

DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS SECTOR AVARIA

Concepción, marzo 2022

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



ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN

NOMBRE	Extracción de arena sector San Pedro de la Paz
ETAPA	Declaración de Impacto Ambiental
TITULAR	Sociedad Concesionaria Ruta Nahuelbuta S.A.
REP. LEGAL	Alfredo Carvajal Molinare
TIPOLOGÍA	<p>i) “Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda”.</p> <p>i.5. Se entenderá que los proyectos o actividades de extracción de áridos o greda son de dimensiones industriales cuando:</p> <p>i.5.1 Tratándose de extracciones en pozos o canteras, la extracción de áridos y/o greda sea igual o superior a diez mil metros cúbicos mensuales (10.000 m³/mes), o a cien mil metros cúbicos (100.000 m³) totales de material removido durante la vida útil del proyecto o actividad, o abarca una superficie total igual o mayor a cinco hectáreas (5 ha)”</p>
COMUNA	Negrete
ENTIDADES PRÓXIMAS POBLADAS	Coihue, Negrete
COMPONENTE AMBIENTAL DE INTERÉS CERCANO	Aire, agua, medio humano, flora y fauna

Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la extracción de **374.656 m³ de material árido** en el Sector Avaria, comuna de Negrete. La extracción se realizará sobre una superficie total de 116.084 m² y tiene una vida útil de **28 meses**. Las características de los terrenos permitirán un diseño y proceso optimizado comparado a otros proyectos de extracción de material. En efecto, el sector de extracción presenta pendientes de granulometría fina (arena) las que serán niveladas por el proceso extractivo sin generar depresiones prominentes y, por consiguiente, reduciendo las limitantes actuales para el desarrollo agrícola de cultivos y plantaciones. El proceso de extracción no requerirá procesamiento ni lavado por lo que el material extraído será cargado a camiones tolva y transportado a los frentes de trabajo de la obra pública “**Concesión Mejoramiento Ruta Nahuelbuta**”, para ser utilizado como terraplén en la Ruta 180, cuyas actividades y obras no forman parte de este proyecto.

Mano de Obra

Fase	Mínimo	Máximo
Construcción	07	07
Operación	14	14
Abandono	04	04

ETAPAS DE EVALUACIÓN

ETAPA	ORD. SEA	FECHA	PLAZO	ORD. GORE A CORE	FECH A	ORD. ENVÍO SEIA	FECHA
DIA	20220810265	15/03/2022	05/04/2022			-	-

ANTECEDENTES

UBICACIÓN

Ubicación del Proyecto

El Proyecto está ubicado en la comuna de Negrete, el acceso al área de Proyecto es a través de la Ruta 180, desde la cual se accede al proyecto por la ruta Q-484 hasta llegar al acceso del sector de emplazamiento del proyecto, transitando solo 2,73 km.

El predio Rol 72-13, propiedad de la Sociedad Agrícola Forestal y Ganadera Las Marías Ltda. Rut: 78.478.610-2, con quien la Sociedad Concesionaria Ruta Nahuelbuta S. A. ha suscrito un acuerdo por las hectáreas que se requieran para los trabajos de extracción de áridos.

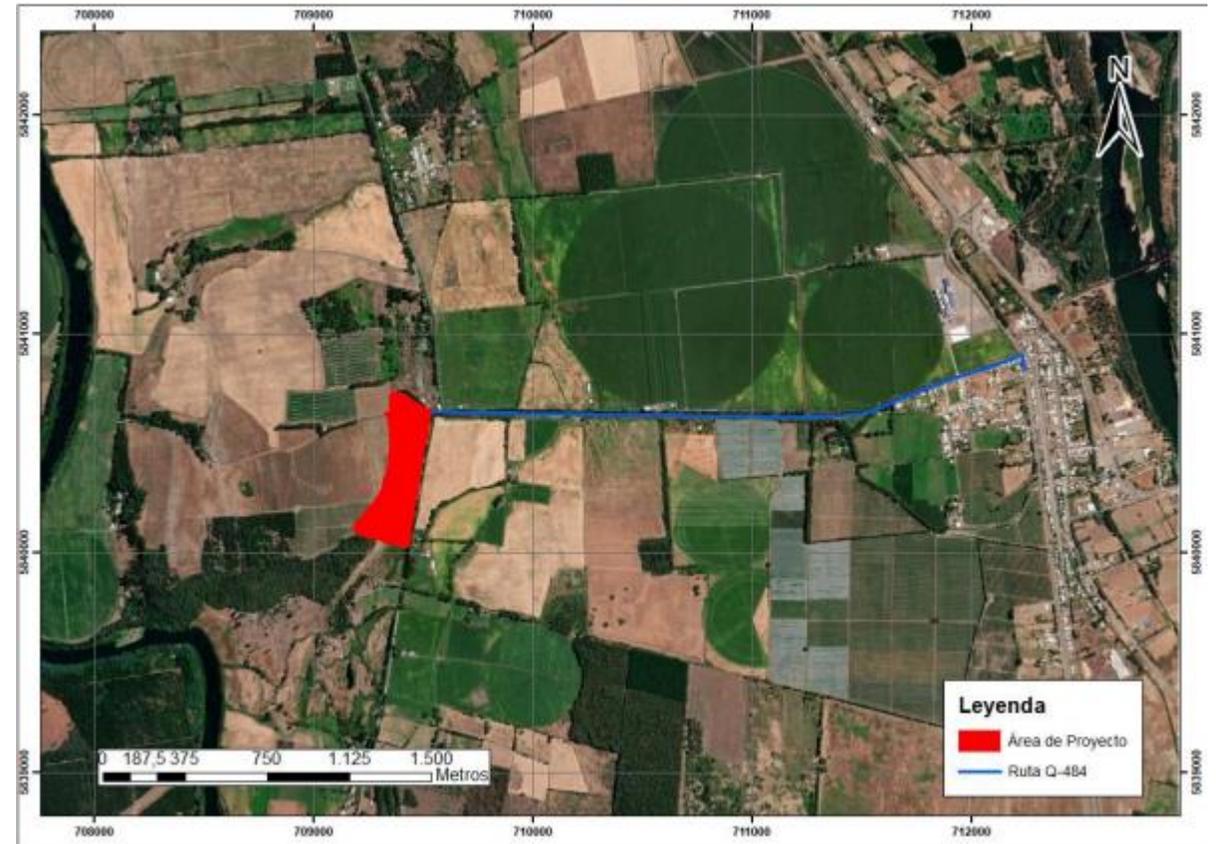
El proyecto no contempla procesamiento de material.

Superficie de extracción (m ²)	Área de extracción (ha)
116.084	11,61

Monto estimado de inversión: US\$ 300,000

Vida Útil: 28 meses en total (construcción, operación y abandono).

Ubicación General



Fuente: Información entregada por el titular

ANTECEDENTES

UBICACIÓN

Ubicación del Proyecto (PRC)

Las áreas de extracción del proyecto no tienen relación con este instrumento comunal, encontrándose fuera del límite urbano establecido en el PRC. En la Figura a continuación se observa que el límite del PRC y el área de influencia del proyecto se encuentran a una distancia de 2 Km



Fuente: Información entregada por el titular

Proyectos Cercanos



Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por el titular

ANTECEDENTES

Situación sin Proyecto



Fuente: Información entregada por el titular

ANTECEDENTES

Situación con Proyecto



Fuente: Información entregada por el titular

El proyecto se encuentra compuesto por tres fases, construcción, operación y abandono, las cuales se detallan a continuación:

- **Fase de Construcción:** correspondiente a las actividades requeridas para despejar y preparar el área de trabajo para la adecuada extracción de material.
- **Fase de Operación:** corresponde a las actividades de extracción de áridos, traslado del material a destino y reposición de escarpe.
- **Fase de Cierre:** actividades relativas a la desmovilización del área de trabajo y entrega de los terrenos a sus propietarios.

Negociaciones con interesados

El proyecto en evaluación no ha realizado negociaciones con interesados ni compromisos ambientales voluntarios.

EMISIONES ACÚSTICAS / Receptores

Ubicación de receptores

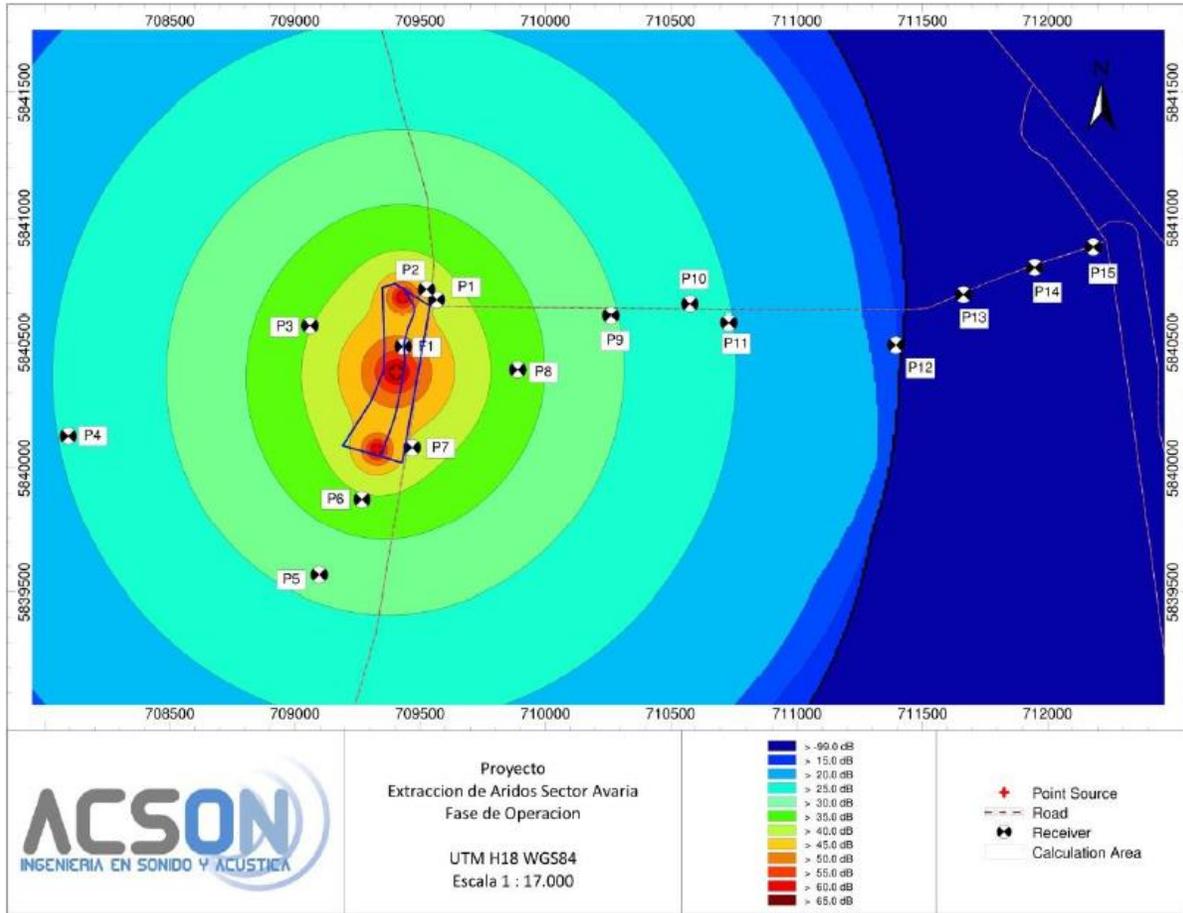


Fuente: Información entregada por el titular

ANTECEDENTES

EMISIONES ACÚSTICAS

Mapa de Ruido

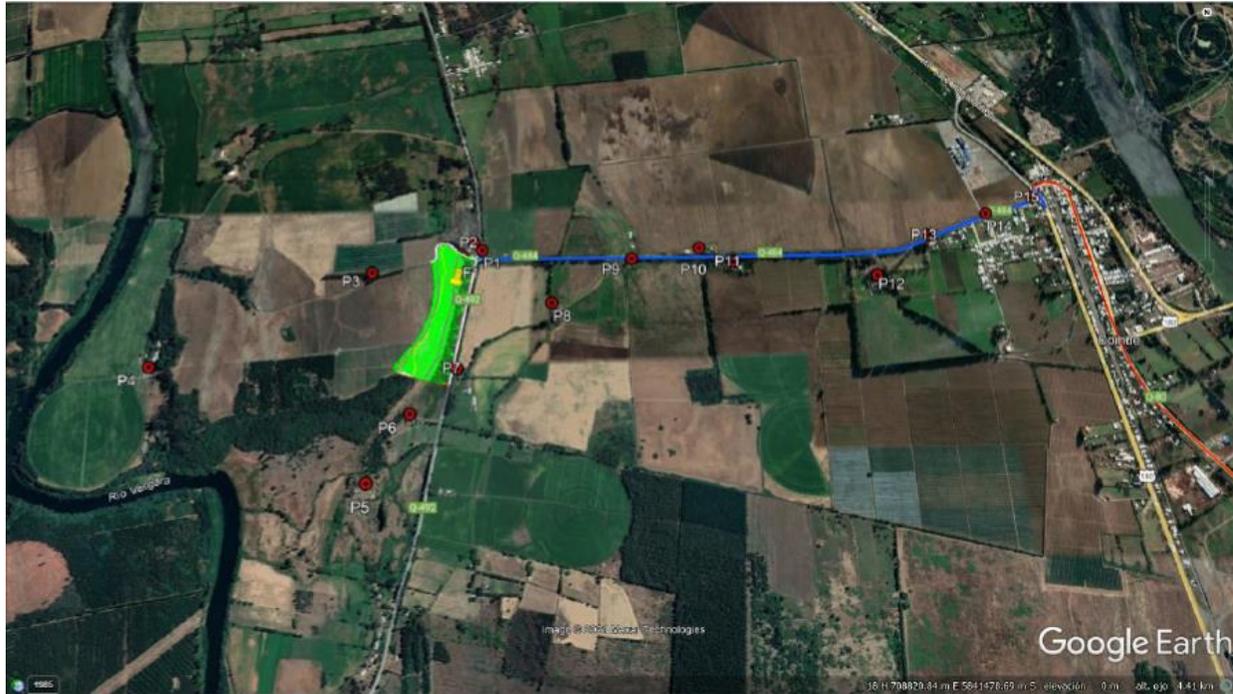


PUNTO	NIVEL PROYECTADO dB(A)	MAXIMO D.S.N°38/11 DIURNO / NOCTURNO dB(A)	EVALUACIÓN
P1	45	50/50	No Supera
P2	47	50/50	No Supera
P3	41	49/48	No Supera
P4	26	50/50	No Supera
P5	33	49/50	No Supera
P6	40	50/50	No Supera
P7	45	50/50	No Supera
P8	38	48/46	No Supera
P9	31	48/45	No Supera
P10	28	49/45	No Supera
P11	26	48/45	No Supera
P12	20	53/50	No Supera
P13	0	50/50	No Supera
P14	0	52/50	No Supera
P15	0	53/50	No Supera

Fuente: Información entregada por el titular

Fuente: Información entregada por el titular

Área de influencia emisiones atmosféricas



Fuente: Información entregada por el titular

Actividad	Emisiones totales Fase de operación [ton/año]							
	MP30	MP10	MP2,5	CO	NOX	SO2	HC	NH3
Escarpe	0,101	0,101	0,015	-	-	-	-	-
Excavaciones	0,323	0,035	0,034	-	-	-	-	-
Carga y descarga	0,139	0,066	0,009	-	-	-	-	-
Transito camino no pavimentado	0,614	0,188	0,019	-	-	-	-	-
Transito camino pavimentado	0,639	0,123	0,030	-	-	-	-	-
Combustión vehículos	0,000	0,000	0,000	0,004	0,020	0,0003	-	0,0004
Combustión maquinaria	2,213	2,213	2,213	6,034	28,884	-	2,715	-
Equipo electrógeno	0,003	0,003	0,003	1,772	0,044	0,002	-	-
Total Fase de Operación	4,032	2,728	2,322	7,810	28,948	0,003	2,715	0,0004

Fuente: Información entregada por el titular

De acuerdo con los resultados expuestos para el escenario de operación, es posible señalar que, las concentraciones de MP10 y MP2,5 obtenidas a través de las modelaciones de Screen3 son poco significativas, dado que estas representan porcentajes inferiores al 4% del valor normativo.

ANTECEDENTES

MEDIO FÍSICO / Flora

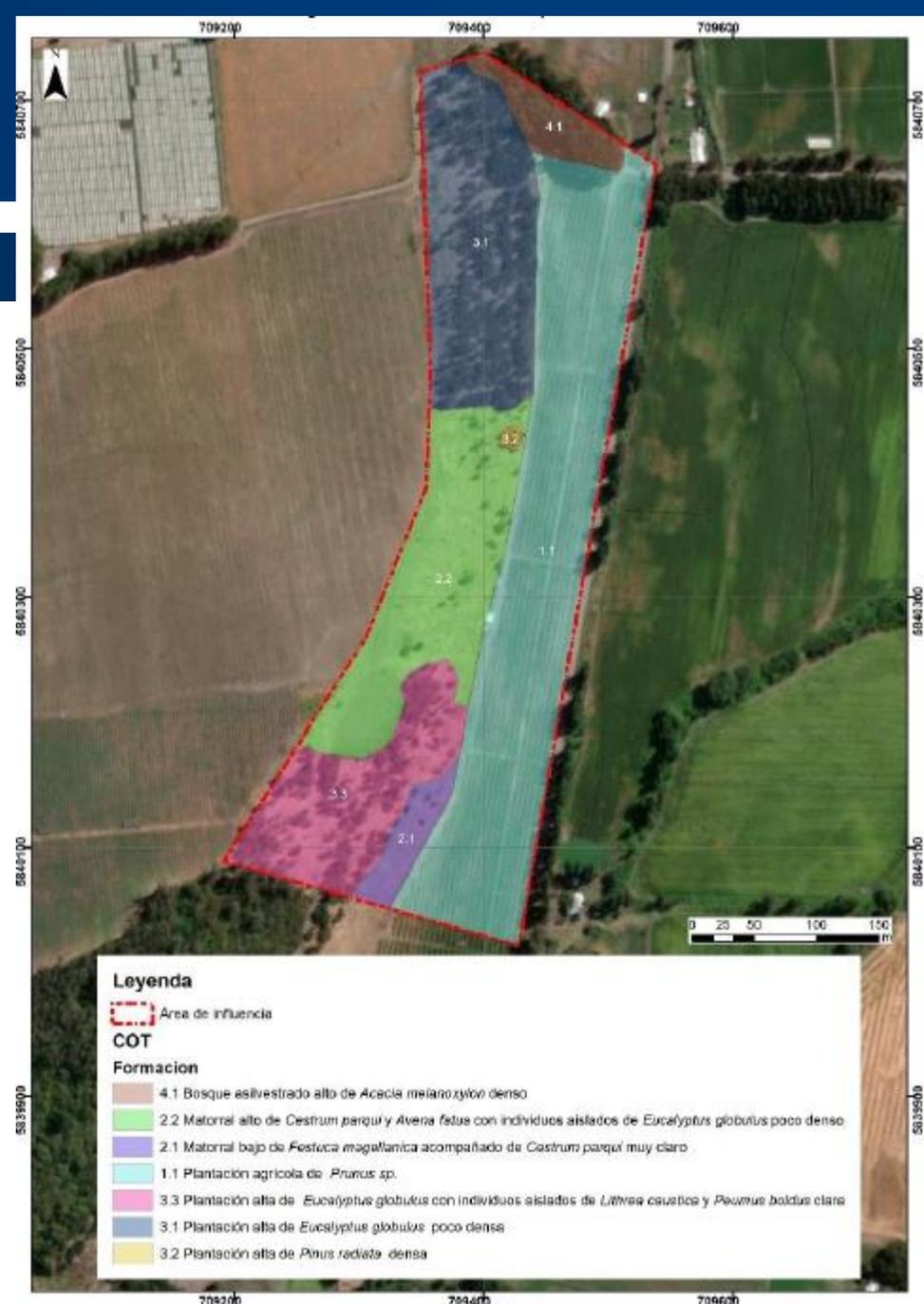
FLORA:

Para el levantamiento de información se realizó una campaña de terreno los días 5, 6 y 7 de abril de 2021, correspondiendo a la temporada de otoño.

Respecto a las especies de flora identificadas en el área de influencia, se registró un total de 41 especies, de las cuales, un 63,41% corresponde a especies introducidas y un 36,59% equivale a especies nativas. Dentro de la proporción de especies nativas, dos de ellas son además endémicas de Chile, por lo tanto, las especies de flora endémica se encuentran representadas en un 4,87% dentro del total de especies identificadas en el área de influencia.

Ninguna de las especies identificadas en el área de influencia se encuentra clasificada bajo categoría de conservación

Unidad COT	Superficie (há)
Agrícola: Plantación de cerezos	4,76
Matorral Nativo: Matorral de Coirón y de Palqui	2,52
Matorral Alóctono: Matorral de Zarzamora y Espinillo	0,9
Plantaciones Forestales: Plantaciones de Eucaliptos y de Pino	3,88
Bosque Asilvestrado: Bosque de Aromo australiano	0,42
TOTAL	12,48



Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por el titular

MEDIO FÍSICO / Fauna

Fauna:

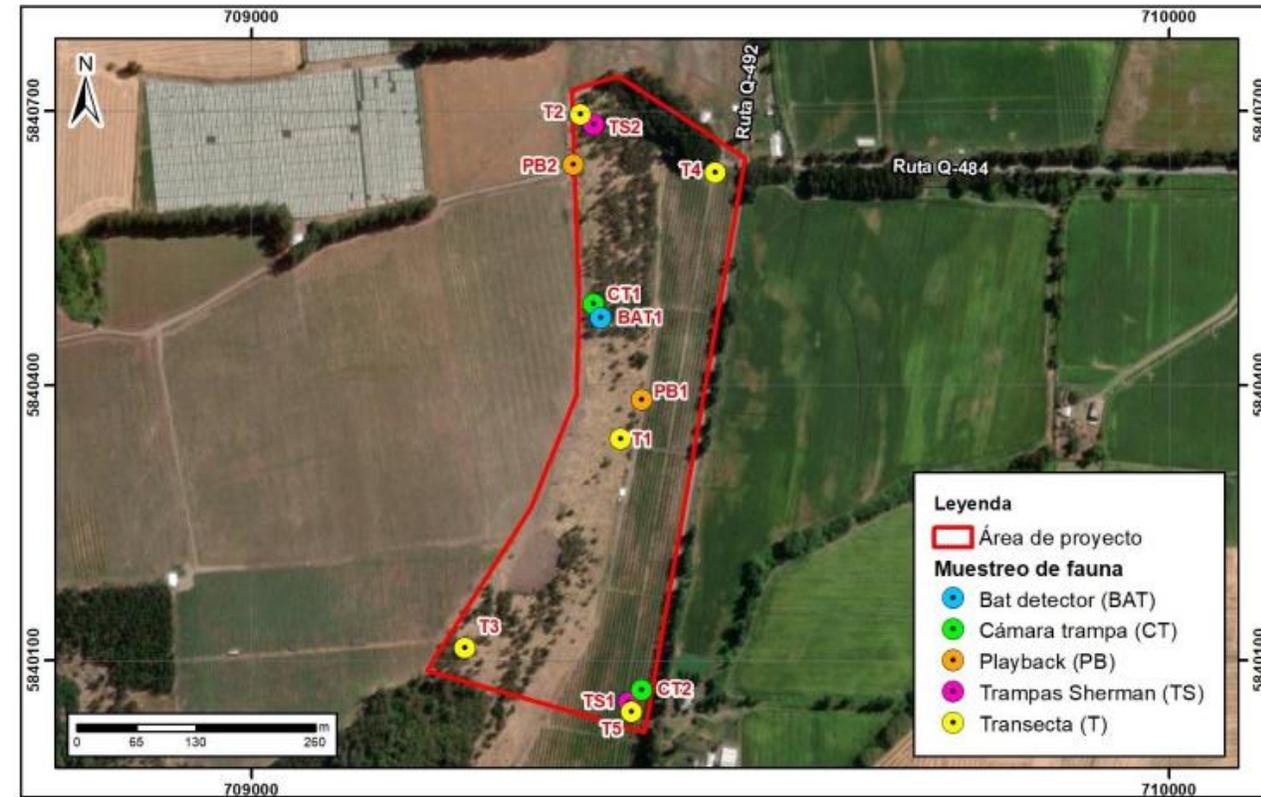
Para el levantamiento de información de la fauna presente en el área de estudio, se realizó una primera campaña de terreno los días 18 y 19 de marzo de 2021, correspondiente a la temporada de verano y la segunda campaña realizada los días 5, 6 y 7 de abril de 2021, correspondiendo a la temporada de otoño. En ambas campañas de terreno se contó con la participación de dos profesionales especialistas en fauna silvestre.

Se realizaron 5 transectas para la totalidad del área de estudio, contando con la participación de dos profesionales por banda muestreada. Dichos recorridos fueron realizados en forma pedestre, y a baja velocidad, en un tiempo máximo de 20 minutos.

Según los resultados obtenidos durante las campañas de terreno realizadas en las temporadas de verano y otoño de 2021, es posible determinar lo siguiente:

- En el área de influencia se detectaron tres ambientes propicios para el desarrollo de fauna vertebrada terrestre: el ambiente Agrícola, que está conformado por un sector utilizado actualmente con cultivo de cerezos, el ambiente Plantación Forestal, el que se compone de sectores ocupados con plantaciones de eucaliptos y pinos, y el ambiente Matorral, que corresponde con presencia de las especies palqui y zarzamora.
- Respecto a la riqueza de especies de fauna presentes en el área de influencia del proyecto, se detectaron 37 especies en total, de las cuales 1 corresponde a reptiles, 27 a aves y 9 a mamíferos, dentro de las que se registran 4 especies de quirópteros.
- Respecto al origen biogeográfico, seis especies son introducidas y 31 especies son nativas. Ninguna de las especies nativas se considera endémica de Chile.
- En cuanto a las categorías de conservación de las especies de fauna, cinco de las especies detectadas se encuentran clasificadas en categoría de conservación, las que incluyen a la especie de reptil y las 4 especies de quirópteros registradas en el área de influencia. Las cinco especies presentan estado de conservación Preocupación Menor (LC). Cabe destacar que, a pesar de encontrarse clasificadas, dicha clasificación no representa una condición de amenaza para la conservación de las especies.

Puntos de muestreo Fauna



OBSERVACIONES PROPUESTAS

OBSERVACIONES

El titular no presenta la relación con la actualización 2019 de la ERD 2015 – 2030, solo realiza una vinculación con la ERD sin actualizar.

Lineamiento	Objetivo Estratégico	Relación con el proyecto	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	En este lineamiento el proyecto solo presenta relación con el objetivo 1.1 al estar inmerso en el marco de normativa ambiental en el proceso de evaluación de esta DIA.	El cumplimiento de la normativa ambiental no constituye en sí una vinculación con la estrategia. Se solicita al titular indicar explícitamente las medidas que señala en su vinculación. Se solicita al titular considerar el efecto sobre los receptores cercanos en materia de emisión de material particulado por tránsito de camiones y por trabajos en la zona de extracción, si bien el titular indica la aplicación de supresor de polvo, se solicita indicar un cronograma y de preferencia un plan de comunicaciones con los vecinos del sector, tanto para el aviso de la mantención del tramo de la ruta a utilizar como también para indicar de manera transparente el horario y frecuencia del tránsito de vehículos pesados.
LE 2. Incrementar la creación de valor en la Región del Biobío desarrollando y atrayendo iniciativas e inversiones diversas, con alto potencial de crecimiento, las que, mediante prácticas de innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica, generen nuevos bienes y servicios para acceder a nuevos mercados nacionales e internacionales	OE 2.1 Promover y generar altos niveles de inversión pública y privada directa, altamente sinérgica y con fuerte impacto en la generación de valor agregado OE 2.2 Expandir los proyectos asociativos y los encadenamientos productivos entre actores pertenecientes a distintos segmentos de la economía regional, colocando especial énfasis en el desarrollo de la actividad de la micro, pequeña y mediana empresa OE 2.3 Promover una mayor productividad de los factores, colocando un acento especial en la competitividad y sustentabilidad de las empresas (micro, pequeñas, medianas y grandes).	El proyecto no se relaciona directamente con este objetivo, ni se contrapone a su desarrollo. No obstante, otorga como base parte del insumo que se requiere para la construcción de la obra civil concesionada “Mejoramiento Ruta Nahuelbuta”. La cual prevé la conectividad de las zonas del Bío-Bío como de La Araucanía, lo que significará una disminución en los tiempos de viaje y del consumo de combustible, fortaleciendo de esta manera la calidad de vida de los habitantes de la región.	Se solicita especificar al Titular explicar si la construcción de la ruta Nahuelbuta es y será su único cliente, de no ser así especificar si se considera venta de material árido a pequeña y micro escala.

OBSERVACIONES PROPUESTAS

OBSERVACIONES

El titular no presenta la relación con la actualización 2019 de la ERD 2015 – 2030, solo realiza una vinculación con la ERD sin actualizar.

Lineamiento	Objetivo Estratégico	Relación con el proyecto	Observación
<p>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</p>	<p>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.</p> <p>OE 4.3 Implementar un sistema de ciudades competitivo, inteligente, sustentable, inclusivo y creador de valor en la región, mediante capital humano y social avanzado, empresas globales e innovadoras y una eficiente logística urbana</p>	<p>El Proyecto no se relaciona directamente con ninguno de los Objetivos específicos señalados. No obstante, otorga como base parte del insumo que se requiere para la construcción de obra civil concesionada “Mejoramiento Ruta Nahuelbuta”. La cual prevé la conectividad de las zonas del Bío-Bío como de La Araucanía, lo que significará una disminución en los tiempos de viaje y del consumo de combustible, fortaleciendo de esta manera la calidad de vida de los habitantes de la región.</p>	<p>Se solicita especificar al Titular si los áridos extraídos serán destinados como material de construcción para una ruta interregional, en cuyo caso, se solicita explicar porqué no se considera esta DIA como un proyecto interregional, en el que los impactos podrían minimizarse a través de la colaboración entre regiones. Asimismo, se solicita indicar si existen rutas o tramos de rutas ya consideradas para utilizar el material extraído.</p>

OBSERVACIONES PROPUESTAS

OBSERVACIONES

Lineamiento	Objetivo Estratégico	Relación con el proyecto	Observaciones
LE 5. Potenciar la infraestructura de conectividad regional, interregional e internacional, de telecomunicaciones, transporte, energía y red logística de amplia cobertura, robusta y eficiente que dé soporte a la competitividad; dando especial relevancia al uso sustentable de los recursos hídricos y energéticos	OE 5.1 Fortalecer los procesos de planificación integral de la infraestructura, telecomunicaciones y red logística regional, considerando variables socioculturales, territoriales, ambientales y económicas, para el beneficio de todos los habitantes y usuarios regionales, nacionales e internacionales; con énfasis en los territorios en situación de desventaja.	El Proyecto no se relaciona directamente con ninguno de los Objetivos específicos señalados. No obstante, otorga como base el insumo que se requiere para la construcción de obra civil “Concesión Mejoramiento Ruta Nahuelbuta”. La cual prevé la conectividad de las zonas del Bío-Bío como de La Araucanía, lo que significará una disminución en los tiempos de viaje y del consumo de combustible, fortaleciendo de esta manera la calidad de vida de los habitantes de la región.	Si bien el titular señala una relación indirecta con el objetivo estratégico, se le solicita al titular, en caso de existir, que señale si ha tenido relacionamiento con los vecinos cercanos al proyecto sobre todo los ubicados cerca de la zona de extracción y sobre la ruta Q-484, esto con el fin de identificar si se ha considerado las variables socioculturales, territoriales, ambientales y económicas a la hora de ejecutar el proyecto.
	OE 5.3. Fortalecer la red de infraestructura regional y la multimodalidad del transporte, con énfasis en el desarrollo ferroviario, con el propósito de disminuir su vulnerabilidad y mejorar la equidad de acceso	Otorga base parte del insumo que se requiere para la construcción de obra civil concesionada “Mejoramiento Ruta Nahuelbuta”. La cual prevé la conectividad de las zonas del Bío-Bío como de La Araucanía, lo que significará una disminución en los tiempos de viaje y del consumo de combustible, fortaleciendo de esta manera la calidad de vida de los habitantes de la región.	No hay observaciones.

OBSERVACIONES PROPUESTAS

OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS

El titular no presenta la relación con la actualización 2019 de la ERD 2015 – 2030, solo realiza una vinculación con la ERD sin actualizar. En complemento a las observaciones anteriormente planteadas, se solicita al titular vincular el proyecto con los objetivos descritos a continuación con énfasis en las observaciones siguientes:

Lineamiento	Objetivo Estratégico	Observaciones
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 explicar cómo se ha vinculado con la comunidad, en particular con los habitantes que se pudieran ver directamente afectados por el proyecto, ya sea por tránsito, ruido y emisiones atmosféricas entre otros.
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 explicar cómo enfrentará el reemplazo de la plantación de cerezos en el lugar de extracción, esto relacionado a si en el lugar existen trabajadores, cual será la situación laboral de ellos cuando se ejecute la extracción. También se solicita especificar si en el plan de cierre del proyecto se prevén acciones de restauración paisajística en relación a la vegetación que se eliminara para dar lugar a la zona de extracción.

OBSERVACIONES PROPUESTAS

RESUMEN

De acuerdo a lo presentado en la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

El titular debe realizar una vinculación con la ERD 2015-2030 actualizada en 2019, es decir con el texto íntegro de la ERD (lineamientos 1 a 7) y no de la ERD sin actualizar. Sin perjuicio de lo anterior, se emiten las siguientes observaciones a considerar por el titular:

1. LE1/OE 1.1.
 - a) El cumplimiento de la normativa ambiental no constituye en sí una vinculación con la estrategia. Se solicita al titular indicar explícitamente las medidas que señala en su vinculación.
 - b) Se solicita al titular considerar el efecto sobre los receptores cercanos en materia de emisión de material particulado por tránsito de camiones y por trabajos en la zona de extracción, si bien el titular indica la aplicación de supresor de polvo, se solicita indicar un cronograma y de preferencia un plan de comunicaciones con los vecinos del sector, tanto para el aviso de la mantención del tramo de la ruta a utilizar como también para indicar de manera transparente el horario y frecuencia del tránsito de vehículos pesados.
2. LE2/OE 2.3.
 - a) Se solicita especificar al Titular explicar si la construcción de la ruta Nahuelbuta es y será su único cliente, de no ser así especificar si se considera venta de material árido a pequeña y micro escala.
3. LE4/OE 4.2
 - a) Se solicita especificar al Titular si los áridos extraídos serán destinados como material de construcción para una ruta interregional, en cuyo caso, se solicita explicar porqué no se considera esta DIA como un proyecto interregional, en el que los impactos podrían minimizarse a través de la colaboración entre regiones. Asimismo, se solicita indicar si existen rutas o tramos de rutas ya consideradas para utilizar el material extraído.
4. LE5/OE 5.1
 - a) Si bien el titular señala una relación indirecta con el objetivo estratégico, se le solicita al titular, en caso de existir, que señale si ha tenido relacionamiento con los vecinos cercanos al proyecto sobre todo los ubicados cerca de la zona de extracción y sobre la ruta Q-484, esto con el fin de identificar si se ha considerado las variables socioculturales, territoriales, ambientales y económicas a la hora de ejecutar el proyecto.

Observaciones Complementarias

5. LE1/OE 1.1.
 - a) Se solicita al titular explicar cómo se ha vinculado con la comunidad, en particular con los habitantes que se pudieran ver directamente afectados por el proyecto, ya sea por tránsito, ruido y emisiones atmosféricas entre otros.
6. LE1/OE 1.4.
 - a) Se solicita al Titular explicar cómo enfrentará el reemplazo de la plantación de cerezos en el lugar de extracción, esto relacionado a si en el lugar existen trabajadores, cual será la situación laboral de ellos cuando se ejecute la extracción.
 - b) También se solicita especificar si en el plan de cierre del proyecto se prevén acciones de restauración paisajística en relación a la vegetación que se eliminara para dar lugar a la zona de extracción.

OBSERVACIONES DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE

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

1. LE1/OE1.1
Se solicita incorporar un estudio profundizado del medio humano.
2. LE1/OE1.3
Se solicita al titular complementar con un estudio vial y su relación con la comunidad.
3. LE1/OE1.4
 - a) Se solicita especificar al Titular explicar precisamente, cómo asegurará la restauración paisajística.
 - b) Se solicita al titular especificar su plan de manejo para las especies (flora y fauna) en estado de conservación, independiente de su categoría.
 - c) Se solicita al titular incorporar un estudio hídrico.
4. LE4/OE4.2
 - a) Se solicita al titular explicar cómo gestionará los materiales explosivos o peligrosos ante desastres, por ejemplo, ante incendios forestales.

DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS SECTOR AVARIA

Concepción, marzo 2022

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

