

DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO INMOBILIARIO PARQUE LA PIEDRA

Concepción, marzo 2022

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



DESCRIPCIÓN

NOMBRE	Proyecto inmobiliario “Parque La Piedra”
ETAPA	Declaración de Impacto Ambiental
TITULAR	Inmobiliaria Alto Cosmito Limitada
REP. LEGAL	Fernando Domingo Saenz Poch
TIPOLOGÍA	h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características: h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas. s) Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie <i>*Penco está actualmente declarada como zona saturada por material particulado fino (MP2,5), según el Decreto Supremo N°15/2015 del Ministerio del Medio Ambiente.</i>
COMUNA	Penco
ENTIDADES PRÓXIMAS POBLADAS	Sector Cosmito.
COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERÉS CERCANO	Suelo, aire, agua, medio humano, flora y fauna

Descripción del Proyecto

El Proyecto “Parque la Piedra” corresponde a un proyecto de tipo Inmobiliario, el cual es la modificación de un proyecto existente, ubicado en el km 4,5, Ruta 150, Camino a Penco, específicamente en el sector Cosmito, en la comuna de Penco perteneciente a la provincia homónima (sic), de la Región de Biobío. El proyecto constituye una modificación de un proyecto existente, el cual se ejecutó en el lote A0-2, de una superficie 27.909,76 m2 (2,7 ha) y consistió en la construcción de 115 viviendas, además de estacionamientos, áreas verdes y equipamiento y no se sometió al SEIA por cuanto consideró la construcción de menos de 300 viviendas en un predio cuya superficie total es menor a 7 hectáreas de acuerdo al artículo 10 de la Ley N° 19.300.

El proyecto “Parque la Piedra” que se presenta a evaluación ambiental, consiste en la ampliación del mencionado proyecto existente con la construcción de 500 viviendas adicionales, distribuidas en 4 fases constructivas las cuales se emplazarán en los lotes A2-5(B1- B2-B3-B4) y Lote A2-3, en una superficie total de 164.896,84 m2 (16,5 ha) distribuidos en 7 condominios, totalizando una superficie de 19,1 ha.

Las viviendas del proyecto que se somete a evaluación ambiental tendrán 4 tipologías distintas: el modelo A (76 m2), modelo AA (96, 35 m2), modelo B (65,11 m2) y modelo BB (65,11 m2). Además, se considera la implementación de áreas verdes, zonas de equipamiento municipal y 500 estacionamientos vehiculares.

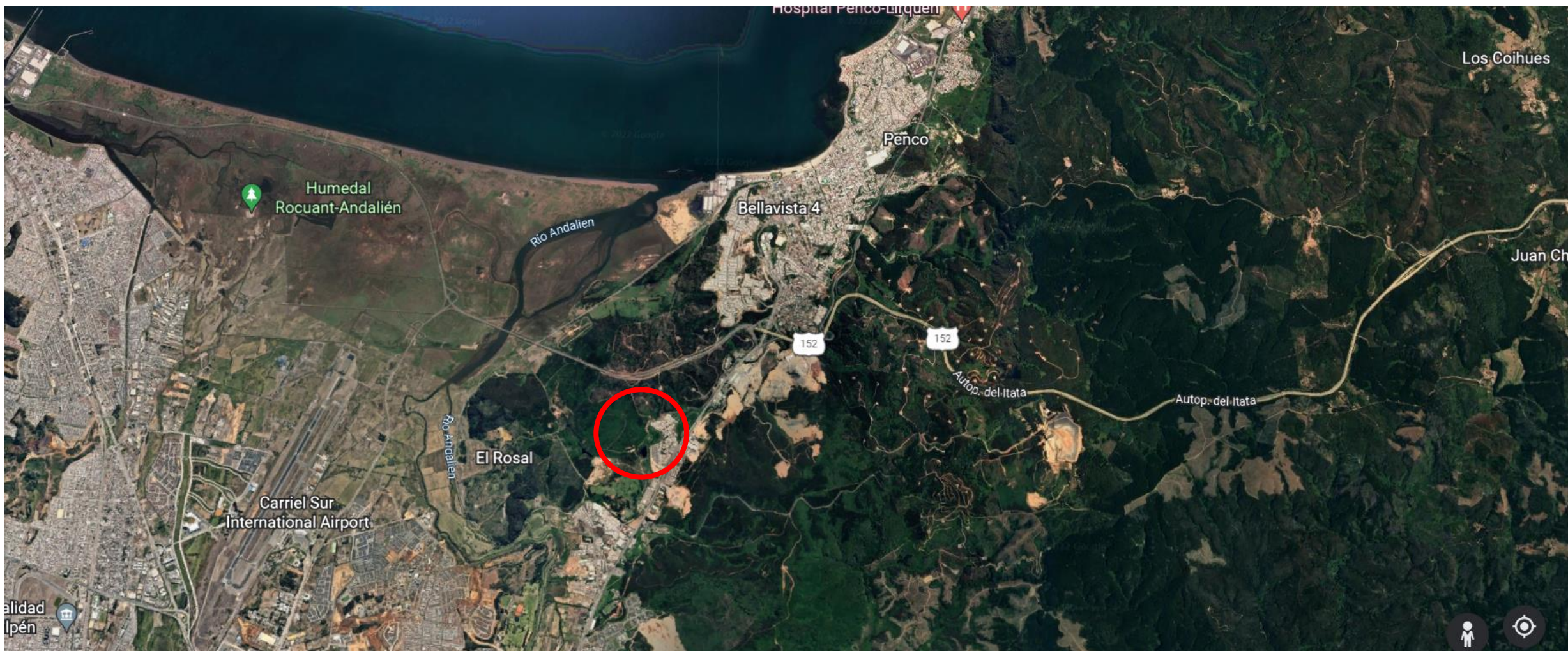
Cuenta con permiso de edificación para la fase constructiva 1.

ETAPAS DE EVALUACIÓN

ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO	ORD. GORE A CORE	FECHA	ORD. ENVÍO SEIA	FECHA
DIA	20220810272	18/03/22	08/04/2022	-	-	-	-

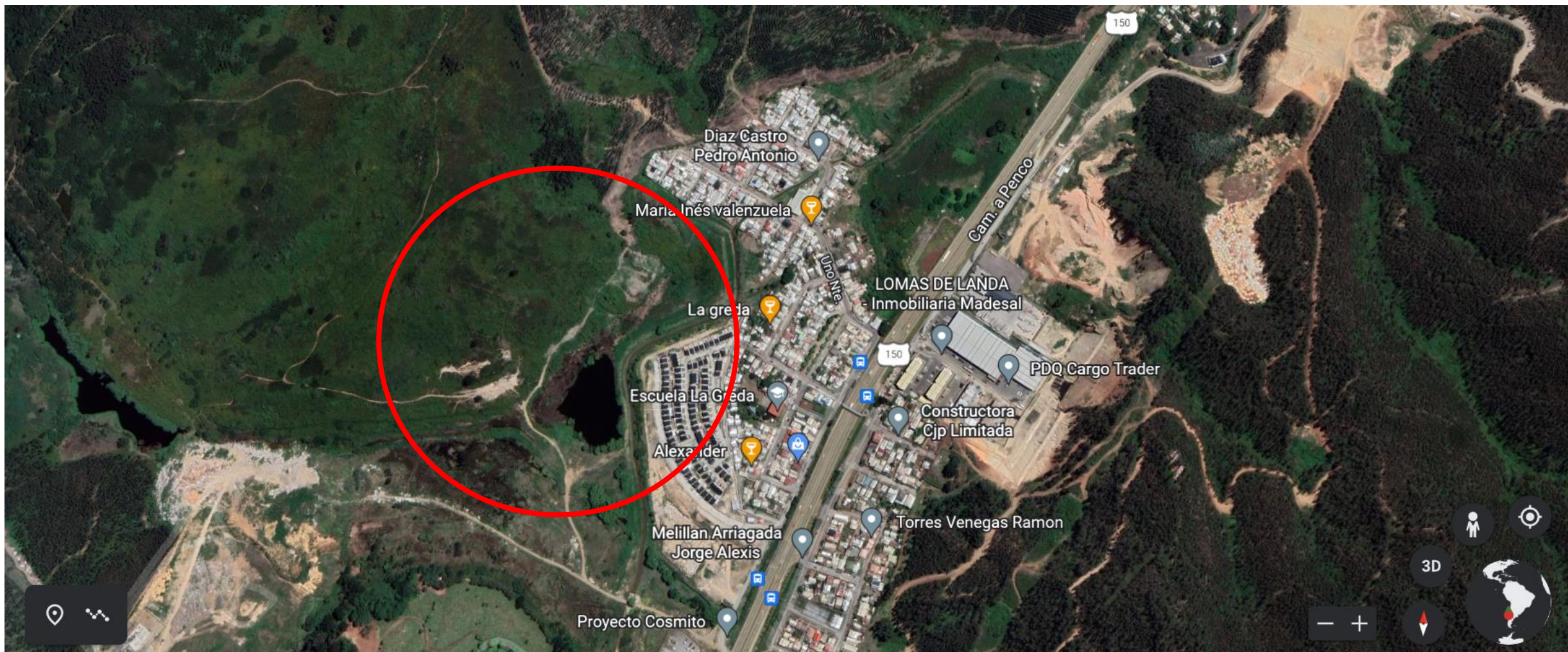
ANTECEDENTES

UBICACIÓN



ANTECEDENTES

UBICACIÓN



ANTECEDENTES

UBICACIÓN

Ubicación del Proyecto

La localización del presente Proyecto correspondiente a la modificación de un proyecto existente de tipo inmobiliario se justifica dada la natural expansión de la comuna y su creciente demanda habitacional.

En base a la conectividad de los accesos del proyecto, se conecta por el Norte y por el Sur a la Ruta 150.

Viviendas		Cantidad
Existentes		115
Proyectadas		500
Total		615

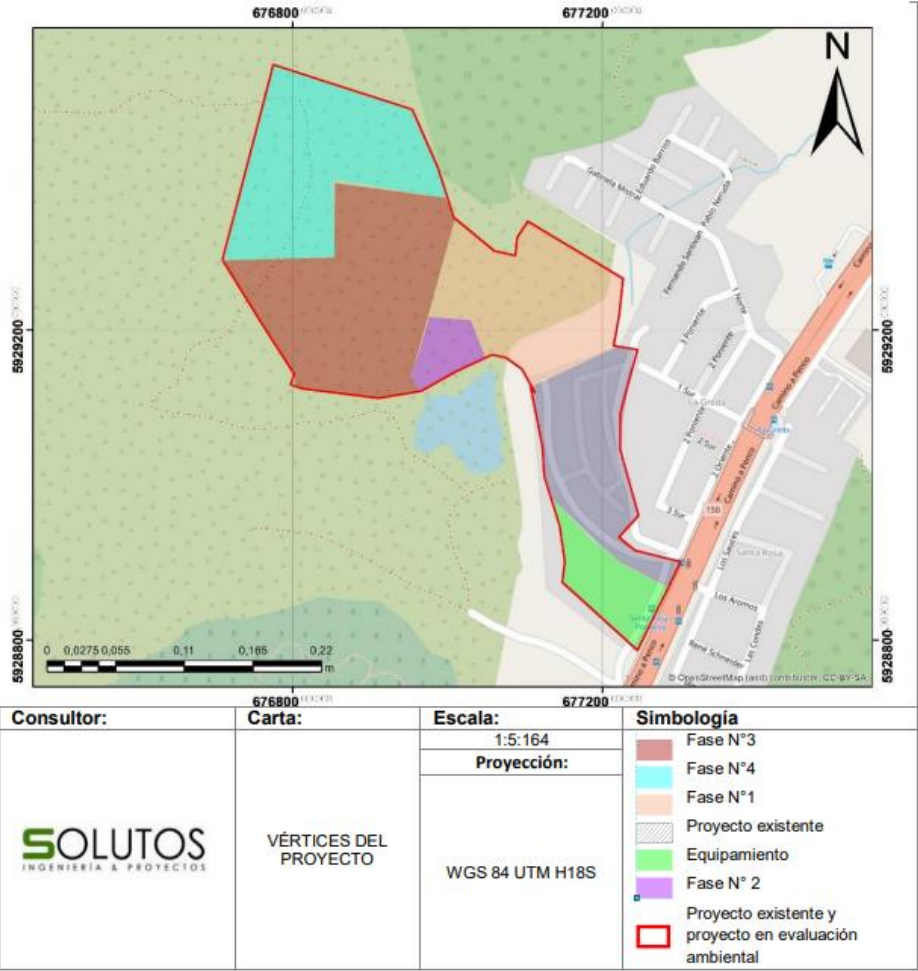
Terreno		Superficie (há)
Proyecto Original		2,7
Proyecto ampliación		16,4
Total		19,1

Fase	Mano de Obra Promedio	Duración
Fase 1		20 meses
Fase 2		8 meses
Fase 3		24 meses
Fase 4		22 meses
Total	200	74 meses

Monto estimado de inversión: US\$ 13.500.000

Vida Útil: Indefinida

Figura 2. Área del proyecto (Polígono Total).

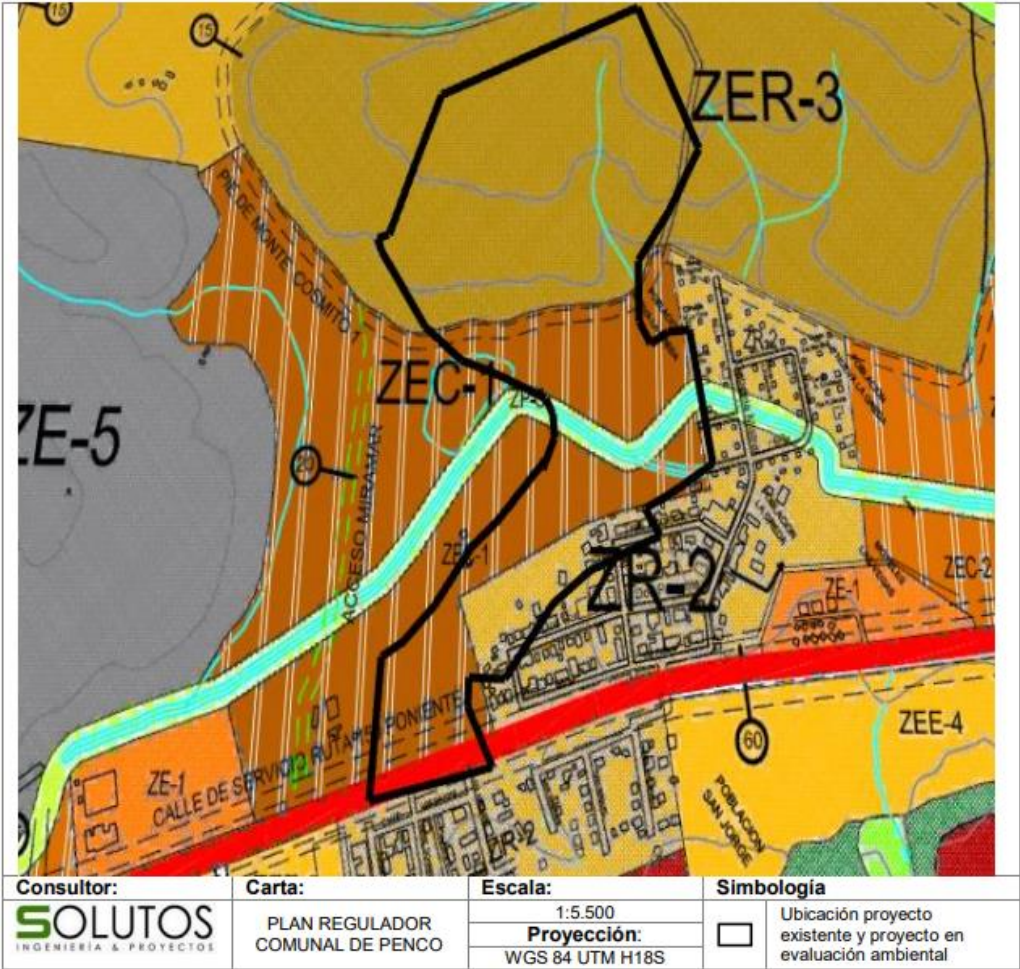


ANTECEDENTES

UBICACIÓN

IPT	Zona	Uso Permitido	Usos prohibidos	Compatible
PRC PENCO	ZER-3	Residencial, equipamiento de todo tipo (excepto cárcel, recintos militares, cementerios, crematorios, estadios, zoológicos, estaciones de servicio automotor, garajes y todos los prohibidos.)	Actividades productivas peligrosas, vertederos y rellenos sanitarios de residuos sólidos domésticos y centros de transferencia, extracción de áridos y fabricación de ladrillos, plantas de tratamiento de aguas servidas.	Sí
	ZEC-1	Residencial, equipamiento de todo tipo (excepto cárcel, cementerios, crematorios, estadios, zoológicos y todos los prohibidos).	Actividades productivas peligrosas, vertederos y rellenos sanitarios de residuos sólidos domésticos y centros de transferencia, extracción de áridos y fabricación de ladrillos, plantas de tratamiento de aguas servidas.	Sí
	ZR-2	Residencial, científico, comercial, culto y cultura, deporte, educación esparcimiento, salud, seguridad, servicios y social.	Cementerio y crematorios, cárcel.	Sí

Figura 4. PRC de Penco en relación con la ubicación del proyecto.



ANTECEDENTES

IMPACTOS

Compromisos Ambientales

El Titular no suscribe compromisos ambientales voluntarios.

Componente Aire

A partir de la estimación de emisiones atmosféricas realizadas para la fase de construcción del proyecto, se puede concluir que estas se generarán principalmente por emisiones fugitivas de material particulado, específicamente por las actividades de movimiento de tierra (excavaciones) y el uso de maquinarias (combustión de motor) . **A pesar de que las emisiones generadas durante la fase de construcción del proyecto no son significativas, se proponen algunas medidas de control**, con el objetivo de reducir las emisiones fugitivas de material particulado (principales emisiones de esta fase). Las medidas consideradas son las siguientes:

- Los vehículos y maquinarias que se utilizarán en esta fase contarán con su revisión técnica al día.
- Se realizarán mantenciones periódicas a los vehículos y maquinarias para prevenir un posible mal funcionamiento que pueda generar una emisión excesiva de gases. Esta mantención se realizará en lugares externos autorizados para prestar dicho servicio.
- Se humectarán las superficies de suelo donde se realizarán movimientos de tierra y excavaciones.
- Se humectarán los caminos no pavimentados, en el acceso e interiores de la zona de emplazamiento del proyecto.
- Se estabilizarán las zonas de tránsito (caminos no pavimentados) y acopio de material.
- Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales que transportan con lonas o plásticos, impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera.
- El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos livianos dentro de la obra será de 30 km/h.

Para la fase de operación, se estimaron las emisiones generadas por el tránsito de vehículos por caminos pavimentados, asociados a la actividad diaria de los futuros habitantes. **No se consideran las emisiones producto de la calefacción domiciliaria** dado que el Proyecto contempla la construcción y habilitación de departamentos sin calefacción incluida.

Finalmente, las emisiones de Material Particulado generadas en la fase de construcción y operación del proyecto no superan los límites establecidos de 5 ton/año de MP10 y 2,5 ton/año de MP2,5 establecidos en el artículo 53 del D.S. N° 6/2018 del Ministerio de Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas del Concepción Metropolitano.

En conclusión y con base en la normativa de referencia (D.S. N°49/2015 del MMA), **las emisiones del proyecto en todas sus fases resultaron estar dentro de lo establecido en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférico para las comunas de Concepción Metropolitano.**

ANTECEDENTES

IMPACTOS

Ruido y Vibraciones

Para el presente proyecto y considerando la condición descrita, el menor nivel de ruido de fondo corresponde a 46 dB(A) para horario diurno. Por lo tanto, se establece el área de influencia en la curva de los 46 dB(A).

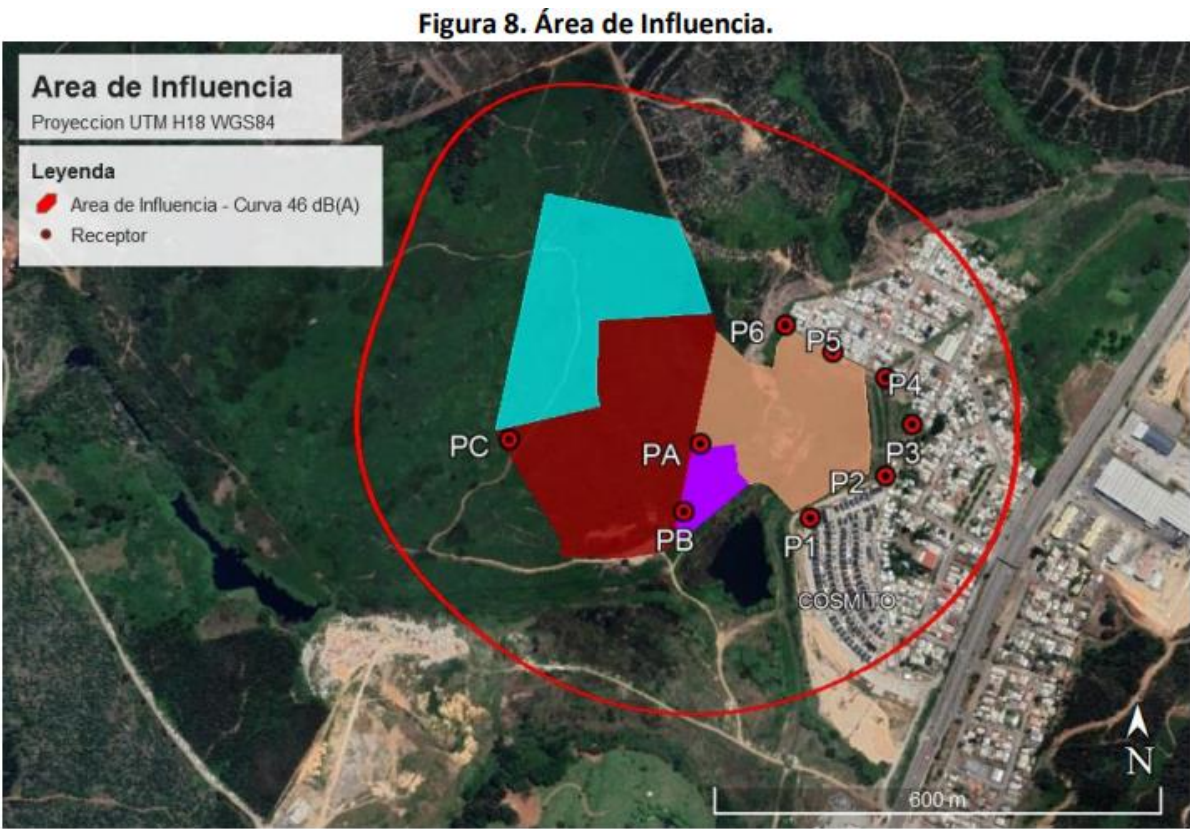
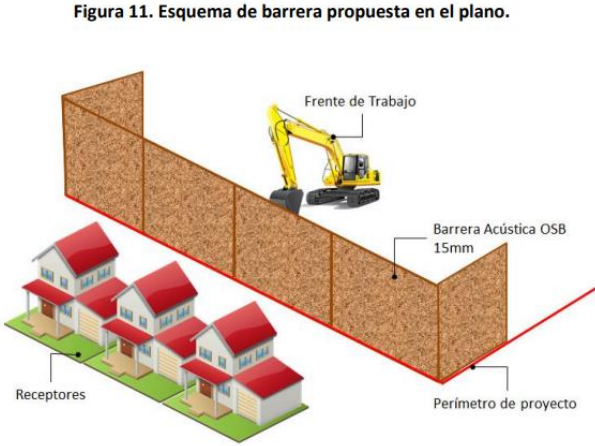
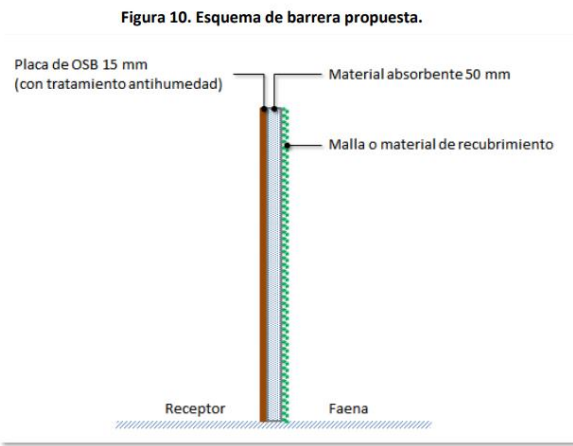


Tabla 19. Evaluación del nivel proyectado en Etapa de Construcción.

Punto	Etapa de construcción dB(A)				Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No			
	FC I	FC II	FC III	FC IV		FC I	FC II	FC III	FC IV
P1	66	49	44	37	60	SI	NO	NO	NO
P2	62	40	39	36	60	SI	NO	NO	NO
P3	52	37	38	36	60	NO	NO	NO	NO
P4	60	38	39	38	60	NO	NO	NO	NO
P5	59	39	43	42	60	NO	NO	NO	NO
P6	68	39	48	47	60	SI	NO	NO	NO
PA	-	68	65	42	60	-	SI	SI	NO
PB	-	-	59	40	60	-	-	NO	NO
PC	-	-	-	65	60	-	-	-	SI



ANTECEDENTES

IMPACTOS

Ruido y Vibraciones

Bajo el criterio normado se establecen niveles de vibración para diferentes actividades según el tipo de maquinaria utilizada.

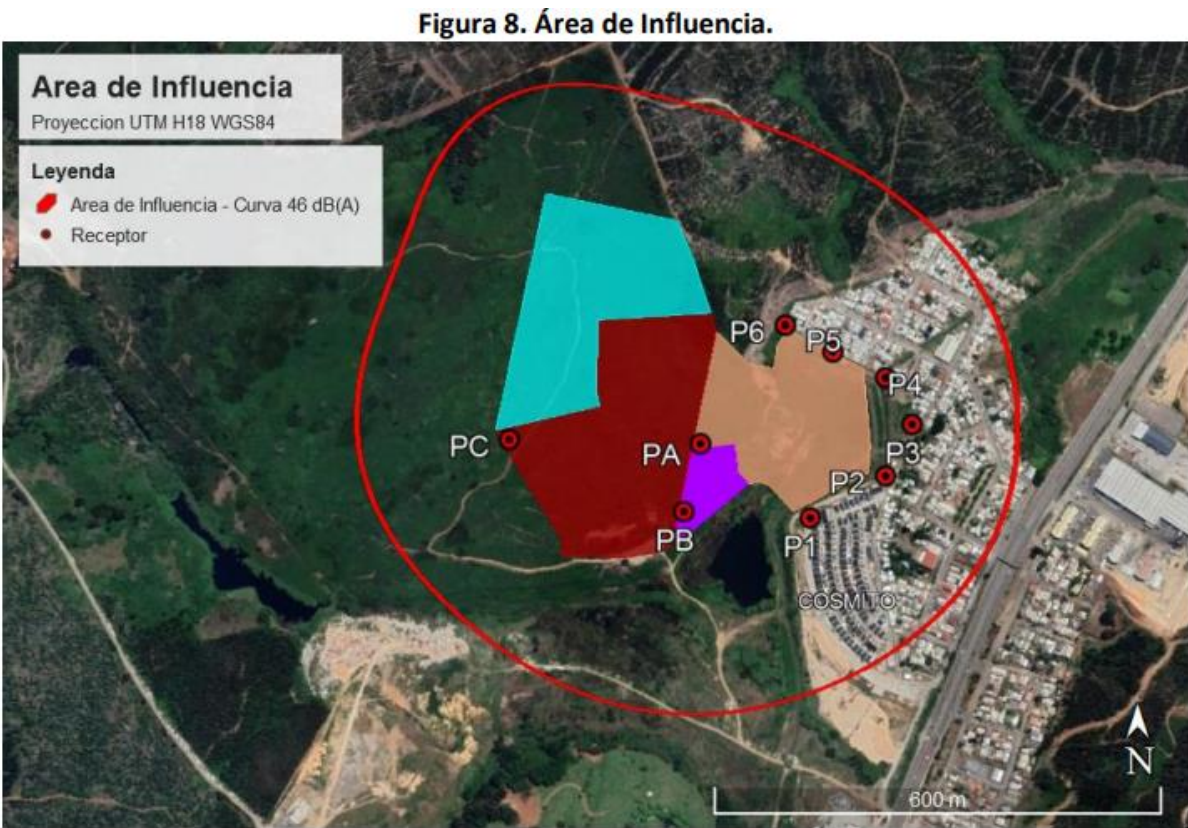


Tabla 20. Indicadores de vibración de distintas maquinarias, medidos a 25 pies.

Velocidad peak de partícula y niveles de vibración		
Maquinaria	PPV [in/s] a 25 pies	Lv [VdB] a 25 pies
Bulldozer grande (o Retroexcavadora)	0.089	87
Camión cargado	0.076	86
Kango	0.035	79

Fuente: Extracto “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” - FTA.

Tabla 22. Evaluación de los niveles de vibración proyectados [VdB] para la Etapa de Construcción.

Punto	Etapa de construcción Lv [VdB]				Valor Criterio Categoría 2 [VdB]	Supera Si / No			
	FC I	FC II	FC III	FC IV		FC I	FC II	FC III	FC IV
P1	78	54	46	38	75	SI	NO	NO	NO
P2	72	44	41	35	75	NO	NO	NO	NO
P3	60	42	40	39	75	NO	NO	NO	NO
P4	68	43	42	41	75	NO	NO	NO	NO
P5	92	45	46	46	75	SI	NO	NO	NO
P6	92	46	54	52	75	SI	NO	NO	NO
PA	-	86	78	48	75	-	SI	SI	NO
PB	-	-	83	46	75	-	-	SI	NO
PC	-	-	-	76	75	-	-	-	SI

Según los valores presentados en la tabla 22, los niveles de vibración proyectados hacia los receptores, se encuentran sobre el nivel límite para criterio de molestia en Categoría 2, por lo cual es posible indicar que es necesario aplicar medidas de control, en base a la vibración generada por las actividades de construcción, considerando las edificaciones próximas existentes. Debido a la naturaleza de este tipo de actividades, las opciones para reducir la vibración son limitadas. En ausencia de medidas que puedan reducir físicamente la vibración inducida del suelo, informar al público sobre el proyecto y los posibles efectos de las actividades de construcción es, en muchos casos, la mejor manera de evitar reacciones adversas del público o reducir su molestia.

IMPACTOS

Recurso Hídrico

El Proyecto no contempla la emisión de efluentes sobre cuerpos de agua superficiales cercanos al Proyecto, debido a que la generación de aguas residuales que corresponde a las aguas servidas en fase de construcción serán retiradas a través de los baños químicos, por parte de una empresa autorizada que cumple con la normativa aplicable, hasta que se realice la conexión al sistema de alcantarillado.

Por otra parte, en fase de operación las aguas servidas producto de las actividades diarias de los habitantes, serán vertidas al sistema de alcantarillado proporcionado por la empresa Essbio S.A. a través del certificado de factibilidad de Agua Potable y alcantarillado N° 202101004528 y N° 202101004528 ambas con fecha 11 de agosto de 2021.

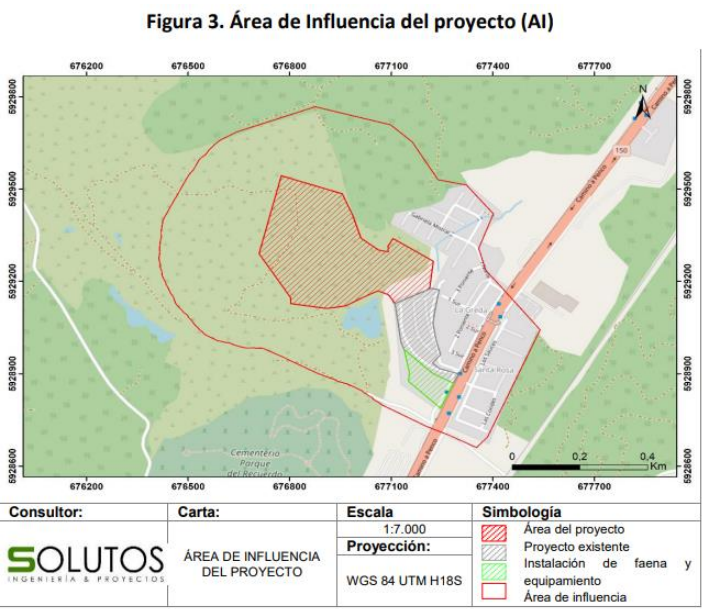
En relación con la descarga de aguas lluvias que se generen dentro del área de emplazamiento del proyecto, se ha dispuesto de una red de recolección superficial compuesta por 17 sumideros del tipo S2 (dobles y simples) horizontales especiales con decantador de capacidad 9 l/s, los que descargan a Colectores HDPE N-12 D=375 mm 1, 2 y 3 longitud 1.6 m, 4.4 m y 7.5 m respectivamente, para finalmente entregar el caudal aportante a sistema de infiltración sin descarga hacia el Estero Landa.

Debido a lo anterior se descarta afectación de agua superficial debido a la implementación de acciones, partes y obras del proyecto. Por otro lado, respecto a las aguas subterráneas, el informe de Mecánica de Suelos, adjunto en el Anexo 5, expone que se para el lote A2-3 realizaron 7 calicatas de 2.5 m de profundidad, por otro lado, para el lote A2-5 se realizaron 11 calicatas a 2,0 m y 2,50 de profundidad y un sondaje de 30 m, donde no se presenta nivel freático.

Al respecto se declara que el Proyecto en ninguna de sus fases contempla la emisión de contaminantes líquidos a aguas marinas y estuarinas. Finalmente, en base a los antecedentes presentados en los puntos precedentes, no se espera superación de alguna norma de calidad primaria de aire y agua vigentes.

Flora y Vegetación

De acuerdo a los resultados de este estudio y las características del terreno en general, se concluye que el proyecto no genera efecto negativo significativo sobre la vegetación descrita para el área de influencia, tomando todos los resguardos de normas vigentes en la ley.



ANTECEDENTES

IMPACTOS

Flora y Vegetación

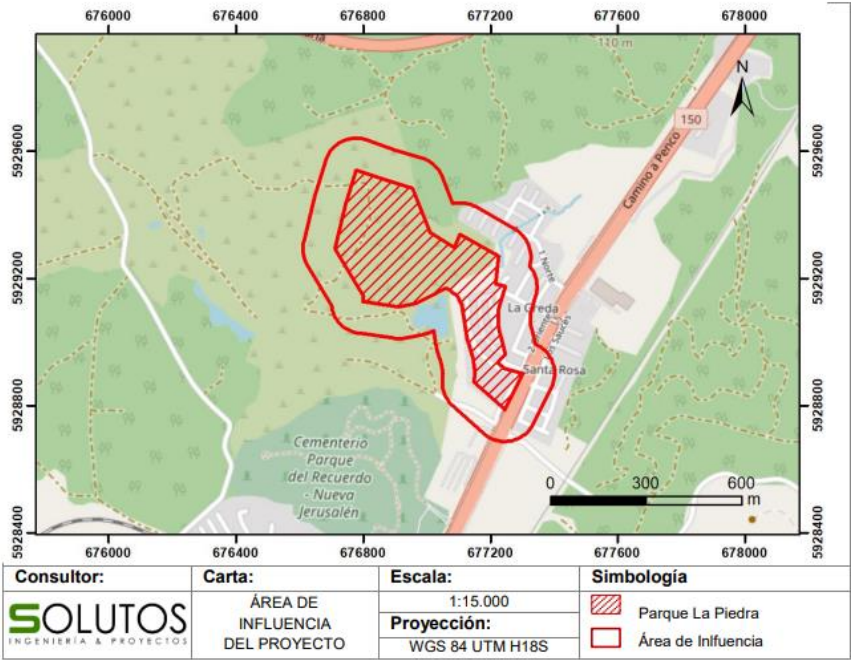
La flora y vegetación del sector está compuesta principalmente por la presencia de especies introducidas, las más abundantes corresponden al grupo de las herbáceas, muchas consideradas, como plantas invasoras. El área de influencia está altamente intervenida, con praderas en desuso con progresiva degradación y zonas residenciales. Por lo que podemos afirmar que las características vegetacionales del área de estudio se definen por el alto grado de intervención antrópica observada (acumulación de residuos domiciliarios) lo que ha modificado el paisaje y facilita el establecimiento de especies vegetales invasoras, las cuales no permiten el crecimiento y desarrollo de especies de flora nativa más abundante, representativas de la zona de estudio.

En relación a las especies nativas presentes en el área de estudio, de acuerdo a la normativa vigente, existen nueve especies nativas en el área del proyecto que se encuentran clasificadas en categoría de conservación según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), de las cuales seis especies, que corresponden a *Lithraea caustica*, *Eryngium paniculatum*, *Maytenus boaria*, *Aristotelia chilensis*, *Peumus boldus* y *Nothofagus obliqua* se encuentran en categoría de Preocupación Menor (LC). No obstante, dichas especies poseen una amplia distribución, lo cual indica que no están próxima a satisfacer los criterios de peligro. Las tres especies restantes, que corresponden a *Blechnum chilense*, *Persea lingue* y *Lapageria rosea* se encuentran en categoría de Casi Amenazada (NT), no obstante, dichas especies se encuentran en la clasificación de bajo riesgo, ya que no satisfacen actualmente los criterios de las categorías vulnerable, en peligro o en peligro crítico.

Cabe destacar que el área del proyecto se encuentra emplazado en una zona de humedal que ha sido propuesto a regularización y declaración como humedal urbano por la Municipalidad de Penco.

Fauna Silvestre

Figura 15 Área de influencia del proyecto.



En cuanto a los resultados fue posible la identificación de un total de 28 especies, donde 22 corresponden al grupo de las aves, siendo el 86% de estas de origen nativo y de amplia distribución en el territorio nacional, mientras que 3 de las especies observadas son de origen introducido.

IMPACTOS

Fauna Silvestre

Del total de avifauna registrada en el presente estudio ninguna se encuentra dentro de las categorías de conservación relevantes, sin embargo, el área de estudio registra la presencia de 7 especies del grupo de las aves catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria y para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales. Por lo tanto, se recomienda informar e instruir a los trabajadores la existencia y características de estas especies presentes para poder asegurar su bienestar, como también instruirles en buenas prácticas ambientales.

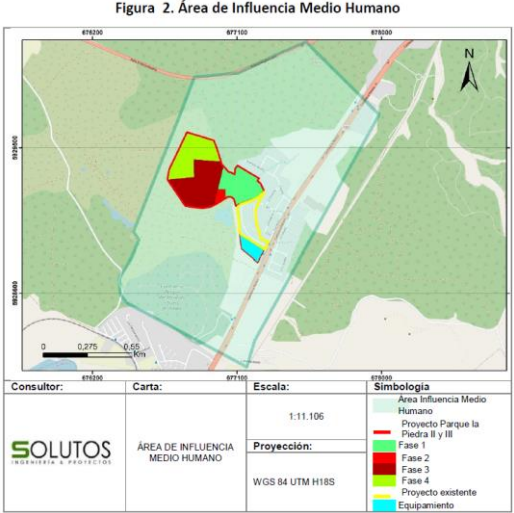
Se registró la presencia de 4 especies de reptiles dentro del área del proyecto, tres de ellas del género Liolaemus consideradas especies Beneficiosas para el equilibrio de los ecosistemas, siendo además especies comunes de ver en esta zona de la región del Biobío y en sitios con las características que presenta el terreno actualmente.

Considerando lo descrito anteriormente, respecto del grupo de los reptiles, se deberá implementar acciones de Perturbación Controlada en el área del proyecto previo al inicio de éste, considerando que el escarpe de la vegetación debe realizarse al mismo tiempo en que se ahuyenta a la población de reptiles hacia sitios aledaños disponibles, estableciendo, además, el cierre del perímetro del área del proyecto justo después de terminadas las labores de perturbación, realizando monitoreo de las especies en todo momento en que se ejecuten estas actividades de cierre perimetral con el fin de asegurar el no retorno de los reptiles al área del proyecto.

Respecto del grupo de los mamíferos, las especies registradas corresponden a animales de origen exótico, invasores en el caso de *O. cuniculus* y *R. rattus*, por lo que no requieren de la ejecución de actividades de protección. La presencia de animales domesticados como *C. lupus familiaris* y *E. caballus* además, han resultado ser una influencia directa en la posible existencia de otros mamíferos de pequeño tamaño de origen nativo.

Finalmente, y considerando las acciones descritas anteriormente, se puede establecer que el proyecto no genera efectos adversos significativos sobre el componente Fauna.

Medio Humano



A partir de la información entregada y al análisis realizado anteriormente, se descartan impactos significativos respecto a:

- a) La intervención, uso o restricción a recursos naturales que sustenten actividades económicas.
- b) El impacto significativo en la conectividad y en los tiempos de viaje de los grupos humanos del área de influencia del Proyecto.
- c) El proyecto no modificará las condiciones de habitabilidad del área, así como tampoco generará efectos adversos significativos, producto de la competencia sobre el equipamiento comunitario y los servicios de infraestructura básica entre los nuevos y actuales residentes del área de influencia.
- d) Se descarta que el Proyecto en sus distintas etapas, pueda generar dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

ANTECEDENTES

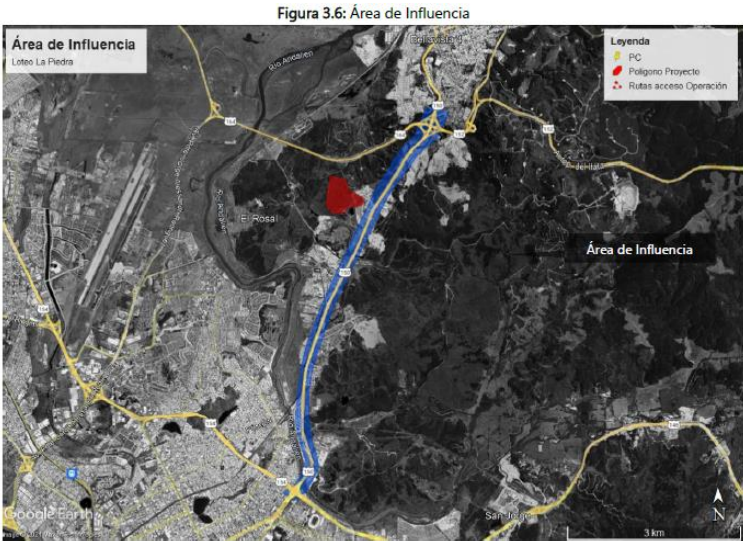
IMPACTOS

Áreas Prioritarias , Sitios Prioritarios para la Conservación y Patrimonio Cultural

El Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

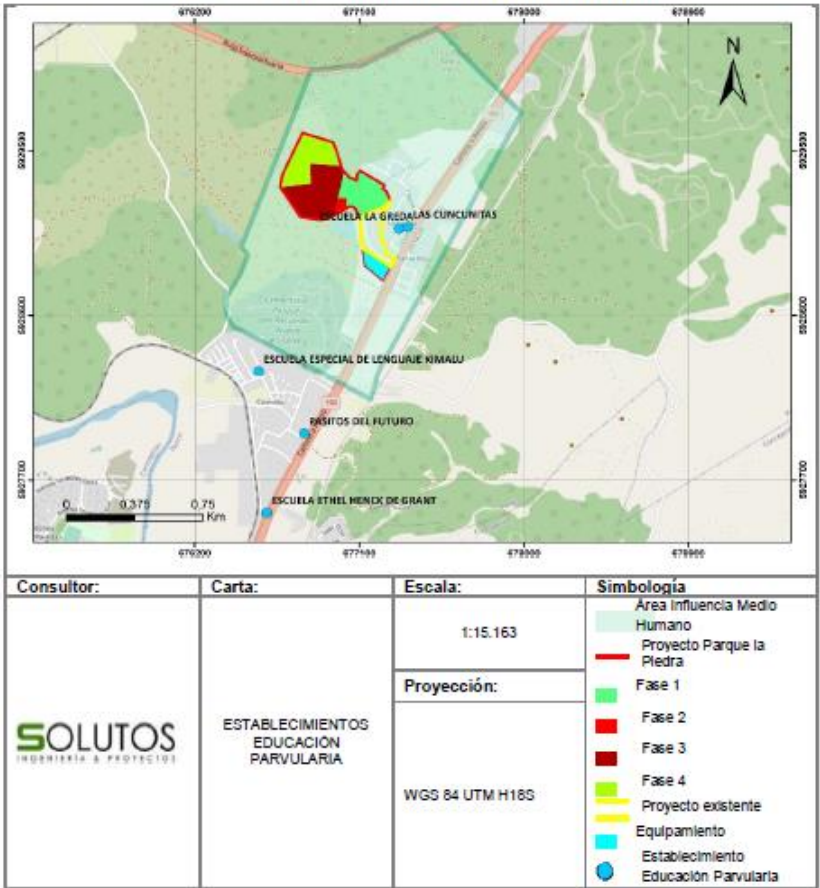
Red Vial

En relación con lo indicado en el Artículo N° 7 del RSEIA, se concluye que el proyecto no afectará a la libre circulación y conectividad, ni aumentará los tiempos de desplazamientos de la población de forma significativa, a su vez, tampoco impactará sobre el acceso a bienes, servicios e infraestructura de uso público de forma significativa. Para compensar el aumento de los tiempos de desplazamiento relacionado a la nueva demanda, se propone la reprogramación de las intersecciones indicadas en la tabla anterior.



Equipamiento

Figura 13. Establecimientos educación parvularia



ANTECEDENTES

IMPACTOS

Equipamiento

Figura 14. Establecimientos Educación Secundaria

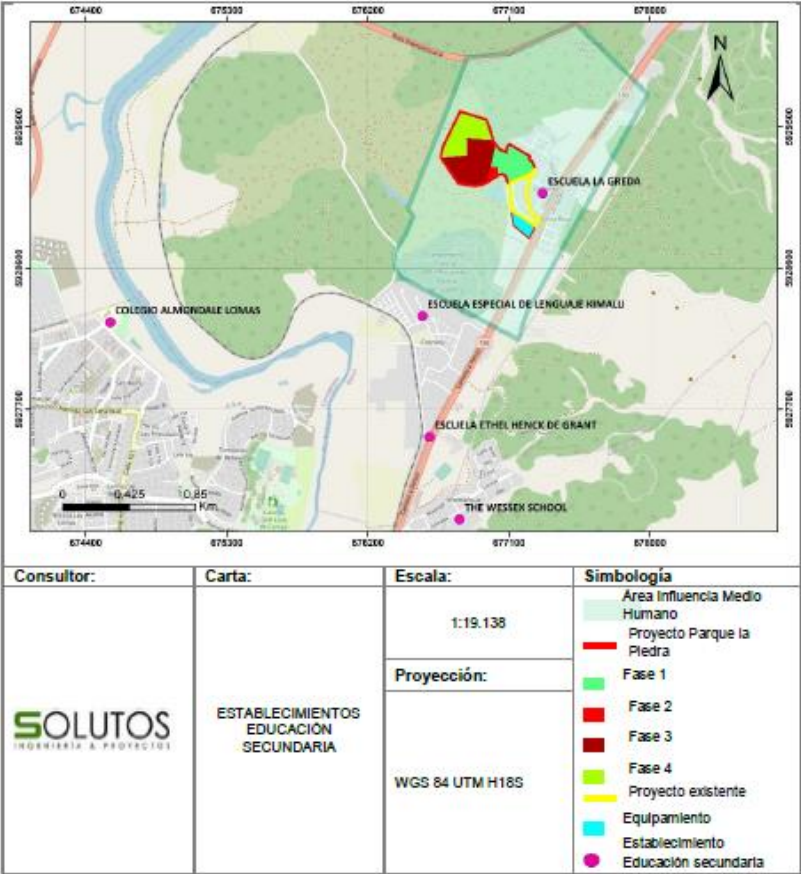
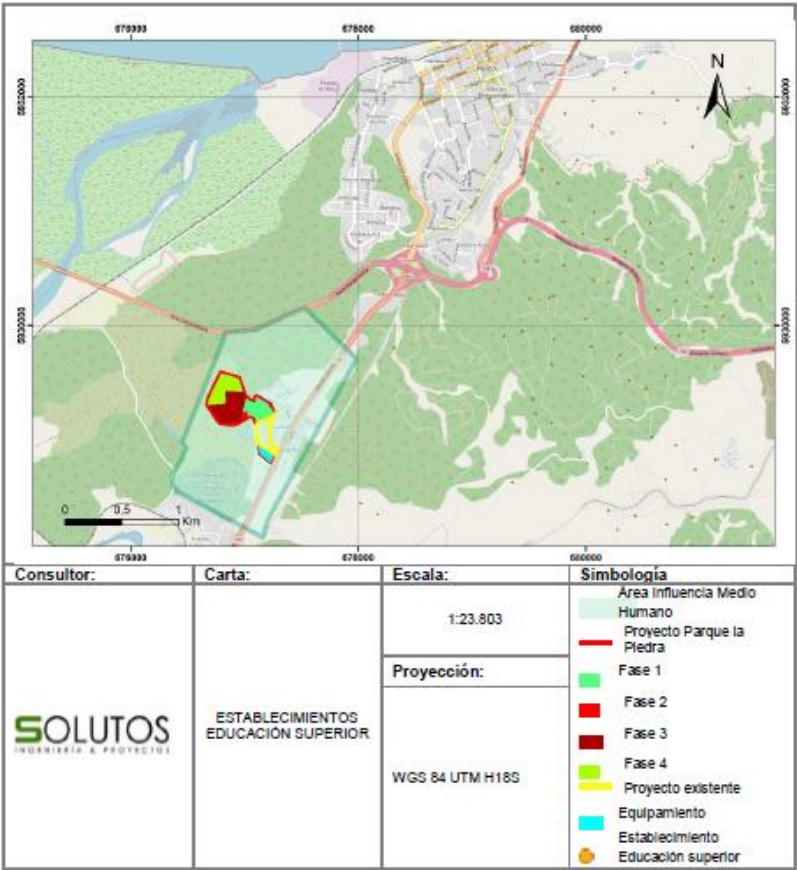


Figura 15. Establecimientos de Educación Superior



Equipamiento

Figura 16. Establecimientos de salud

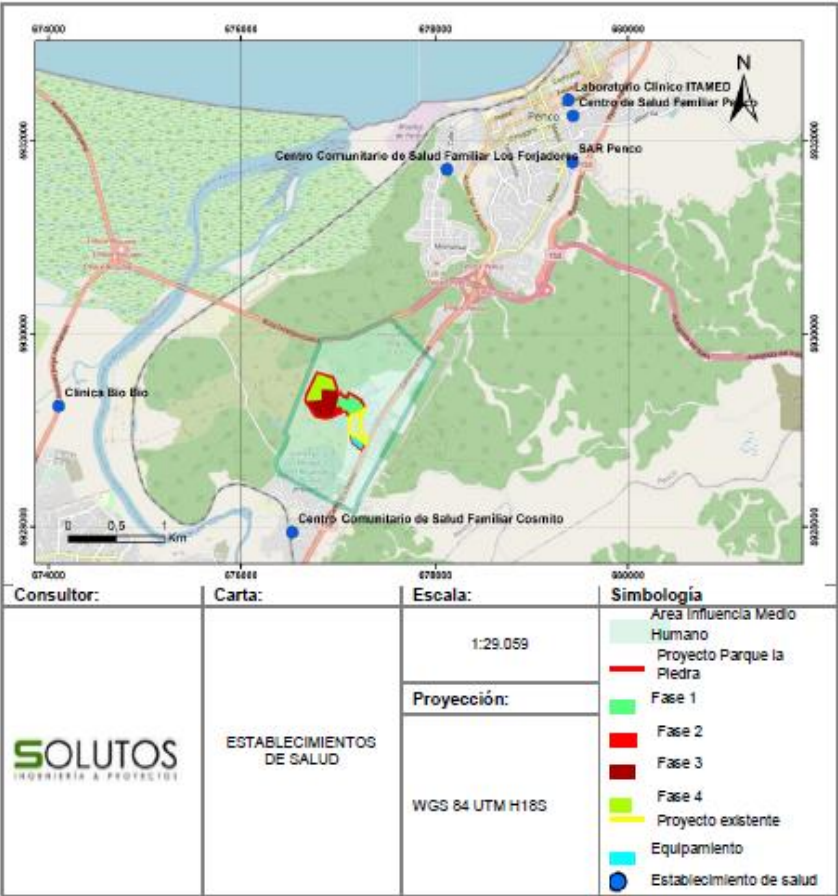
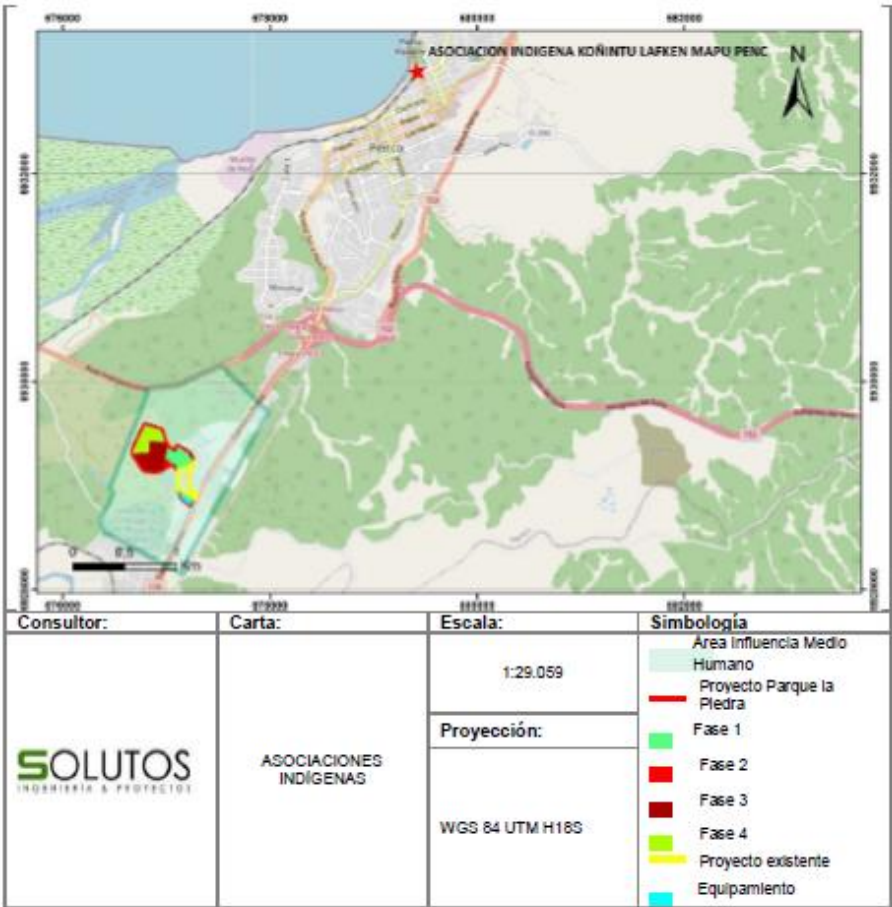


Figura 45. Asociaciones indígenas, comuna Penco



ANTECEDENTES

IMPACTOS

Humedal

Figura 2. Polígono delimitación de humedal urbano La Greda.

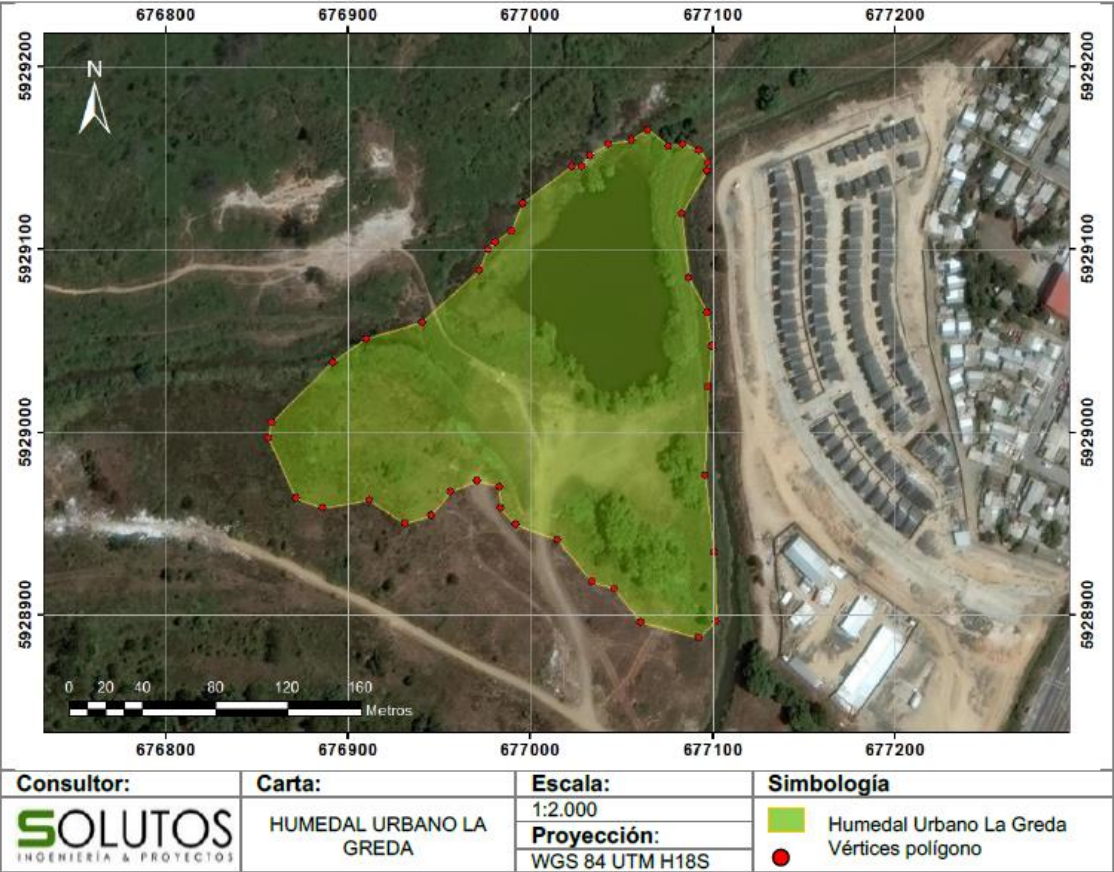
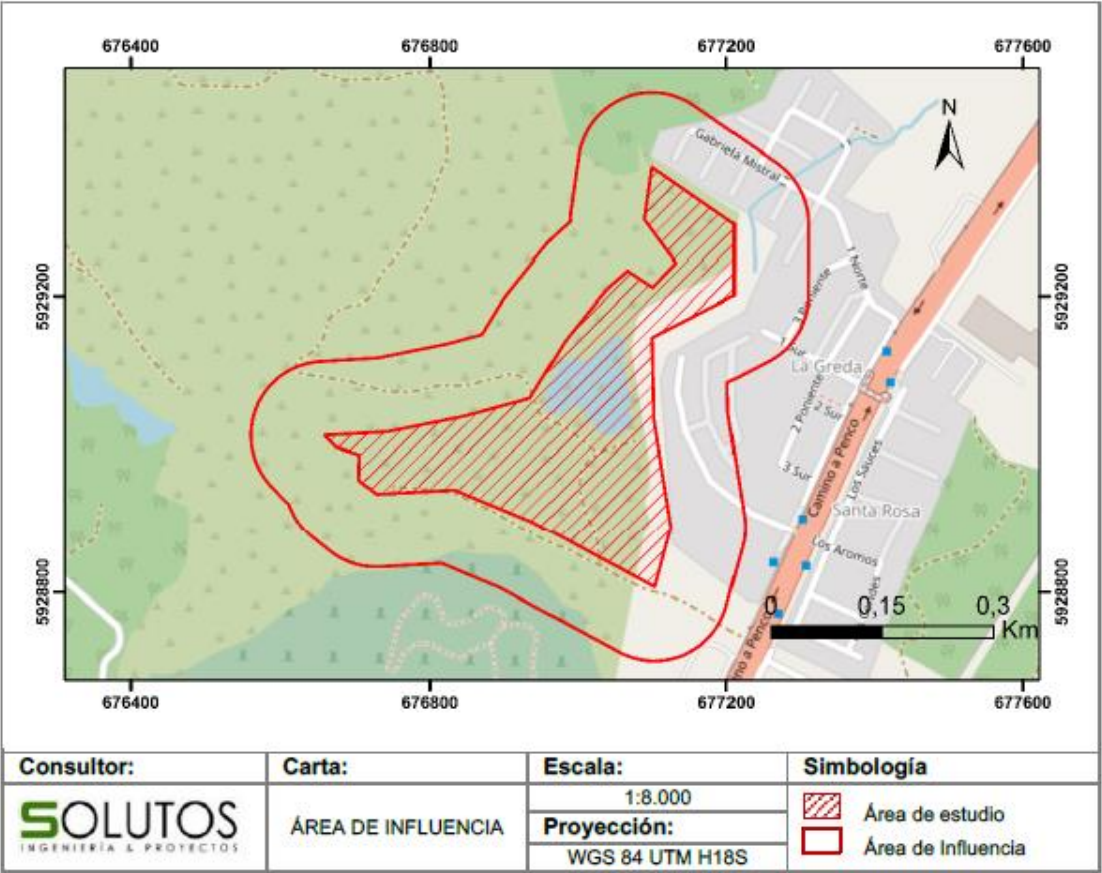


Figura 3 Area de influencia definida.



VINCULACIÓN DEL TITULAR ERD 2015-2030, ACTUALIZADA EL 2019

DIA

El Titular establece una relación débil con la ERD, vinculando con sólo un objetivo.

Lineamiento	Objetivo Estratégico	Relación con el proyecto	Fundamento
LE 1. Bienestar y condiciones sociales. Mejorar el bienestar de todos los habitantes de la región, promoviendo condiciones de equidad, seguridad, vida digna y cuidado medioambiental, con énfasis en la inclusión social y la integración de territorios rurales.	OE 1.1. Condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales. Alcanzar el desarrollo integral de todos los habitantes de la región, mediante la generación de condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales para su bienestar	Para el desarrollo del proyecto Parque la Piedra II y III, específicamente para su construcción se requerirá mano de obra local, considerando equidad de género.	El proyecto se relaciona, dado que para el desarrollo del proyecto Parque la Piedra específicamente para su construcción se requerirá mano de obra local, considerando contratar hombres y mujeres.

Se solicita al titular explicar cómo asegurará que la mano de obra sea local y qué porcentaje de mujeres y hombres contempla. Asimismo, se solicita precisarla por fase.

VINCULACIÓN ERD 2015-2030, ACTUALIZADA EL 2019

OBSERVACIONES

Lineamiento	Objetivo Estratégico	Observación
LE 1. Bienestar y condiciones sociales. Mejorar el bienestar de todos los habitantes de la región, promoviendo condiciones de equidad, seguridad, vida digna y cuidado medioambiental, con énfasis en la inclusión social y la integración de territorios rurales.	OE 1.1. Condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales. Alcanzar el desarrollo integral de todos los habitantes de la región, mediante la generación de condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales para su bienestar	Se solicita al titular lo siguiente: - El proyecto, en general, no considera espacios inclusivos para las personas con movilidad reducida: si bien considera circulaciones en el espacio común del condominio y estacionamientos aptos para sillas de ruedas, ninguna de las viviendas propuestas es apta para personas con movilidad reducida y no se especifica si el espacio del Club House contará, al menos, con servicios higiénicos aptos. - Se solicita al titular precisar dónde considera estacionamientos de bicicletas y dónde, considerando que la bicicleta es una alternativa de medio de transporte. - Precisar las medidas de control de las vibraciones propias de la construcción. Por ejemplo, calendarizar las actividades, señalar cuáles vecinos son los afectados y cómo manejará la coordinación, etc. - Precisar a qué comunidad pertenecen las personas en la entrevista a través de un mapa que señale el área de su residencia. El objetivo es explicar la representatividad de la muestra entre los vecinos del condominio y los sectores aledaños, dado que también serán afectados por el aumento de la población. - Se solicita incluir dos mapas consolidados: el del proyecto considerando el perímetro del Humedal y el de la compatibilidad con IPT comunal (existen dos perímetro diferentes a lo largo de la DIA).

VINCULACIÓN ERD 2015-2030, ACTUALIZADA EL 2019

OBSERVACIONES

Lineamiento	Objetivo Estratégico	Observación
LE 1. Bienestar y condiciones sociales. Mejorar el bienestar de todos los habitantes de la región, promoviendo condiciones de equidad, seguridad, vida digna y cuidado medioambiental, con énfasis en la inclusión social y la integración de territorios rurales.	OE 1.4. Énfasis en cuidado de medio ambiente y biodiversidad. Alcanzar condiciones medio ambientales y de biodiversidad, que permitan el desarrollo sostenible de la región y el bienestar actual y futuro de las personas que la habitan.	Se solicita al titular: - Precisar cómo utilizará eficientemente los recursos, en particular el agua durante la fase de construcción. Por ejemplo, si se privilegiará los supresores de polvo químicos. - Precisar cómo utilizará eficientemente los recursos, en particular el agua durante la fase de operación. Por ejemplo, qué especies se contempla en las áreas comunes, qué cantidad de agua requieren y si el paisajismo, en general, utiliza agua potable o de otra fuente. Asimismo, se consulta si se contemplan artefactos que ahorren agua o similar. - Precisar sobre las medidas de aislación térmica y acústica que, más allá del cumplimiento de la norma, permita al proyecto ser energéticamente eficiente y considere, realmente un uso óptimo de los recursos. - Describir el plan de manejo para la especie de las especies de flora y fauna en distintos estados de protección. - Precisar un plan de manejo respecto a la cercanía con el Humedal, considerando, por ejemplo, un manejo de residuos, un plan de control de mascotas (considerando que tienen, potencialmente, la capacidad de alterar el ecosistemas). Se solicita comprobar que el proyecto, durante su fase de construcción y operación, considerando las actividades cotidiana domiciliarias, no impactará negativamente el ecosistema del Humedal. - Explicar su plan de reciclaje de residuos domiciliarios, en caso de haber. De lo contrario, se solicita proponer un plan de reciclaje y disposición de residuos domiciliarios.

ANTECEDENTES

OBSERVACIONES

Lineamiento	Objetivo Estratégico	
LE 2. Creación de valor. Incrementar la creación de valor, desarrollando y atrayendo iniciativas e inversiones con alto potencial de crecimiento, y promoviendo prácticas que permitan desarrollar nuevos bienes y servicios, y acceder a nuevos mercados.	OE 2.5. Energía y recursos naturales. Promover en los sectores productivos, en todas las escalas, el uso eficiente de la energía y los recursos naturales (renovables y no renovables), especialmente el agua.	Se solicita al titular: - Precisar qué medidas particulares adoptará para la fase de construcción y operación, ofreciendo viviendas que eficientes. Por ejemplo, si considera energías renovables para la iluminación de los condominios, para el uso de agua caliente, reciclaje de aguas lluvias para riego, etc.

VINCULACIÓN ERD 2015-2030, ACTUALIZADA EL 2019

OBSERVACIONES

Lineamiento	Objetivo Estratégico
LE 4. Ciudad y territorio. Implementar un sistema de ciudades orientado a la calidad de vida de las personas, que a su vez proporcione soporte a los procesos de creación de valor, mediante servicios e infraestructura sustentables y una adecuada gestión de la planificación	OE 4.2. Calidad de vida en ciudades y territorios. Incrementar el bienestar de las personas en ciudades y territorios, fortaleciendo la infraestructura, movilidad y espacios públicos inclusivos; así como servicios de calidad, gestión de riesgos de desastres, calidad ambiental y seguridad ciudadana, a nivel comunal. Se solicita al titular lo siguiente: - Explicar cómo manejará la carga de vehículos que circulan y los tiempos de desplazamiento. Si bien establece que el aumento es menor, la ruta 150 es una vía que presenta un flujo vehicular muy alto, generando atascos reiterativos y que, al ser la mayor vía de comunicación, cualquier accidente o corte impacta en un los habitantes negativamente. Además, el proyecto considera todos lo accesos por al ruta ya nombrada. - Cómo manejará el aumento de vehículos dentro del proyecto, en las vías de acceso del condominio, considerando el aumento de viviendas y la cantidad total, para no aumentar el tiempo de transporte de los habitantes. - Cómo acogerá las quejas ya existentes (mencionadas en las entrevistas) relacionadas con el transporte público deficiente y alto flujo vehicular, considerando que el proyecto, en total considera más de 600 viviendas. - Cómo asegurará el acceso al equipamiento, de saludo, educacional y otros. En ese sentido, se solicita indicar cuál es la capacidad de atención de los servicios y la cantidad de personas que atiende o recibe actualmente, por ejemplo, cuál es la capacidad de atención centro de salud, qué tiempos de espera enfrentan los pacientes hoy, cuántos profesionales tiene, etc., con el fin de asegurar el bienestar y acceso de toda la población, en particular, considerando el aumento de las residencias en el área. Además, se solicita considerar que es sólo una ruta la que conecta el condominio a todos los equipamientos.

ANTECEDENTES

OBSERVACIONES

Lineamiento	Objetivo Estratégico
LE 7. Gestión pública y comunidad. Fortalecer una gestión pública regional sustentable, participativa, democrática y descentralizada, para OE 7.3. Gestión de riesgos de desastres y cambio adecuado a los desafíos del desarrollo y las exigencias de la sociedad climático civil.	Se solicita al titular cómo manejará la seguridad de los habitantes, por ejemplo, considerar zonas seguras y vías de evacuación en caso de incendios forestales.

VINCULACIÓN ERD 2015-2030, ACTUALIZADA EL 2019

RESUMEN

El Titular establece una relación débil con la ERD:

1. LE 01/ OE 1.1 Se responde al titular lo siguiente:
 - a) Se solicita al titular explicar cómo asegurará que la mano de obra sea local y qué porcentaje de mujeres y hombres contempla. Asimismo, se solicita precisarla por fase.
2. LE 01/ OE 1.1 Se solicita al titular lo siguiente:
 - a) El proyecto, en general, no considera espacios inclusivos para las personas con movilidad reducida: si bien considera circulaciones en el espacio común del condominio y estacionamientos aptos para sillas de ruedas, ninguna de las viviendas propuestas es apta para personas con movilidad reducida y no se especifica si el espacio del Club House contará, al menos, con servicios higiénicos aptos.
 - b) Se solicita al titular precisar dónde considera estacionamientos de bicicletas y dónde, considerando que la bicicleta es una alternativa de medio de transporte.
 - c) Precisar las medidas de control de las vibraciones propias de la construcción. Por ejemplo, calendarizar las actividades, señalar cuáles vecinos son los afectados y cómo manejará la coordinación, etc.
 - d) Precisar a qué comunidad pertenecen las personas en la entrevista a través de un mapa que señale el área de su residencia. El objetivo es explicar la representatividad de la muestra entre los vecinos del condominio y los sectores aledaños, dado que también serán afectados por el aumento de la población.
 - e) Se solicita incluir dos mapas consolidados: el del proyecto considerando el perímetro del Humedal y el de la compatibilidad con IPT comunal (existen dos perímetro diferentes a lo largo de la DIA).
3. LE 01/ OE 1.4 Se solicita al titular:
 - a) Precisar cómo utilizará eficientemente los recursos, en particular el agua durante la fase de construcción. Por ejemplo, si se privilegiará los supresores de polvo químicos.
 - b) Precisar cómo utilizará eficientemente los recursos, en particular el agua durante la fase de operación. Por ejemplo, qué especies se contempla en las áreas comunes, qué cantidad de agua requieren y si el paisajismo, en general, utiliza agua potable o de otra fuente. Asimismo, se consulta si se contemplan artefactos que ahorren agua o similar.
 - c) Precisar sobre las medidas de aislación térmica y acústica que, más allá del cumplimiento de la norma, permita al proyecto ser energéticamente eficiente y considere, realmente un uso óptimo de los recursos.
 - d) Describir el plan de manejo para la especie de las especies de flora y fauna en distintos estados de protección.
 - e) Precisar un plan de manejo respecto a la cercanía con el Humedal, considerando, por ejemplo, un manejo de residuos, un plan de control de mascotas (considerando que tienen, potencialmente, la capacidad de alterar el ecosistemas). Se solicita comprobar que el proyecto, durante su fase de construcción y operación, considerando las actividades cotidiana domiciliarias, no impactará negativamente el ecosistema del Humedal.
 - f) Explicar su plan de reciclaje de residuos domiciliarios, en caso de haber. De lo contrario, se solicita proponer un plan de reciclaje y disposición de residuos domiciliarios.

VINCULACIÓN ERD 2015-2030, ACTUALIZADA EL 2019

RESUMEN

4. LE 02/ OE 2.5 Se solicita al titular:

Precisar qué medidas particulares adoptará para la fase de construcción y operación, ofreciendo viviendas que eficientes. Por ejemplo, si considera energías renovables para la iluminación de los condominios, para el uso de agua caliente, reciclaje de aguas lluvias para riego, etc.

5. LE 04/ OE 4.2 Se solicita al titular lo siguiente:

- a) Explicar cómo manejará la carga de vehículos que circulan y los tiempos de desplazamiento. Si bien establece que el aumento es menor, la ruta 150 es una vía que presenta un flujo vehicular muy alto, generando atascos reiterativos y que, al ser la mayor vía de comunicación, cualquier accidente o corte impacta en un los habitantes negativamente. Además, el proyecto considera todos lo accesos por al ruta ya nombrada.
- b) Cómo manejará el aumento de vehículos dentro del proyecto, en las vías de acceso del condominio, considerando el aumento de viviendas y la cantidad total, para no aumentar el tiempo de transporte de los habitantes.
- c) Cómo acogerá las quejas ya existentes (mencionadas en las entrevistas) relacionadas con el transporte público deficiente y alto flujo vehicular, considerando que el proyecto, en total considera más de 600 viviendas.
- d) Cómo asegurará el acceso al equipamiento, de saludo, educacional y otros. En ese sentido, se solicita indicar cuál es la capacidad de atención de los servicios y la cantidad de personas que atiende o recibe actualmente, por ejemplo, cuál es la capacidad de atención centro de salud, qué tiempos de espera enfrentan los pacientes hoy, cuántos profesionales tiene, etc., con el fin de asegurar el bienestar y acceso de toda la población, en particular, considerando el aumento de las residencias en el área. Además, se solicita considerar que es sólo una ruta la que conecta el condominio a todos los equipamientos.

6. LE 07/ OE 7.2 Se solicita al titular lo siguiente:

Se solicita al titular cómo manejará la seguridad de los habitantes, por ejemplo, considerar zonas seguras y vías de evacuación en caso de incendios forestales.

Sin perjuicio de las observaciones realizadas, se solicita al titular hacer la vinculación con el instrumento íntegro, fortaleciendo su vinculación y considerando los puntos señalados. Se sugiere utilizar la tabla provista por el Gobierno Regional, disponible en el siguiente link.

<https://sitio.gorebiobio.cl/sistema-de-evaluacion-de-impacto-ambiental/>

VINCULACIÓN ERD 2015-2030, ACTUALIZADA EL 2019

OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS

Adicionalmente, luego de la Comisión de Medio Ambiente del Gobierno Regional, de fecha 29 de marzo del 2022, se emitieron las siguientes observaciones:

7. LE 01/ OE1.1

- a) Se solicita al titular explicar cómo se relacionará con las actividades existentes de los vecinos, considerando la vocación agrícola de la condición semi rural y vulnerable de los sectores adyacentes.
- b) Se solicita al titular explicar precisamente cómo planifica la participación ciudadana (efectividad de difusión, por ejemplo).

8. LE 01/ OE 1.4

- a) Se solicita al titular complementar con un estudio hidrológico e hidrogeológico, para el comportamiento de las aguas subterráneas y los riesgos para el humedal y los habitantes (biodiversidad e inundaciones).
- b) Se solicita al titular asegurar que no afectará el humedal durante la fase de construcción, considerando las diferencias de cotas.
- c) Se solicita al titular explicar como manejará los micro basurales que podrían presentarse en el área y las potenciales plagas.
- d) Se solicita al titular explicar como manejara el impacto que dejó del antiguo relleno sanitario (aguas subterráneas, contaminación de la tierra, etc).

9. LE 04 / OE 4.2

- a) Se solicita al titular cómo manejará la circulación de la ruta 150, considerando que es el acceso norte al Gran Concepción, considerando el aumento del flujo vehicular del proyecto a una ruta ya saturada.
- b) Se solicita al titular incorporar un Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU).

La Comisión de Medio ambiente expresa un rechazo a este proyecto.

VINCULACIÓN ERD 2015-2030, ACTUALIZADA EL 2019

OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS

Se solicita un estudio hidrológico e hidrogeológico, para el comportamiento de las aguas subterráneas y los riesgos para el humedal y los habitantes (biodiversidad e inundaciones)

Se solicita al titular explicar precisamente como planifica la participación ciudadana.

Se solicita al titular asegurar que no afectará el humedal durante la fase de construcción, considerando las diferencias de cotas.

Se solicita al titular explicar como manejará el impacto del antiguo relleno sanitario.

Se solicita al titular cómo manejará la circulación de la ruta 150, considerando que es el acceso norte al Gran Concepción.

Se solicita al titular explicar cómo se relacionará con las actividades existentes de los vecinos. Considerando la vocación agrícola de la condición semi rural y vulnerable.

Se explica al titular explicar como manejará los micro basurales que podrían presentarse en el área y las potenciales plagas.

- EISTU

La Comisión de Medio ambiente expresa un rechazo a este proyecto.

DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO INMOBILIARIO PARQUE LA PIEDRA

Concepción, marzo 2022

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

