamente junto a los otros documentos del proyecto en la plataforma e-SEIA, en razón a que superaba el tamaño máximo permitido, se hace presente que los documentos señalados se encuentran disponibles en enlaces detallados e identificados en la Resolución de Admisibilidad N°20269900112, de fecha 10 de abril de 2026, dictada por el Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva, disponible en el expediente de evaluación ambiental del proyecto

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:
infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/10/66c6-a2bb-4268-92ca-93c4d2143ea8
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

El mencionado informe deberá ser remitido a más tardar el día 4 de mayo de 2026. Vencido este plazo se continuará con la evaluación.

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Claudio Steffano Daveggio Camsen, dirección de correo electrónico claudio.daveggio@sea.gob.cl, número telefónico (56-2) 2616 4110.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Andrea Carina Peña Silva
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

APS/MGL/CDC

Distribución:

- Gobierno Regional, Región de Biobío
- Gobierno Regional, Región de Ñuble

C/c:

- Expediente del Proyecto "Parque Eólico Las Lilas"
- Archivo Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva
- Oficina de Partes.



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 10-04-2026 14:21:54:588 UTC -04:00
- Firmado por: Andrea Carina Peña Silva Fecha-Hora: 10-04-2026 14:21:56:190 CLT-0400

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/10/66c6-a2bb-4268-92ca-93c4d2143ea8

VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

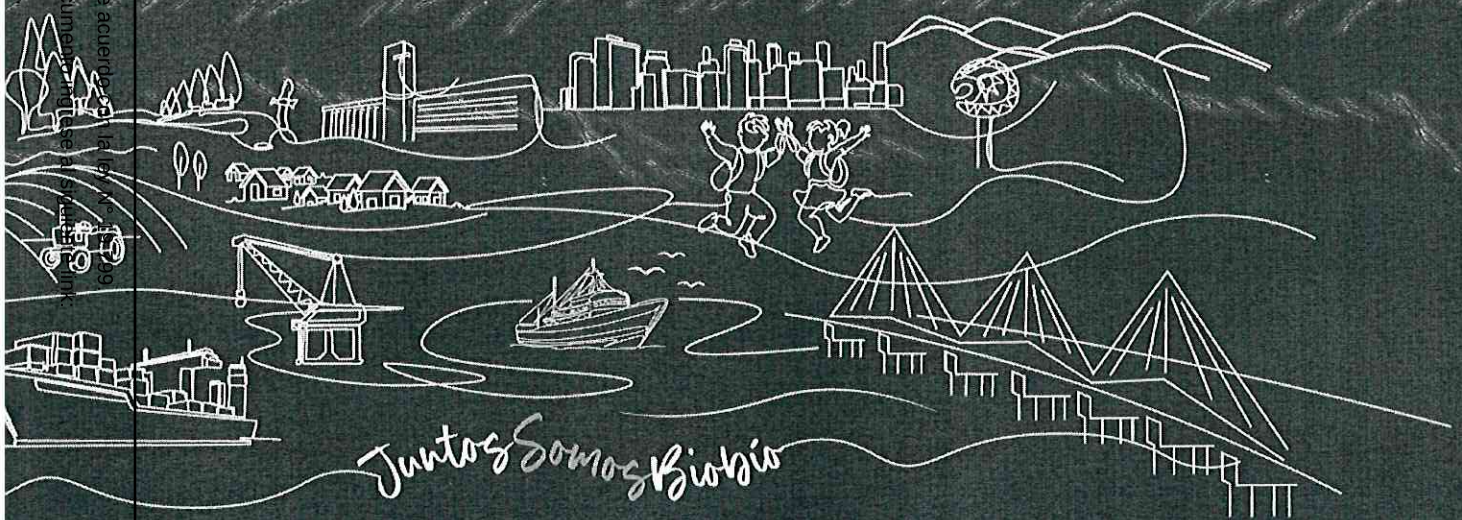
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
nfofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/10/66c6-a2bb-4268-92ca-93c4d2143ea8
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo a la ley N°19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/DVAKPE-016

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Parque Eólico Las Lilas

Concepción, abril 2026

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO



DIPLADE

gorebiobio gorebiobio gobiernoregionaldelbiobio

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese este link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

Nombre:	Parque Eólico Las Lilas
Etapa	DIA
Titular	Parque Eólico Las Lilas SpA
Rep Legal	Patricio A. Parra Villalobos
Tipología	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW. Tipologías secundarias b.1) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje b.2) Subestaciones
Comuna	Los Ángeles-Yungay-Quilleco
Entidades próximas pobladas	Villorrios y población rural dispersa en la comuna de Los Ángeles.
Componente ambiental de interés cercano	Suelo, biota, agua, aire, medio humano

Ubicación del proyecto



Etapas de Evaluación			
Etapa	Ord. SEA	Fecha	Plazo
DIA	202699102320	10.04.2026	04.05.2026



Este documento es una copia fiel del documento electrónico original almacenado en el sistema de tramitación electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental y Nº 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPT-886

Descripción

El "Parque Eólico Las Lilas" es un proyecto de generación de energía renovable de 240 MW, ubicado en la comuna de Los Ángeles. Posee un carácter interregional debido a que sus áreas de influencia por ruido, vibraciones y emisiones atmosféricas se emplazan en las comunas de Los Ángeles, Quilleco (ambas de la región del Biobío) y Yungay (Región de Ñuble). La iniciativa contempla la instalación y operación de 30 aerogeneradores de 8,0 MW cada uno, junto a un sistema de almacenamiento de energía mediante baterías (BESS) de 110 MW de capacidad.

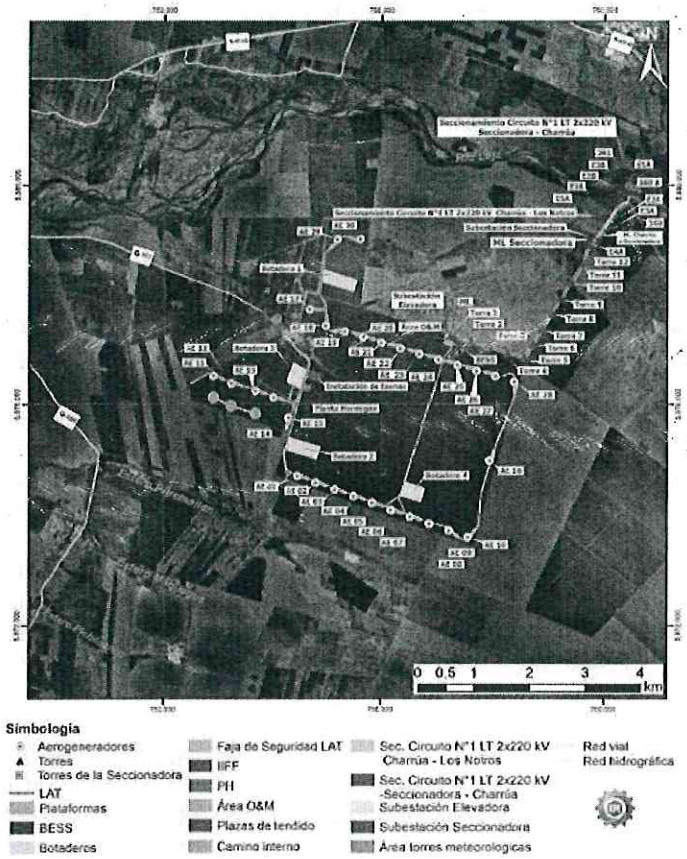
Para la evacuación de energía se construirá una subestación elevadora (33 kV/220 Kv) y una Línea de Transmisión Eléctrica (LAT) de 220 kV con una extensión de 3,84 km. El sistema se conectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante la Subestación Seccionadora Las Lilas, la cual también corresponde a una obra del proyecto e intervendrá la línea existente Los Notros-Charrúa a través de dos tramos de conexión aérea (Trazado A de 1,45 km y trazado B de 0,88 km).

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	346	753
Operación	7	19

Superficie: **Obras permanentes 105,4** há, Obras temporales 48,3 há
Monto inversión: US$ 510 millones
Vida Útil: 35 años

Elemento	X	Y
Punto representativo del proyecto	-37,64755113875842	-72,6132250216815

Figura 2: Representación cartográfica general del Proyecto





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/JVAKPF-686

PRINCIPALES IMPACTOS DEL PROYECTO

Emisiones a la atmósfera
Emisiones de gases de combustión de los vehículos (dióxido de carbono, monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno) y material particulado por traslado de carga y descarga de materiales, por excavación y movimiento de tierras (etapas de construcción y cierre).

Ruido y Vibraciones
Por utilización de maquinaria pesada en labores de excavación y movimiento de tierra (en la etapa de construcción y cierre). Ruido/zumbido del choque de las aspas contra en viento durante el giro durante la etapa de operación.

Residuos líquidos y residuos líquidos industriales
Por la operación de los servicios higiénicos (principalmente durante la etapa de construcción). Generación de RILes por lavado de camiones y funcionamiento de las plantas de hormigón.

Fauna silvestre
Afectación a fauna silvestre por movimiento de tierra y escarpe, tránsito de vehículos y uso de maquinaria pesada. A aves por colisión con las aspas.

Campos electromagnéticos
Emisión de ondas electromagnéticas por el funcionamiento de las líneas de alta tensión y su afectación a personas, aves e insectos polinizadores.

Medio humano
Afectación a sistemas de vida tradicionales y costumbres por la instalación y operación de los aerogeneradores en un espacio rural.

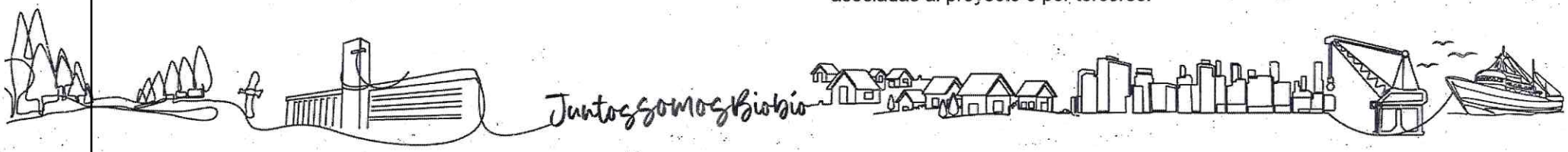
Efecto parpadeo de sombra
Afectación a las personas que, por el lugar donde viven o desarrollan sus actividades diarias quedan expuesta a exposiciones prolongadas del paso de las aspas frente al sol (estando al interior de edificaciones).

Paisaje
Alteración de atributos biofísicos, estéticos y estructurales del paisaje, los cuales lo hacen único y lo diferencian de otros paisajes. Afectación visual por la presencia de estructuras de grandes dimensiones en un espacio fundamentalmente horizontal.

Hidrología
Afectación a aguas superficiales en la etapa de construcción y de napas freáticas por la instalación de los cimientos de las torres de los aerogeneradores.

Biodiversidad
Amenazas sobre la flora, fauna y sistemas ecológicos y servicios ecosistémicos.

Ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos
Susceptibilidad de ocurrencia de fenómenos naturales tales como riesgo sísmico, anegamiento, inundaciones y remoción en masa (ocasionados por eventos de precipitaciones intensas) e incendios forestales por causas asociadas al proyecto o por terceros.



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/JVAKPF-686

Compromisos ambientales voluntarios: *El Titular establece un conjunto de compromisos ambientales voluntarios.*

Tabla 9. Resumen compromisos ambientales voluntarios

COMPROMISO	CÓDIGO	COMPONENTE	FASE
Charlas de inducción arqueológica	CAV-01	Patrimonio cultural	Construcción
Charlas de inducción paleontológica	CAV-02	Patrimonio cultural	Construcción
Plan de prevención de afectación de avifauna por colisión-electrocución con la línea de transmisión eléctrica	CAV-03	Fauna terrestre	Operación
Plan de monitoreo de fauna voladora	CAV-04	Fauna terrestre	Construcción y Operación
Protocolo de comunicación con la comunidad	CAV-05	Medio Humano	Construcción, Operación y Cierre
Restricción de circulación de vehículos del Proyecto	CAV-06	Medio Humano	Construcción, y Cierre
Charlas de inducción ambientales al personal	CAV-07	Medio Humano	Construcción
Contratación de mano de obra local	CAV-08	Medio Humano	Construcción
Plan de rescate y relocalización de *Maihuenia poeppigii*	CAV-09	Flora y vegetación	Construcción

Fuente: XPE Consult.

Planes de Seguimiento

Tabla 10. Resumen de los Planes de Seguimientos

COMPONENTE	FASE	PLAN DE SEGUIMIENTO
Arqueología	Construcción	Plan de seguimiento Monitoreo Arqueológico Permanente
Paleontología	Construcción	Plan de seguimiento Monitoreo Paleontológico Permanente
Hidrología	Construcción	Plan de seguimiento de cursos de agua con escorrentía superficial, asociados al PAS 156

Fuente: XPE Consult.



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/JVAKPF-686

El Gobierno Regional posee cuatro instrumentos de planificación vigentes:

- Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2015-2030, actualización 2023.
- Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la región del Biobío, 2022-2035.
- Política Pública Regional para a Gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios 2024-2035.
- Estrategia de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la región del Biobío 2023-2033.

El titular realiza la vinculación de su proyecto con los cuatro instrumentos de planificación y gestión vigentes.

Vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2015-2030, actualización 2023.

El titular realiza la vinculación con todos los lineamientos y objetivos estratégicos de la ERD vigente, señalando que con 7 objetivos estratégicos se relaciona de manera directa y positivamente y que con los otros 38 objetivos estratégicos no se relaciona ni se contrapone.

Se solicita al titular realizar la vinculación con los siguientes objetivos estratégicos con los cuales se considera que si existiría una relación del proyecto Parque Eólico Las Lilas:

- OE E1.1 Alcanzar el desarrollo pleno de los habitantes, con equidad, inclusión, seguridad social y vida digna…, en el sentido que el proyecto se emplaza cercano a viviendas rurales, los que podrían ser receptores de impactos ambientales por ruido, polvo en suspensión, emisión de gases de combustión, afectación del paisaje. Se solicita fundamentar en que medida podría estos impactos afectar la calidad de vida de los habitantes del territorio.



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/JVAKPF-686

Vinculación con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2015-2030, actualización 2023 (continuación).

OE E2.3 El titular señala que al inyectar nueva energía limpia al sistema eléctrico fomentaría el desarrollo de nuevas actividades productivas vinculadas a energías renovables. Esta conclusión es válida respecto de lo que podría ocurrir a escala regional. Se solicita profundizar el análisis y señalar si a escala local el proyecto fortalece las economías locales, relacionándose de esa manera de forma colaborativa con las comunidades locales.

OE 3.3 Cuidar y proteger las áreas de valor natural con el objeto de asegurar los beneficios que los ecosistemas brindan a la sociedad… Se solicita al titular realizar la vinculación con este objetivo (con el cual señala en la DIA el titular indica que su proyecto no se relaciona), señalando si el proyecto contribuye a proteger las áreas de valor natural, como cursos de agua o sectores inundables, que son hábitat de especies de fauna y flora de interés por conservar.

OE E4.2 Asegurar el suministro sustentable y equitativo del agua para consumo humano, actividades productivas y biodiversidad. Se solicita al titular indicar si el proyecto, al construir las bases de hormigón de las torres eólicas, de alguna manera podría alterar el normal flujo de las napas freáticas que abastecen de agua a comunidades aguas abajo del proyecto. Lo anterior en un escenario de cambio climático que anticipa disminución de las precipitaciones y aumento de los días de calor extremo para esos territorios.

OE E4.8. se solicita al titular indicar de qué manera ha considerado estas variaciones en el clima, ya sea en el diseño del proyecto o en medidas como compromisos ambientales voluntarias, por ejemplo.

- OE B9.4 Fomentar la gestión pública transparente por medio de la participación ciudadana y la rendición de cuentas (*accountability*). Se consulta qué medidas contempla el titular para mantener canales permanentes de información a las comunidades locales respecto de los impactos que experimentarán tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación, frente a eventuales situaciones de emergencias que afecten el proyecto y al territorio producto de la presencia del proyecto en el lugar.



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/JVAKPF-686

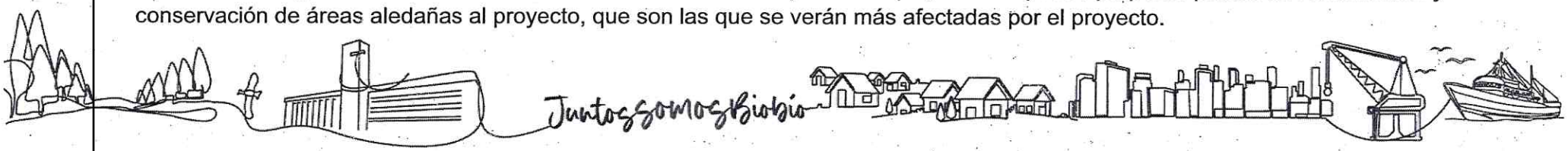
Vinculación con Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2022-2035

El titular realiza la vinculación con la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2022-2035 (PPRB), con sus 4 objetivos estratégicos, 12 objetivos específicos y 57 acciones, señalando que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con ninguno de ellos.

Se considera que el análisis realizado por el titular respecto de la vinculación de su proyecto con los objetivos de la política de biodiversidad (2022-2035) es superficial e insuficiente. Se afirma que el proyecto no se relaciona o no se contrapone con ninguno de sus objetivos, en circunstancias que el proyecto, por su magnitud (30 aerogeneradores), cercanía con otro proyecto de las mismas características y duración (vida útil de 35 años) tendrá impactos flora, fauna, en el recurso agua y suelo y consecuentemente en las actividades económicas locales. Tendrá también un efecto en el paisaje y en formas de vida tradicionales (campesinado tradicional y comunidades indígenas) que deben su cultura a determinados costumbres como la cría de animales y aves para su auto sustento, en la producción de miel y en la conservación de la flora melífera y plantas medicinales, entre otras.

Por lo anterior, se solicita al titular evaluar la posibilidad de proponer acciones en relación a los siguientes objetivos específicos de la Política de Biodiversidad (acciones que podría analizar en conjunto con los municipios respectivos):

- Objetivo Específico OE 2.1 Fomentar, incentivar y apoyar la conservación y restauración de la biodiversidad regional, medida que contribuiría a mejorar la capacidad del territorio para compensar el aumento de la temperatura a nivel local y la capacidad para retener agua.
- OE 2.2 Elaborar e implementar planes, programas y proyectos para la preservación, conservación y restauración de la biodiversidad regional. En acuerdo con las comunidades locales y el municipio, el titular puede proponer planes de restauración y conservación de áreas aledañas al proyecto, que son las que se verán más afectadas por el proyecto.



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/JVAKPF-686

Vinculación con la Política Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la región del Biobío 2022-2035
(continuación)

OE 2.3, acción 2.3.1 que apunta promover buenas prácticas productivas, acuerdos de producción limpia o similares en el ámbito marino, dulceacuícola y terrestre y en las actividades forestal, pesquera, inmobiliaria, energética, turística, construcción, otras.

Se solicita al titular analizar y considerar proponer acciones a través de acuerdos de producción limpia que contribuyan a la conservación de áreas de interés (por su flora y fauna) cercanas al proyecto y de importancia para las comunidades locales indígenas y no indígenas.

OE 3.2 Promover la Investigación y Desarrollo (I+D) aplicadas a la conservación de la biodiversidad y al manejo sustentable. Objetivo Específico 3.2.1. Capacitar funcionarios públicos (municipales) en especies amenazadas para evaluación de estado de conservación. 3.2.2. Capacitar actores sociales en gestión y manejo de la biodiversidad nativa.

Se solicita analizar y proponer acciones de manejo sustentable, logrando así una mayor vinculación con las comunidades locales y los municipios del área de influencia.



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/JVAKPF-686

Vinculación con la Política Pública Regional para a Gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios 2024-2035.

El titular realiza la vinculación con la Política de Residuos Sólidos, con sus 4 Objetivos Específicos, 15 lineamientos y 68 Acciones, señalando que con la mayoría de ellos el Proyecto no tiene relación y no se contrapone a su cumplimiento. Con otros señala que se relaciona.

Respecto del lineamiento "Desarrollar instrumentos para fortalecer el manejo de residuos sólidos domiciliarios y avanzar hacia una economía circular", el titular señala que su proyecto efectuará un manejo y reciclaje, valorización y/o disposición final de todos sus residuos, de acuerdo con la normativa vigente.

Respecto del lineamiento "Promover Proyectos e iniciativas de inversión para fomentar la valorización de residuos sólidos", el titular señala que "durante todas las fases del Proyecto, los residuos serán almacenados según su tipo (domiciliarios, residuos no peligrosos y peligrosos) en sitios destinados especialmente para ellos. El Titular de Proyecto considerará el reciclaje/valorización de los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, según las metas definidas para los diversos productos prioritarios de la Ley REP, mediante gestores autorizados".

Respecto del lineamiento "Promover la educación ambiental sobre la importancia de la gestión de residuos sólidos domiciliarios", Acción "Realizar campañas y acciones de comunicación ambiental destacando la importancia de la educación ambiental en la gestión de residuos y economía circular", el titular señala que "contempla la implementación de un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV-07: Charlas de inducción ambientales al personal) el cual tiene como objetivo generar instancias educativas (capacitaciones) vinculadas al cuidado del Medio Ambiente, como también sobre la gestión de residuos, al ingreso de los trabajares a la obra durante la fase de construcción del Proyecto".



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/JVAKPF-686

Del mismo modo, señala que en relación a la Acción "Focalizar la gestión de residuos de envases, embalajes y residuos orgánicos, considerando las alternativas que promueve Ley REP, la ENRO y futura Ley de Orgánicos y otras que contribuyan a la gestión" el titular "privilegiará la prevención de los residuos, en caso de requerir reutilizará y finalmente, se procederá a reciclar los residuos generados, a cargo de una empresa certificada, cumpliendo con la normativa ambiental vigente"

En consideración a análisis realizado por el titular, no se realizan observaciones respecto de la vinculación de su proyecto con la Política de Residuos Sólidos.

Vinculación con la Estrategia de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la región del Biobío 2023-2033.

El titular realiza la vinculación de su proyecto con los 6 Objetivos y 14 Resultados Claves de la Estrategia de Ciencia, señalando que se relaciona positivamente con el Objetivo de Sustentabilidad y Medio Ambiente por su aporte al suministro de energías renovables y bajar las emisiones de los GEI.

Se considera adecuada la vinculación, por lo que no se formulan observaciones al respecto.

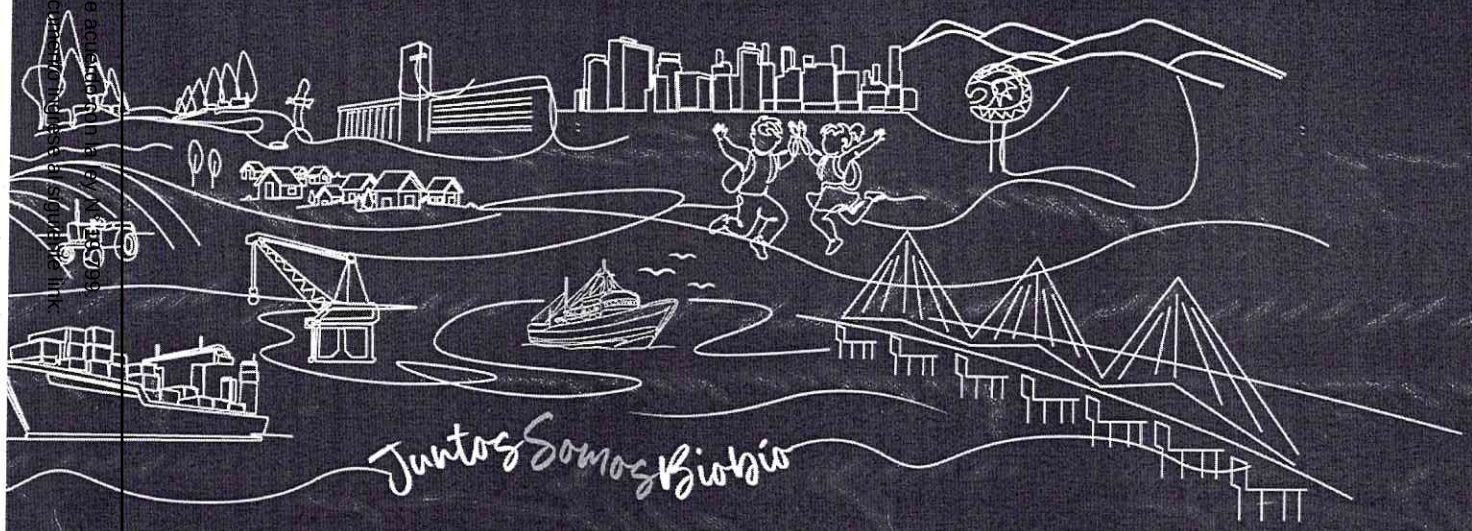


Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento diríjase al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/UVANPF-888

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Parque Eólico Las Lilas

Concepción, abril 2026

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO



DIPLADE

gorebiobio gorebiobio gobiernoregionaldelbiobio

VER INFORMACIóN FIRMA DESCARGAR XML IMPRIMIR

ORD. N ° 202699102328

Santiago, 13 de Abril de 2026

ANT: ORD. Nº 202599102367, mediante el cual se envía la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Eólico Las Fresias".

MAT: Envía Adenda Complementaria

DE: Andrea Carina Peña Silva
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

A: Según distribución

A través del presente comunico a usted que el señor Ricardo Rodolfo Busch Lothholz, en representación de Parque Eólico Las Fresias SpA, ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con fecha 13 de abril de 2026 la Adenda Complementaria del proyecto "Parque Eólico Las Fresias".

Dicha Adenda Complementaria, Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA) Complementario 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 55 del D.S. Nº 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.

Adicionalmente, se informa que, debido a que la Adenda Complementaria incluye documentos o archivos cuyo tamaño excede el máximo permitido por la plataforma e-SEIA, no fue posible cargarlos directamente junto con los demás antecedentes de dicha Adenda. En este contexto, se deja constancia de que los documentos señalados se encuentran disponibles en el o los enlaces contenidos en el **"Certificado de carga de AGT"**, el cual se encuentra adjunto dentro de los documentos de la Adenda Complementaria.

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:
nfofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/13/07b0-fc11-40e1-919d-f947b3e47b40
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

Se hace presente que en este caso, el OAECA no debe pronunciarse con observaciones que generen nuevas aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, sino que debe entregar un pronunciamiento de conformidad, no conformidad o condiciones.

El mencionado informe deberá ser remitido a este Servicio, a más tardar el día 27 de abril de 2026.

Ante cualquier consulta comunicarse con la Señorita Yasna Jovita Llanos Castillo, dirección de correo electrónico Yasna.Llanos@sea.gob.cl, número telefónico +56226164129.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Andrea Carina Peña Silva
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

APS/MGL/YLC

Adj. lo indicado

Distribución:

- (Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
- (Interregional) Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva
- (Interregional) Dirección General de Aguas
- (Interregional) Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional
- (Interregional) Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas nivel central
- (Interregional) Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud
- (Interregional) Subsecretaría del Medio Ambiente
- (XVI) Ilustre Municipalidad de Yungay
- (VIII) Gobierno Regional, Región de Biobío

C/c:

- Expediente del Proyecto "Parque Eólico Las Fresias"
- Archivo Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva

Firma Electrónica — Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Electrónico

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

FIRMA ELECTRÓNICA DEL ESTADO

Firmas Electrónicas:

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/13/07b0-fc11-40e1-919d-f947b3e47b40
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Fecha-Hora: 13-04-2026 16:06:42:935 UTC -04:00
- Firmado por: Andrea Carina Peña Silva Fecha-Hora: 13-04-2026 16:06:44:477 CLT-0400

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/13/07b0-fc11-40e1-919d-f947b3e47b40

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://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2026/04/13/07b0-fc11-40e1-919d-f947b3e47b40
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

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/JVAKPF-686

GOBIERNO REGIONAL
REGION DEL BIOBIO

ADENDA DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL

Parque Eólico Las Fresias

Concepción, Abril 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional 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 siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVKPT-698

ANTECEDENTES DIA

DESCRIPCIÓN

NOMBRE	DIA Parque Eólico Las Fresias
ETAPA	Declaración de impacto ambiental
TITULAR	Parque Eólico Las Fresias SpA
REP. LEGAL	Trinidad Bernardita Echeverría Ibieta
TIPOLOGÍA	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW. b.1) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje b.2) Subestaciones
COMUNA	Cabrero-Yungay (Interregional)
ENTIDADES PRÓXIMAS POBLADAS	Cabrero-Yungay
COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERÉS CERCANO	Suelo, aire, medio humano, ruido.
MONTO ESTIMADO DE INVERSIÓN	US$ 500.000.000
VIDA ÚTIL	35 años

Terreno (superficie)	Superficie (has)
Superficie envolvente	189,3
Obras Permanentes	171,7
Obras Temporales	17,6

ETAPA DE EVALUACIÓN

ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO
DIA	202599102365	17/04/2025	12/04/2025
ADENDA 1	2025991021116	26/12/2025	12/01/2026
ADENDA COMPLEMENTARIA	202699102328	13/04/2026	27/04/2026

Descripción del Proyecto

Construcción, operación y cierre de un parque Eólico para la generación de energía eléctrica. Se emplazará en una superficie aproximada de 189,3 ha el cual se ubicará en la comuna de Yungay, provincia de Diguillín, Región de Ñuble. En términos de la evaluación en el SEIA, **dado que se considera el uso de rutas, proyecciones de ruido y sombra intermitente, corresponde evaluarlo ambientalmente en las regiones de Ñuble y Biobío.**

El Proyecto consistirá en la construcción y operación de un Parque Eólico conformado por **43 aerogeneradores de 7,2 MW de potencia unitaria**, que en conjunto generarán una potencia total de hasta **310 MW**. Para transmitir la energía generada por el parque eólico al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), este se conectará con una **Línea de Transmisión existente Charrúa – Los Notros 220 kV,** que transcurre en paralelo a la ruta N-97-Q por su lado sur, mediante seccionamiento, para lo cual se construirá la subestación elevadora seccionadora Las Fresias. En términos generales, el Proyecto estará constituido por las obras permanentes y temporales, propias de este tipo de centrales eólicas.

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/VAKPF-686

ANTECEDENTES DIA

UBICACIÓN

El Proyecto se desarrollará en la región de Ñuble, específicamente en la comuna de Yungay. Para llegar al Proyecto, se tomará la Ruta 5 en dirección Norte desde la ciudad de Los Ángeles, esta ruta, se conecta con la ruta pública N-97-Q en dirección Este, específicamente, en el km 23.400 se podrá acceder al sector norte y sur del PE Las Fresias.

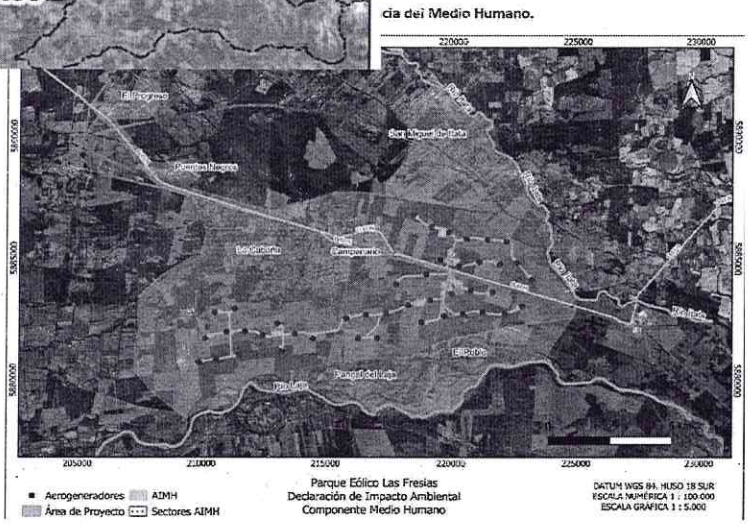


MANO DE OBRA

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	263	457
Operación	25	25
Cierre o abandono	135	229

ANTECEDENTES RELEVANTES

Se ha realizado proceso de participación temprana, desde abril del 2023 hasta marzo del 2025 (206 reuniones). En Loa ángeles las reuniones fueron con las JJVV Paraguay y El Manzano, en Cabrero con la JJVV Mata Redonda.



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/JVAKPF-686

PAC - Anexo Participación Ciudadana

Se registraron un total de **74 observantes** ciudadanos que presentaron sus inquietudes y preguntas durante el proceso de Participación Ciudadana. Cada uno de estos observantes pudo haber planteado una o múltiples consultas específicas, las cuales fueron agrupadas y respondidas sistemáticamente en el informe de más de 1.500 páginas.

Respuestas que Modifican el Proyecto o Generan Nuevos Compromisos

El titular incorporó una serie de **Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)** y medidas de control adicionales para hacerse cargo de las observaciones. Entre los más relevantes que representan nuevos compromisos o refuerzos al diseño original destacan:

- **Gestión Comunitaria:** Se establecieron seis CAV principales, incluyendo una **Mesa de Trabajo Permanente** con Juntas de Vecinos y el municipio , un **Protocolo de Comunicación con la Comunidad** , y un **Mecanismo de Quejas, Reclamos y Sugerencias** formalizado.

- **Gestión de Incendios y Aguas:** Se generaron compromisos específicos para la detección temprana de incendios forestales y protocolos de colaboración con SENAPRED/CONAF, así como planes de acción ante el riesgo de afloramiento de agua subterránea.

- **Fauna Voladora:** Se implementó un **Plan de Monitoreo de Fauna Voladora** (aves y murciélagos) por un periodo de 4 años, que incluye medidas de mitigación como cámaras con IA y paradas automáticas de aerogeneradores.

- **Gestión Vial:** Se creó un **Plan de Gestión Vial** para mitigar el impacto del transporte pesado en la Ruta N-97-Q.

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/JVAKPF-686

Respuestas que Indican No Generar Nuevos Compromisos

En diversos apartados técnicos, el titular argumentó que, tras realizar los estudios correspondientes, **no se generan nuevos impactos o compromisos** adicionales a los ya establecidos por la normativa, principalmente en:

- **Efecto Sombra (Shadow Flicker):** Aunque se identificaron 362 receptores con algún grado de sombra, el titular sostiene que la modelación (bajo el estándar alemán) demuestra que **no se superan los límites técnicos de referencia**, por lo que no se requieren cambios en la ubicación de los aerogeneradores.

- **Ruido y Vibraciones:** El titular indica que las modelaciones bajo el D.S. 38/11 aseguran que los niveles de presión sonora estarán **por debajo de los límites permitidos**, sin necesidad de medidas adicionales más allá del seguimiento estándar.

- **Paisaje:** Se argumentó que el área presenta una alta intervención antrópica previa y que las turbinas **no generan una alteración significativa** del valor escénico actual, descartando nuevas medidas de mitigación paisajística.

- **Recurso Hídrico:** El estudio hidrogeológico descartó riesgos de alteración del nivel freático o afectación a la disponibilidad de agua en el entorno.

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/JYAK-F-686

PAC - Anexo Participación Ciudadana

Las principales observaciones ciudadanas se concentraron en ruido, sombra intermitente, tránsito, empleo local y calidad de vida. Estas observaciones dieron lugar principalmente al fortalecimiento de medidas de control, planes de seguimiento y a la incorporación de compromisos ambientales voluntarios por parte del titular. No se registran modificaciones sustantivas al diseño o localización del proyecto, pero sí ajustes relevantes en la gestión ambiental y social del mismo.

Eje Temático	Observación de la Comunidad / Preocupación Regional	Respuesta Técnica y Compromiso del Titular
Recurso Hídrico y APR	Riesgo de contaminación de napas subterráneas y afectación a pozos de Comités de Agua Potable Rural (APR).	Se presenta un Modelo Hidrogeológico Conceptual. Se concluye que las fundaciones de los aerogeneradores (3.5m de profundidad) no alcanzan el nivel freático. Se establece una distancia de resguardo mayor a 500m de cualquier captación de agua.
Gestión de Incendios	Dificultad para el combate aéreo de incendios forestales debido a la altura de las aspas y cables.	Compromiso de entregar a CONAF y SENAPRED cartografía digital actualizada. Se implementará un Sistema de Detección Térmica en la subestación y los aerogeneradores contarán con sensores de humo que activan un frenado de emergencia y desconexión eléctrica total.
Salud y Bienestar (Efecto Sombra)	Impacto del "parpadeo de sombras" (Shadow Flicker) en la salud mental y calidad de vida de los vecinos rurales.	El titular utilizó el software WindPRO 3.5. Se definieron 1.579 receptores habitacionales. En los puntos donde se supere el estándar internacional, el titular se compromete a la instalación de cortinas o barreras arbóreas en las viviendas afectadas si el monitoreo post-instalación lo requiere.
Biodiversidad Local	Impacto en rutas migratorias de aves y presencia de quirópteros (murciélagos) en la zona de las aspas.	Se aplicará el estándar de la Guía SEA 2025. Incluye un sistema de cámaras con IA para detección de aves; si una especie protegida se acerca a menos de una distancia crítica, el aerogenerador reduce su velocidad o se detiene (Curtailed operations).
Infraestructura Vial	Deterioro de caminos locales por el paso de camiones de alto tonelaje y componentes de gran dimensión.	Se implementará un Plan de Gestión de Tránsito (PGT). El titular se hace responsable de la reparación de cualquier daño en la carpeta de rodado de caminos públicos y vecinales utilizados durante la fase de construcción.
Gobernanza y Empleo	Falta de beneficios concretos para los habitantes de las comunas afectadas y desconfianza en la empresa.	Compromiso de priorización de contratación de mano de obra local (no calificada) y proveedores de servicios de la zona. Creación de una Mesa de Gobernanza Territorial con actas públicas y seguimiento del Consejo Regional si así se solicita.
Ruido y Vibraciones	Molestias por el ruido aerodinámico de las aspas en horario nocturno.	Se modelaron los receptores más cercanos bajo la norma D.S. 38/11. Se asegura que, incluso en condiciones de viento desfavorable, los niveles de presión sonora estarán por debajo de los límites permitidos para zonas rurales y residenciales.

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/JVAKPF-686

REVISIÓN ADENDA COMPLEMENTARIA

Se realiza análisis de las respuestas presentadas por el titular. A continuación se indica resultados de dicho análisis:

Obs. 1 — ERD Biobío 2023 (Gobierno Regional) Acogida. El titular presenta tabla detallada (Tabla 41) vinculando el proyecto a todos los lineamientos de la ERD. Los aportes positivos declarados incluyen: generación de empleo calificado, integración de territorios rurales, inversión privada en infraestructura ERNC, participación de PYMEs en cadena de suministro local y posicionamiento regional como polo de energías limpias. La mayoría de los restantes objetivos estratégicos reciben calificación "neutra" por no ser materia directa del proyecto.

Obs. 2 — Política RSD 2024–2035 (Gobierno Regional) Acogida. El titular presenta tabla (Tabla 42) mostrando que el proyecto no interfiere ni se contrapone a la política de residuos sólidos (relación neutra en casi todos sus lineamientos), dado que no opera sistemas de gestión comunal de RSD. Sin embargo, en todas sus fases contempla segregación, almacenamiento temporal en bodegas habilitadas y disposición final mediante servicios autorizados. Declara relación favorable con el lineamiento de vinculación con evaluación ambiental, al incorporar PAS de residuos en la DIA.

Obs. 3 — PPRCB 2022–2035 (Gobierno Regional) Acogida. El titular presenta tabla (Tabla 43) con relación neutra en la mayoría de objetivos de la política de biodiversidad, argumentando que el proyecto no implementa acciones directas sobre ella, pero contribuye de forma complementaria mediante: transparencia del expediente ambiental (accesible a todos los ciudadanos vía SEIA), resultados de monitoreos disponibles para revisión ciudadana, y evaluación por organismos del Estado.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
https://doc.digital.gob.cl/validador/JVAKPF-686

REVISIÓN ADENDA COMPLEMENTARIA

Se realiza análisis de las respuestas presentadas por el titular. A continuación se indica resultados de dicho análisis:

Obs. 4 — Consejero Gonzalo Osorio (horario de transporte / compromiso con comunidades) Respuesta parcialmente acogida. El titular informa que el transporte de personal opera en horario diurno de lunes a viernes (con posibilidad excepcional de jornadas nocturnas). Para el transporte de carga sobredimensionada desde la ruta de acceso, las intervenciones se realizarán en ventanas horarias definidas y coordinadas con la autoridad vial. El análisis del Art. 7 del RSEIA concluye que no habrá impacto significativo en la libre circulación. No se declara explícitamente un compromiso ambiental voluntario formalizado sobre horarios de traslado de materiales pesados desde puerto a la obra.

Obs. 5 — Consejera Tamara Concha (distancia aerogeneradores-casas, ruido, efecto sombra, abejas) Respuesta acogida. Respecto a la distancia, los aerogeneradores están separados entre sí por más de 500 m y los sitios turísticos más cercanos (Los Voladeros y Salto del Laja) se ubican a 1.169 m y 8.081 m del aerogenerador más próximo. Sobre efecto sombra: 4 receptores (R915, R916, R1578 y R1579) superan el umbral normado de 8 h/año, ante lo cual se implementará sistema de detención automático con sensor meteorológico. Ninguno de estos 4 receptores constituye "grupo humano" en los términos del Art. 7 del RSEIA: R915 y R916 son infraestructura productiva del Fundo El Manzano (quincho e invernadero); R1578 y R1579 corresponden a la vivienda de un trabajador individual (Celador de Aguas). Sobre actividad apícola: el titular presenta mapa en mayor resolución (Figura 17) con archivo KMZ que muestra la ubicación de colmenas en relación al proyecto y la LAT. No se hace un análisis específico de impacto sobre abejas más allá de la georeferenciación de la actividad.

Obs. 6 — Consejero Jaime Peñailillo (sobre medición del viento) La adenda complementaria no incluye una respuesta directa e identificable a esta consulta.

Obs. 7 — Consejero Marcelo Rivera (sobre proceso en Ñuble) La adenda complementaria no contiene una respuesta directa a esta consulta.

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/VAKPF-686

PROPUESTA DE PRONUNCIAMIENTO

Realizado el análisis, no se realizan nuevas observaciones respecto de las vinculaciones con los instrumentos. No obstante se propone al titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, los cuales se vinculan directamente don el desarrollo regional y el bienestar de sus habitantes:

1. Sobre el transporte de carga sobredimensionada incluir aviso previo a las comunidades con al menos 48 horas de anticipación.
2. Dado que el titular solo georeferencia las colmenas pero no analiza impacto, se propone comprometer un monitoreo semestral del estado de colmenas ubicadas dentro del área de influencia de la LAT y aerogeneradores, en coordinación con los apicultores del sector.
3. Crear un fondo anual de apoyo a iniciativas de las comunidades del área de influencia, con recursos destinados a proyectos de desarrollo productivo, educación ambiental o infraestructura comunitaria. El monto y los criterios de asignación podrían ser definidos participativamente con las comunidades.
4. Comprometer un porcentaje mínimo de contratación de mano de obra no calificada proveniente de las comunas del área de influencia del proyecto, durante la fase de construcción.
5. Establecer instancias de diálogo periódico con las comunidades del área de influencia durante toda la fase de operación, con un encargado de relacionamiento comunitario dedicado, que sirva como canal de reclamos y consultas.

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/JVAKPF-686

GOBIERNO REGIONAL
REGIÓN DEL BIOBÍO

ADENDA DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL

Parque Eólico Las Fresias

Concepción, Abril 2026

Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional 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/JVAKPF-686