Grupo Inser
Inversiones y Servicios S.A.

DIMENZION RHOS DSI RESUR RECICLAMÁS TROYA

ÑUBLE SUSTENTABLE

Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Proyecto Relleno Sanitario y Centro de Manejo de Residuos Ñuble Sustentable

INVERSIONES Y SERVICIOS INSER S.A.

ANTECEDENTES DEL TITULAR

Titular:	Inversiones y Servicios INSER S.A.
Representante Legal:	Giorgio Benucci Torrealba y Sergio Viveros Lamas.
Dirección:	Santa Margarita 0841 San Bernardo, Santiago.

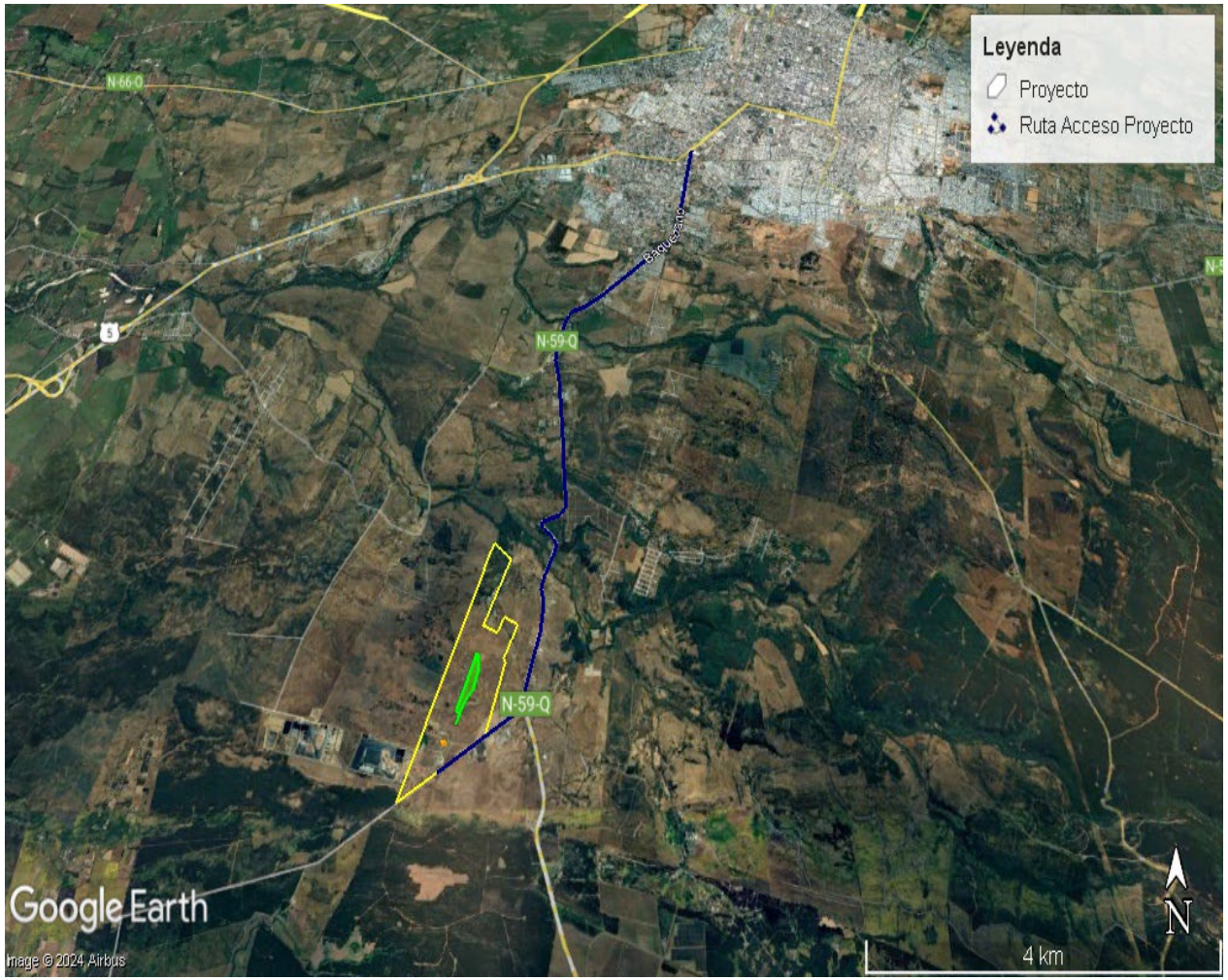
OBJETIVO DEL PROYECTO

Generar un lugar para la disposición final de RSD generados en la zona, que permita a los municipios y empresas locales contar con una alternativa válida técnica, ambiental y económicamente para la disposición de sus residuos sólidos domiciliarios y asimilables.

Monto Inversión: US 10.000.000.

Tipología de ingreso de acuerdo al RSEIA: *o.5.1. Sistemas o plantas de eliminación de residuos sólidos de origen domiciliario, incluidos los rellenos sanitarios, con una tasa de ingreso igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día).*

Ubicación del Proyecto



LOCALIZACION Y SUPERFICIE:

- Localidad de Quilmo, comuna de Chillán Viejo.
- Superficie del Proyecto**: 103,97 hectáreas.**

PLANIFICACION TERRITORIAL:

- Zona rural de la comuna de Chillán Viejo.
- De acuerdo al certificado de informaciones previas, se emplaza en la Zona ARN4 (Area Rural Normada 4), cuyos usos de suelos permitidos considera equipamiento de la clase servicios y seguridad.

ACCESO:

- Desde la ruta N-59-Q para luego ingresar a la ruta N-601.
- La ruta N-601 pasa por fuera del portón de acceso al predio.

CRONOGRAMA FASES DEL PROYECTO

ÑUBLE SUSTENTABLE

FASE CONSTRUCCIÓN: Duración 9 meses.

ACTIVIDAD	OBRAS Y FAENAS FASE CONSTRUCCIÓN /Quincena	Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5		Mes 6		Mes 7		Mes 8		Mes 9	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Instalación de Faenas																		
2	Habilitación Terreno																		
3	Habilitación Caminos Internos																		
4	Habilitación Cerco Perimetral																		
5	Construcción y Habilitación ADF Nivel 1																		
6	Construcción Canal Perimetral																		
7	Construcción de Oficinas																		
8	Habilitación Fosa Séptica																		
9	Construcción PTL y Piscinas																		
10	Construcción Bodega Respel																		
11	Habilitación de la Energía																		
12	Construcción Planta de Valorización																		
13	Instalación Báscula y Control de Ingreso																		
14	Plataforma Lavado de ruedas																		
15	Pruebas de Equipos y puesta en Marcha																		

CRONOGRAMA FASES DEL PROYECTO

ÑUBLE SUSTENTABLE

FASE OPERACIÓN: Duración 13 años (156 meses).

Nivel	Área	Secuencia de Avance	Duración Celda (meses)	Avance Acumulado (meses)
Nivel 1	N1 A	1	15	15
	N1 B	2	16	31
Nivel 2	N2 A	3	14	45
	N2 B	4	15	60
Nivel 3	N3 A	5	14	74
	N3 B	6	14	88
Nivel 4	N4 A	7	14	102
	N4 B	8	14	116
Nivel 5	N5 A	9	13	129
	N5 B	10	12	141
Nivel 6	N6 A	11	10	151
	N6 B	12	5	156

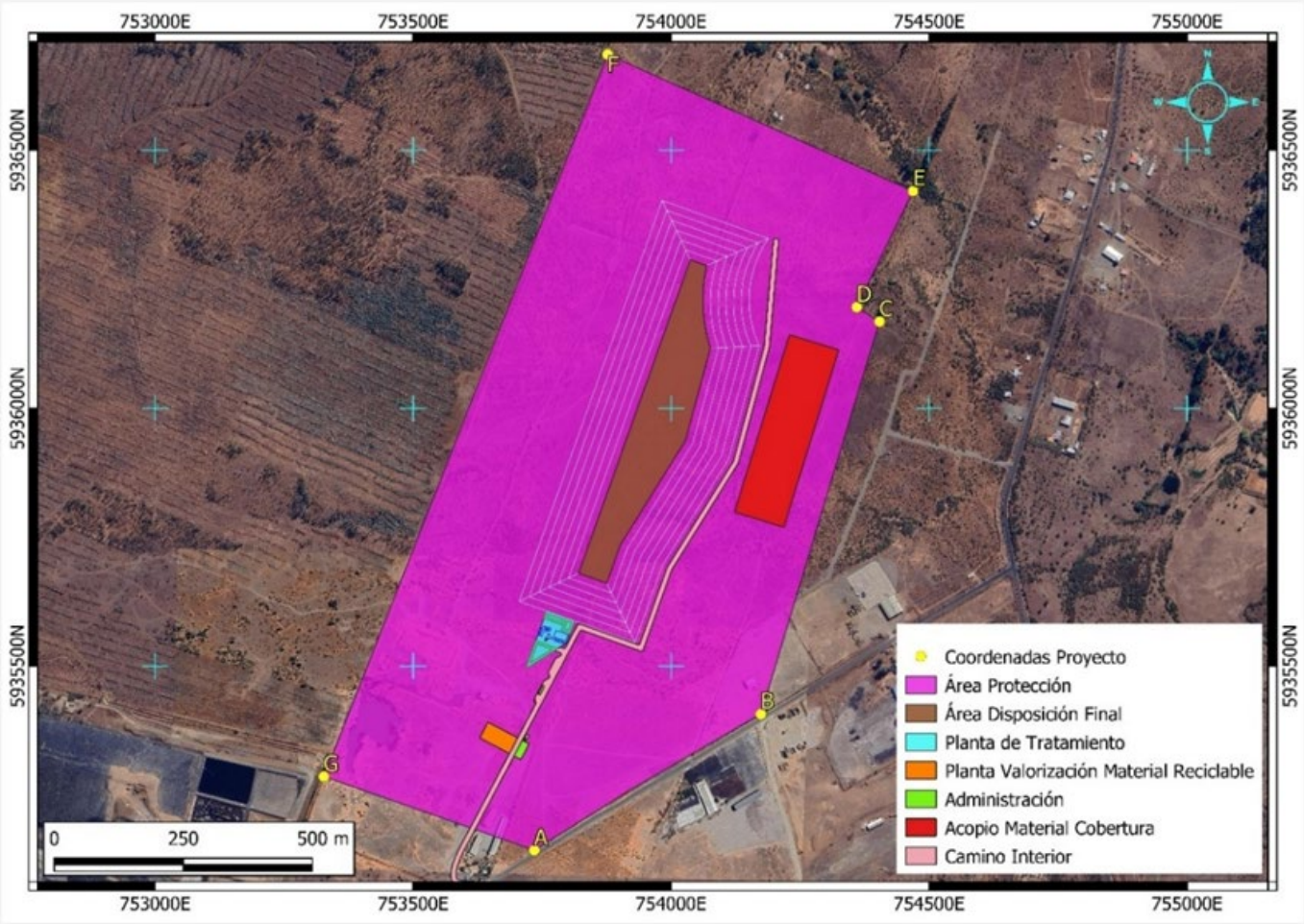
CRONOGRAMA FASES DEL PROYECTO

FASE CIERRE: Duración 20 años.

1	Comunicar el Cierre de la Operación del R.S.	■																			
2	Instalar Señalética del Cierre del R.S.	■																			
3	Retiro de Infraestructura y Equipos (excepto PTL y Oficinas)	■																			
4	Limpieza del área superficial	■																			
5	Aplicación de cobertura final y conformación de taludes.	■																			
6	Adecuación del muro de contención.	■																			
7	Verificación de canales evacuación de aguas lluvias y control de escorrentías	■	■	■	■	■															
8	Verificación de obras de contención de lixiviados y cámaras de acumulación.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
9	Control de vectores.	■																			
10	Se mantiene personal operativo y técnico del proyecto.	■	■																		
11	Operación de la planta de tratamiento de lixiviados.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12	Quema pasiva del biogás.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13	Monitoreo de variables ambientales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	Revisión periódica de configuración taludes 1V:3H y Cobertura Corona	■	■	■	■																
15	Elaboración de Informe de Monitoreos a las Autoridades	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
16	Retiro de todos los equipos y vehículos por cierre definitivo del R.S.																				■
17	Informe a la Autoridad del término de las actividades del Cierre del R.S.																				■

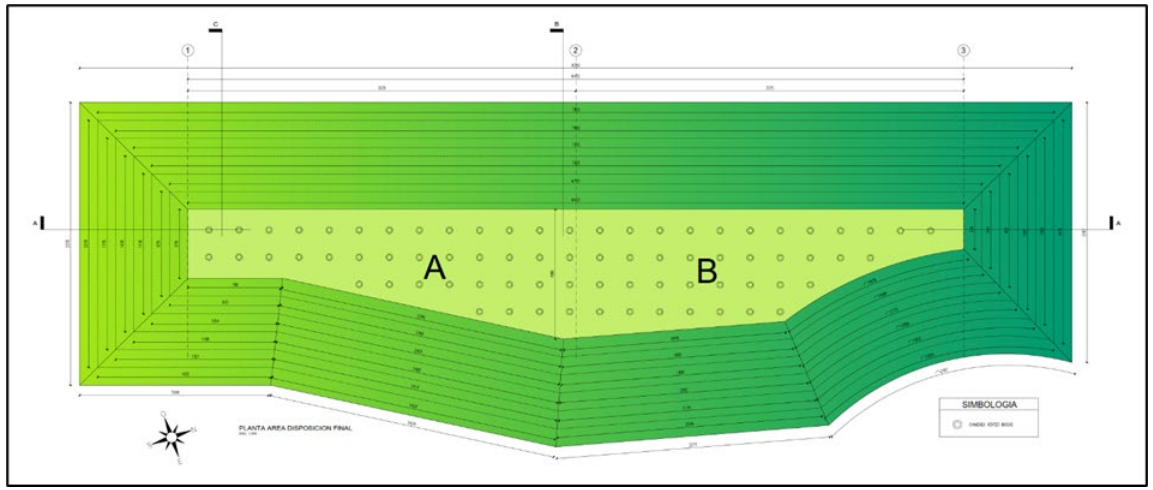
EL PROYECTO

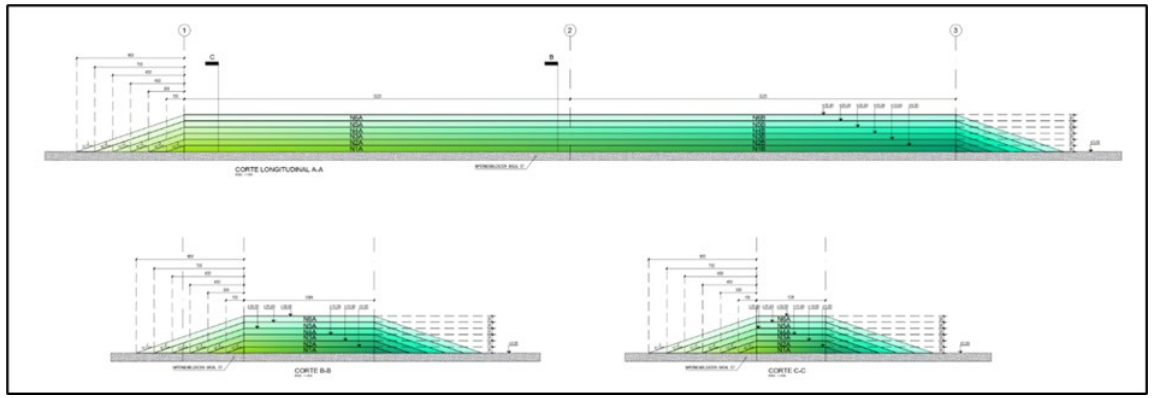
Principales Partes y Obras del Proyecto



- **Área de Disposición Final** (ADF): se emplazará en una superficie de 5,1 hectáreas, modalidad en superficie con 6 niveles de 5 m cada uno. Altura total 30 metros.
- **Capacidad Total**: 1.500.000 m3
- **Vida útil estimada**: 13 años
- **Planta de Tratamiento de Lixiviados (PTL):** Diseño considera el tratamiento promedio de 19m3/día (capacidad diseño nominal 39m3/día), destinada a generar un ril tratado que cumpla el DS 90 y Nch 1.333.
- **Planta de Valorización de Material Reciclable (PVMR).** para recibir y procesar los materiales reciclables (plástico, papel y cartón) provenientes de los Programas de Reciclaje de las Comunas de Chillán y Chillán Viejo.
- **Otras instalaciones:** considera las obras de apoyo a la operación tales como: Oficinas,

Diseño Técnico del Relleno Sanitario: Celdas de recepción de RSD, Sistema de Captación de Lixiviados, Sistema Manejo Biogás





Celdas de Recepción de Residuos

- Diseño considera la impermeabilización basal con Geocompuesto Bentonitico de 4 – 6 mm, Geomenbrana de HDPE de 1,52 mm y Geotextil Antipunzonamiento de 400 g/m2.
- Cada nivel se divide en 2 áreas consecutivas de operación (A y B).
- Construcción de taludes de 1V:3H.

Sistema de Captación de Lixiviados:

- Sistema de extracción con tuberías de HDPE de 200 mm de diámetro ubicadas en la parte inferior de cada plataforma.
- Bombeo final hacia Planta de Tratamiento (PTL).

Sistema de Manejo de Biogás:

- Considera la habilitación de pozos de venteo desde el área de disposición de residuos, constituyendo la primera Fase del sistema de manejo de biogás previsto para la ejecución del proyecto.

Canal Perimetral de Aguas Lluvias:

- Será construido en el sector colindante al área de disposición final, cuyo objetivo es interceptar las aguas lluvias para evitar que estas ingresen a la masa de residuos.

Líneas de Base

Componente
Calidad de aire
Ruido y vibraciones
Geología, Geomorfología y Riesgos geológicos
Hidrología e Hidrogeología
Suelo
Olores
Flora y vegetación
Fauna Terrestre
Arqueología
Paisaje

Impactos identificados y valorados:

IMPACTO	Fase	Tipo	Valoración	Jerarquización	Grado
CA-1: Afectación de la calidad del aire por aumento de las concentraciones de material particulado y gases de combustión.	Construcción	Negativo	-29	Impacto Medio bajo	No Significativo
	Operación	Negativo		Impacto Medio bajo	No Significativo
NS-1: Afectación sobre receptores sensibles por aumento de los niveles de ruido	Construcción	Negativo	-29	Impacto Medio bajo	No Significativo
	Operación	Negativo		Impacto Medio bajo	No Significativo
	Cierre	Negativo		Impacto Medio bajo	No Significativo
NV-1: Afectación sobre receptores sensibles por aumento de los niveles de vibraciones	Construcción	Negativo	-29	Impacto Medio bajo	No Significativo
	Operación	Negativo		Impacto Medio bajo	No Significativo
	Cierre	Negativo		Impacto Medio bajo	No Significativo
OL-1: Afectación sobre receptores sensibles producto de la emisión de olor del Proyecto.	Operación	Negativo	-21	Impacto bajo	No Significativo
SU-1: Pérdida del recurso natural suelo producto de la construcción del Proyecto	Construcción	Negativo	-25	Impacto Medio bajo	No Significativo
	Operación	Negativo		Impacto Medio bajo	No Significativo
SU-2: Pérdida de capacidad del suelo para sustentar la biodiversidad producto de la construcción del Proyecto.	Construcción	Negativo	-25	Impacto Medio bajo	No Significativo
	Operación	Negativo		Impacto Medio bajo	No Significativo
SU-3: Restitución suelo producto del cierre del Proyecto.	Cierre	Positivo	25	Impacto Medio Bajo	Positivo

Impactos identificados y valorados:

ÑUBLE SUSTENTABLE

IMPACTO	Fase	Tipo	Valoración	Jerarquización	Grado
GEO-1: Afectación depósitos fluviales producto de movimientos de tierras.	Construcción	Negativo	-15	Impacto bajo	No Significativo
GM-1: Modificación de las condiciones originales de la superficie del terreno producto de la construcción del Proyecto	Construcción	Negativo	-20	Impacto bajo	No Significativo
GM-2: Modificación del relieve por acumulación de material removido por construcción de obras	Construcción	Negativo	-20	Impacto bajo	No Significativo
HD-1: Modificación de la red de drenaje por construcción de obras de intercepción de aguas lluvia.	Construcción	Negativo	-33	Impacto Medio bajo	No Significativo
FV-1: Pérdida de especies de Flora debido a la habilitación del Proyecto.	Construcción	Negativo	-37	Impacto Medio bajo	No Significativo
FV-2: Pérdida de hábitat para flora y vegetación debido a habilitación del Proyecto	Construcción	Negativo	-44	Impacto Medio	No Significativo
FA-1: Afectación de hábitat de especies de fauna terrestre.	Construcción	Negativo	-56	Impacto Medio Alto	Significativo
FA-2: Perturbación de fauna terrestre por ruido.	Construcción	Negativo	-43	Impacto Medio	No Significativo
CAS-1: Alteración de la calidad de las aguas superficiales por habilitación de sistema de intercepción de aguas lluvia	Operación	Negativo	-34	Impacto Medio bajo	No Significativo
AQ-1: Afectación del patrimonio arqueológico producto de movimientos de tierra asociados a la construcción del relleno sanitario	Construcción	Negativo	-13	Impacto bajo	No Significativo
PA-1: Modificación de atributos biofísicos y artificialización del paisaje producto de la construcción del Proyecto	Construcción	Negativo	-14	Impacto bajo	No Significativo
MH-1: Afectación de la calidad de vida por tránsito de camiones recolectores de residuos sólidos domiciliarios	Operación	Negativo	-14	Impacto bajo	No Significativo

Análisis Artículo 11 de la ley 19.300

ÑUBLE SUSTENTABLE

Análisis del Artículo 5 del Reglamento del SEIA: *Articulo 11, letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.*

Resultados de los estudios de cada componente ambiental:

- Las **emisiones atmosféricas** del proyecto (material particulado, gases de combustión y olores), evaluadas mediante modelación de dispersión, no alcanzan niveles de saturación ni latencia en ninguna norma de calidad primaria, manteniéndose el área de influencia acotada a menos de 1,6 km.
- Las **emisiones de olor** en fase de operación no superan el criterio de referencia en ninguno de los 16 receptores identificados. (Norma colombiana, valor límite de exposición a olores para el cual se genera molestia sobre la población es **de 3 ouE/m³**).

Figura N° 8-4. Evaluación Calidad del Aire en Área de Influencia obras del proyecto

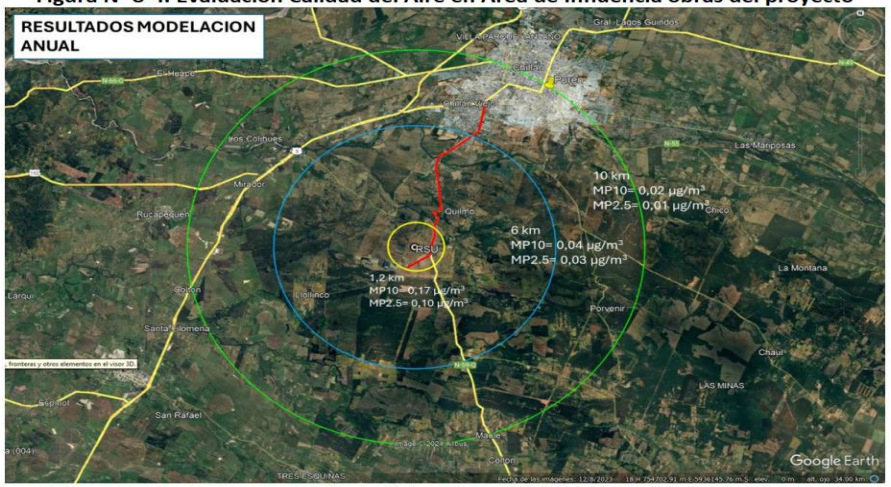
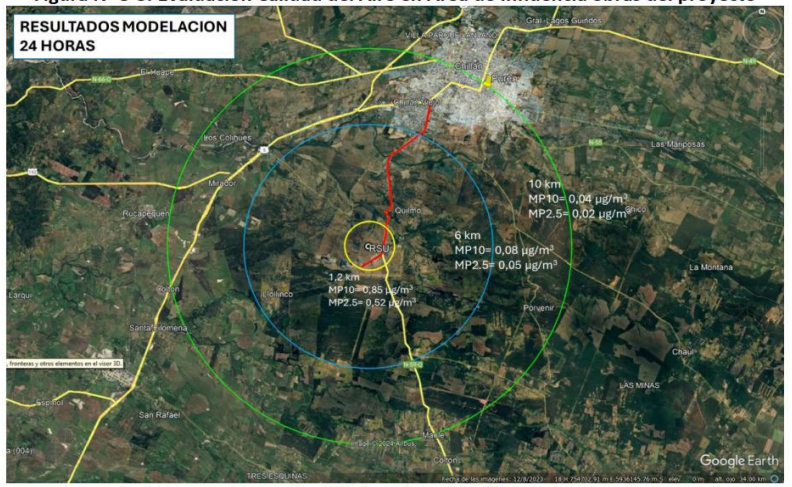


Figura N° 8-3. Evaluación Calidad del Aire en Área de Influencia obras del proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2024

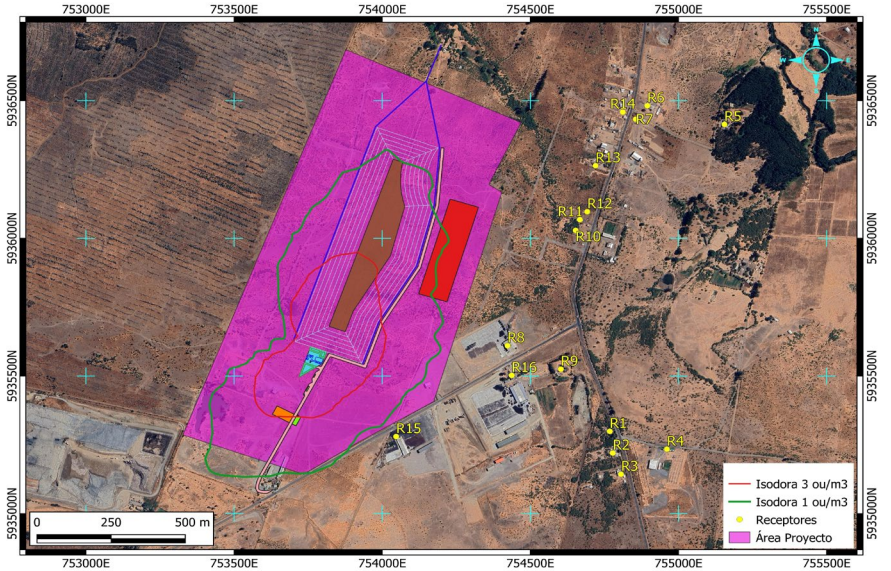
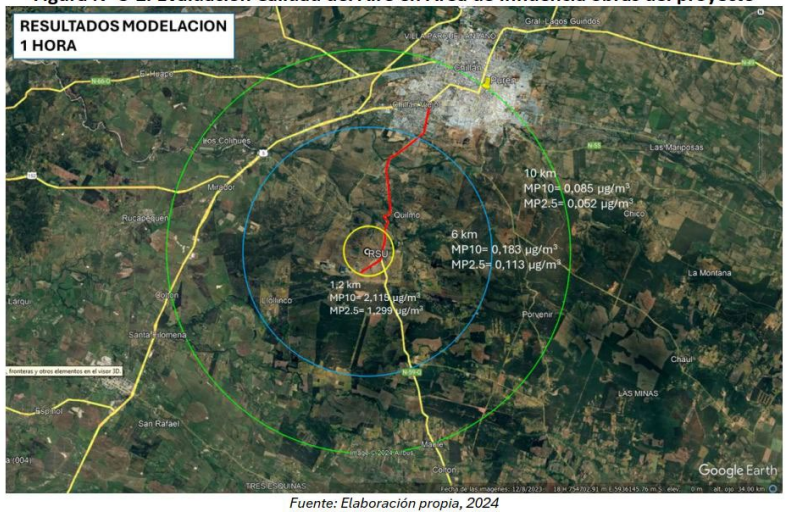


Figura N° 8-2. Evaluación Calidad del Aire en Área de Influencia obras del proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2024

Análisis Artículo 11 de la ley 19.300

ÑUBLE SUSTENTABLE

Análisis del Artículo 5 del Reglamento del SEIA: *Articulo 11, letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.*

Resultados de los estudios de cada componente ambiental:

- Los niveles de ruido proyectados cumplen los valores máximos del D.S. N°38/2011 para zona rural en todos los receptores evaluados, tanto en horario diurno como nocturno.
- Las **emisiones de vibración** no superan los valores de referencia FTA 2018. El Estudio de Evaluación de Riesgo a la Salud (Capítulo 6 del EIA) concluye que el proyecto no produce riesgo significativo a la población aledaña.
- Los **residuos generados** en todas las fases del proyecto cumplirán en todo momento con el marco normativo de gestión, sin constituir un impacto significativo sobre la salud de la población.

Figura 27: Mapa de propagación sonora (dBA) fuentes puntuales Medio Humano. Fase de Construcción diurna. Escenario 1.

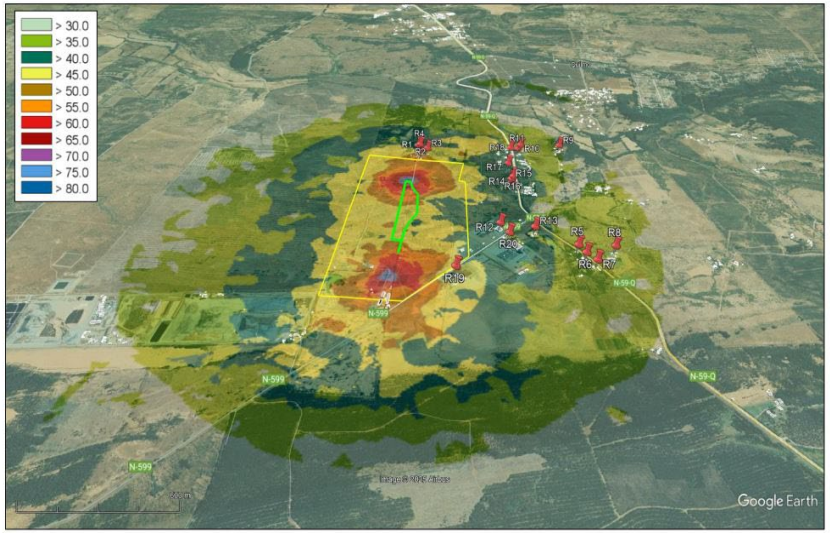


Figura 28: Mapa de propagación sonora (dBA) fuentes puntuales Medio Humano. Fase de Construcción diurna. Escenario 2.

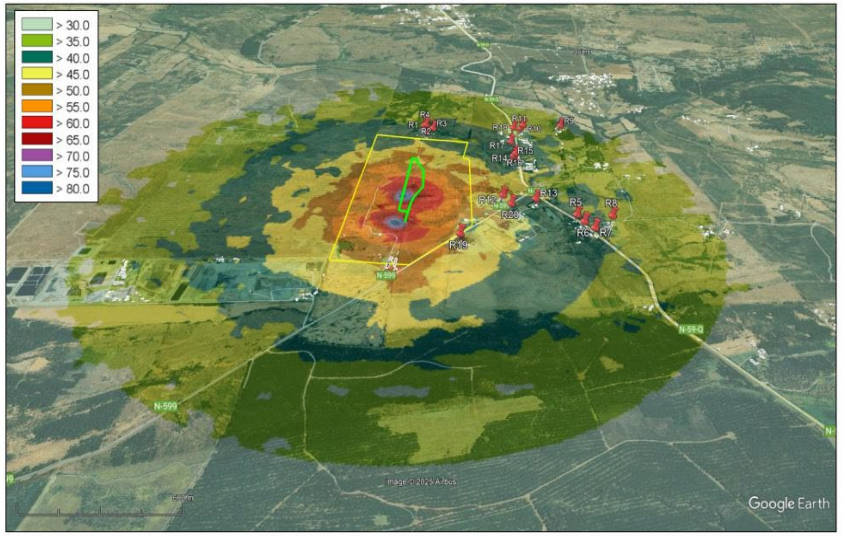
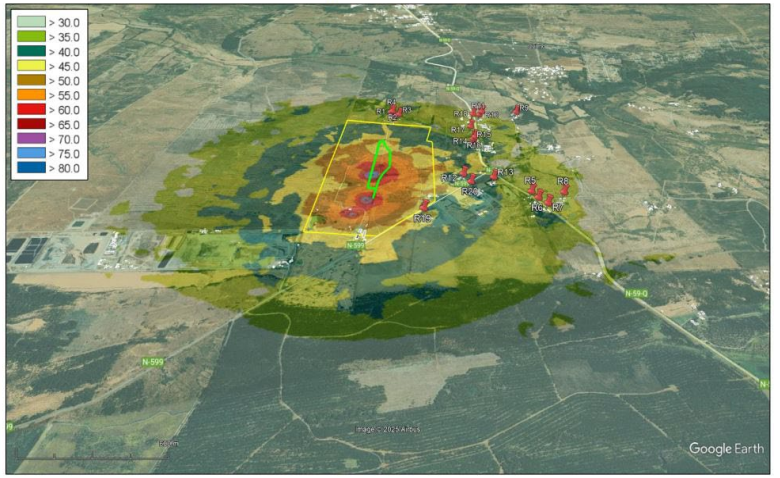


Figura 29: Mapa de propagación sonora (dBA) fuentes puntuales Medio Humano. Fase de Operación diurna. Escenario 3.



Análisis Artículo 11 de la ley 19.300

Análisis del artículo 6° del Reglamento del SEIA: Artículo 11, *letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.*

- La mayoría de los posibles efectos negativos sobre el aire se califican como locales y acotados al área del Proyecto.
- Para el caso del componente suelo la intervención del área del Proyecto es permanente, acotándose solo al área de intervención de las obras temporales y permanentes del proyecto, que corresponden a una superficie de 6,96 hectáreas.
- Respecto al agua, no se prevé afectación sobre este recurso, debido a que no hay descargas a ningún curso de agua.

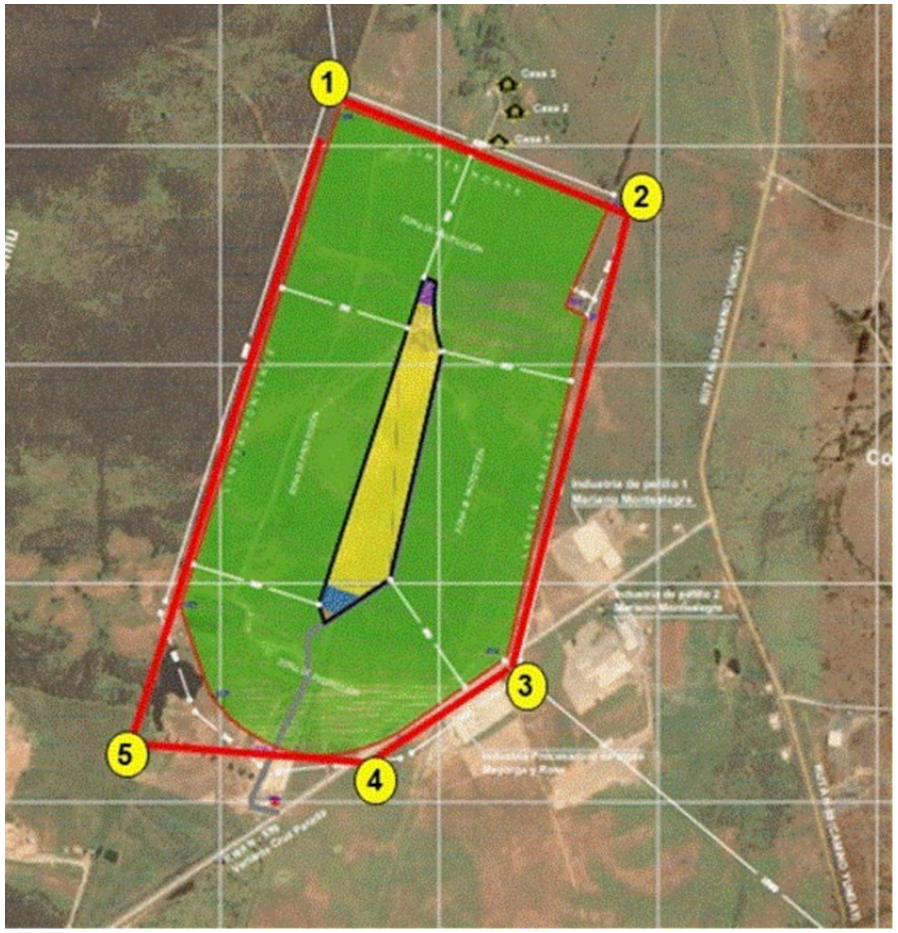
Realizado el análisis del artículo 11 de la Ley, se concluye que el Proyecto debe someterse al SEIA a través de un **Estudio de Impacto Ambiental (EIA),** debido a que su ejecución genera efectos, características o circunstancias, de acuerdo a lo indicado en la letra b) del artículo 11 de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el **literal b) del artículo 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental** (D.S. N°40/12 del Ministerio de Medio Ambiente), según se detalla a continuación:

Artículo 11, b) de la Ley Nº19.300/94, Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. **Artículo 6° letra b) del D.S. N°40/12 del MMA**: la habilitación del proyecto generará un impacto calificado como Medio Alto, lo que significa que es un impacto Significativo, sobre la afectación de su hábitat de la fauna en el área de influencia del proyecto definida para este componente, debido a la presencia de fauna de baja movilidad en estado de conservación (sapito de cuatros ojos) y de dos especies de reptiles lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*) y la culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*).

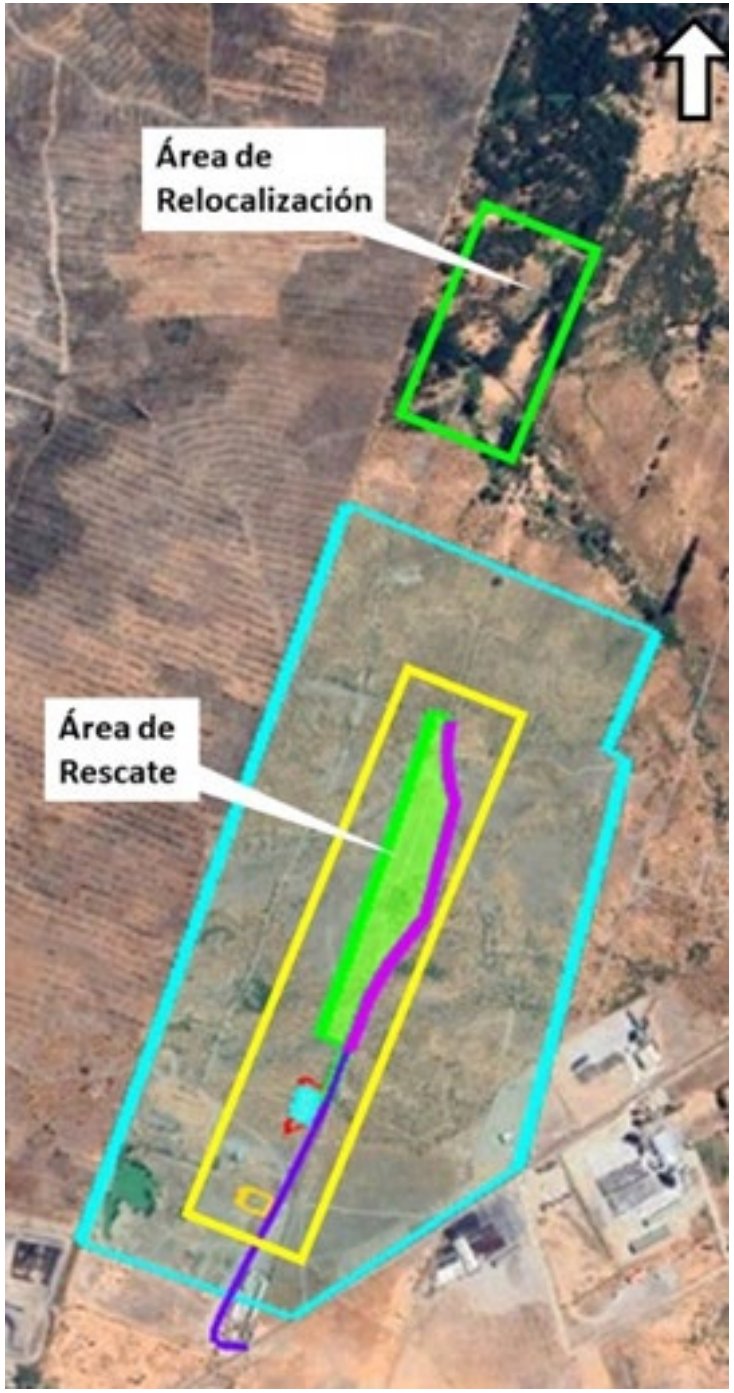
Este impacto se identificó como **FA-1: Afectación de hábitat de especies de fauna terrestre.**

IMPACTO SIGNIFICATIVO IDENTIFICADO

FA-1: Afectación de hábitat de especie de fauna terrestre



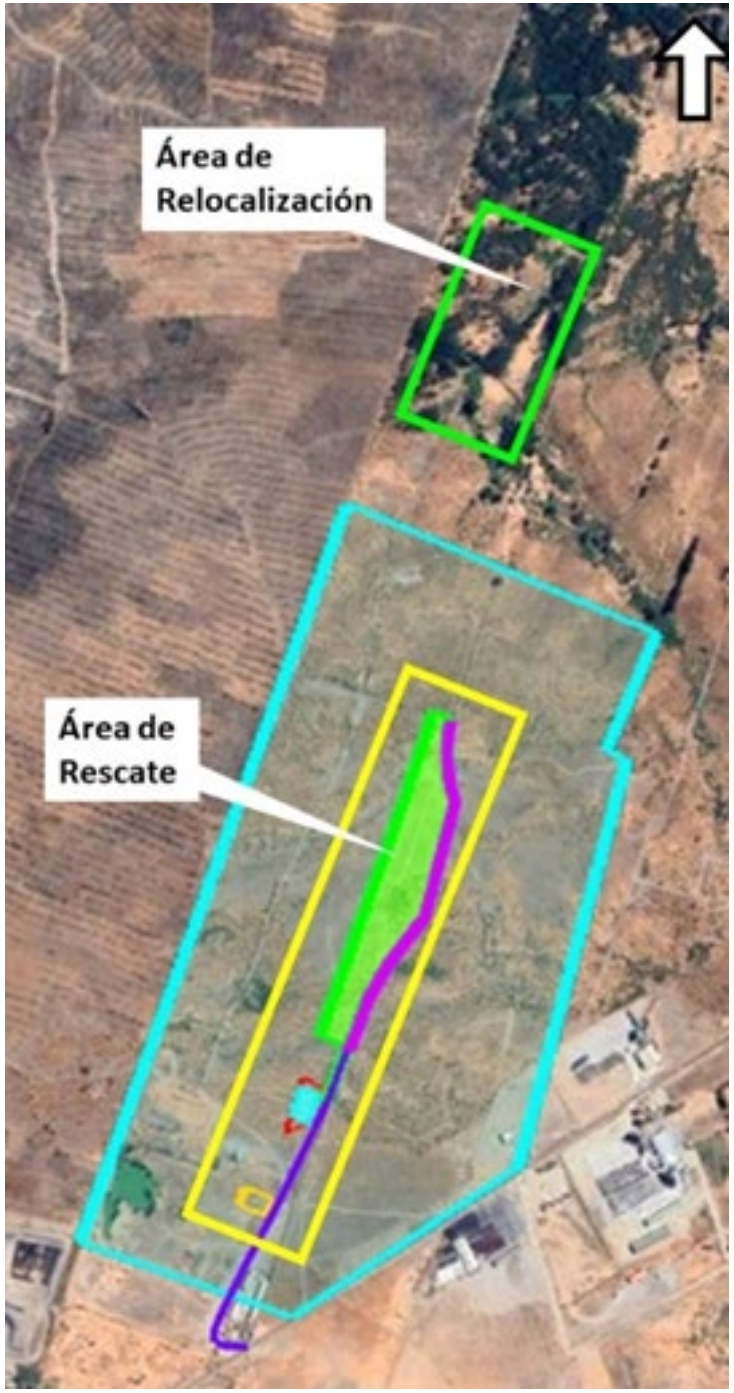
- El área de influencia del proyecto presenta una intervención humana histórica y su vegetación está dominada por el espino (*Acacia caven*) constituyendo un espinal perturbado lo que limita la colonización de fauna nativa de hábitats y hábitos especializados,
- Las especies más sensibles a la intervención de su hábitat corresponden a: lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*), la culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*) y el sapito cuatro ojos (*Pleurodema thaul*), debido a que son considerados como organismos de baja movilidad, requieren de condiciones específicas de hábitats para sobrevivir y mantener sus poblaciones.
- Es importante señalar, que **estas especies fueron encontradas en el área de protección, es decir, fuera de la zona de intervención del proyecto**



Medida de Mitigación 1
Plan de Rescate y Relocalización de Anfibios y Reptiles

ÑUBLE SUSTENTABLE

- La medida está orientada al rescate y relocalización de **anfibios y reptiles susceptibles** de ser afectados en el área de instalación del Proyecto.
- Las especies a rescatar: ***Pleurodema thaul*** (sapito cuatro ojos), ***Philodryas chamissonis*** (culebra de cola larga) y ***Liolaemus lemniscatus*** (lagartija lemniscata),
- **Descripción de la medida**: Previo al inicio de obras, se realizará un barrido del área de intervención (103,97 ha) para la búsqueda y captura de ejemplares de **sapito cuatro ojos, culebra de cola larga y lagartija lemniscata** estimados en hasta 5 ejemplares por especie.
- Los animales serán marcados fotográficamente y **relocalizados en el Polígono de Relocalización**, ubicado al **norte del Área de Protección**, del mismo ambiente, el que será enriquecido con troncos y ramas de espino, los cuales facilitarán su protección frente a depredadores.
- El área de relocalización mantiene una distancia mínima de seguridad con el Proyecto en análisis **de 600 m**, **para evitar el retorno de los individuos al área de intervención.**



Medida de Mitigación 2
Plan de Protección de Sitios de Anidación de Aves

Objetivo	Evitar la probable afectación de anidación de aves en el área de intervención del proyecto
Descripción	La intervención de vegetación (tala y desmalezamiento) se realizará exclusivamente en los períodos estacionales de verano y otoño, cuando no existe actividad reproductiva de las aves locales. Se talarán árboles cortando copas separadamente para trasladar el material leñoso al Área de Protección. La vegetación herbácea se cortará a fines de otoño para evitar que sirva de anidación en primavera.
Justificación	Las aves del área presentan actividad reproductiva entre julio y diciembre (invierno-primavera). En verano y otoño no se registra anidación activa, según Tabla 76 del Capítulo 7, por lo cual esos períodos son seguros para la intervención.
Lugar de implementación	Toda el área de intervención del Proyecto donde existe potencial anidación de aves
Forma y oportunidad de implementación	<u>Oportunidad de implementación</u>:
	Solo en períodos verano-otoño (enero-junio), una vez aprobada la RCA.
	<u>Forma de Implementación:</u>
	Verificación visual previa por especialista; tala de árboles con traslado de material al área de protección; corte de herbáceas a fines de otoño.
Indicador de cumplimiento	Verificación visual por especialista que certifique ausencia de nidos activos previo a la intervención. Registro fotográfico de la intervención realizada en período estival-otoñal.

Plan de Seguimiento de las medidas de mitigación:

1. Plan de Rescate y Relocalización de Anfibios y reptiles:

- Realizar 2 seguimientos para evitar la perturbación de tránsito de personas por el área. (Primer monitoreo, 1 mes después de relocalizados y el segundo monitoreo, 3 meses después de realizado el primer monitoreo).
- Verificación de la situación de la relocalización mediante fotografías

2. Plan de Protección de Sitios de Anidación de Aves:

- Verificación de las estructuras de los nidos (composición, altura y forma)
- Verificación de correcta intervención de la vegetación de acuerdo a lo establecido en la medida.

Plan de Seguimiento Variables Ambientales y Operacionales:

Resolución Exenta N°431 de Fecha 1 de marzo de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

i. Valores diarios de seguimiento de variables operacionales y ambientales, de acuerdo a la Tabla N°1 de la resolución
ii. Valores semestrales de seguimiento de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias y otras instalaciones complementarias, de acuerdo a Tabla N°2 de la resolución.
iii. Valor instantáneo de parámetros de cantidad y calidad del efluente del Sistema de Manejo de Lixiviado, capturados en la cámara o dispositivo, especialmente habilitada para la toma de muestra de D.S. N°90/2000 MINSEGPRES, de acuerdo a la Tabla N°3 de la resolución.
iv. Valor horario de parámetros de cantidad y composición de biogás generado, capturados en la entrada al sistema de manejo (antorcha y/o planta generación eléctrica), de acuerdo la Tabla N°4 de la resolución.

Toda la información será remitida en la forma y frecuencia indicada en los resuelvo cuarto y quinto de la resolución.

Análisis Artículo 11 de la ley 19.300

ÑUBLE SUSTENTABLE

Análisis del artículo 7° del Reglamento del SEIA: *Artículo 11, letra c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.*

De acuerdo con el análisis al artículo 7, es posible señalar que el Proyecto no generará ni presentará impactos relevantes sobre los elementos señalados, considerando que:

- El estudio de **impacto vial** (Anexo 3-N) confirma que el proyecto no generará obstrucción a la libre circulación ni aumento significativo de tiempos de desplazamiento. Las rutas de acceso al proyecto corresponden a caminos ya utilizados actualmente, los cuales continuarán en uso sin modificaciones sustanciales.
- En relación con la **expresión de la cultura local**, No se identifican dificultades para el ejercicio de tradiciones culturales o intereses comunitarios. Se ha identificado que el lugar más cercano donde se desarrollan actividades tradicionales es la Escuela de Llollinco, ubicada a aproximadamente 3 kilómetros del emplazamiento del proyecto. Aunque se comparte el acceso vial con esta localidad, no se prevé una alteración significativa en los flujos vehiculares que pueda impedir o dificultar la realización de tales actividades. El resto de las festividades se realizan fuera del área de influencia, por ejemplo, la Fiesta de San Rafael, se realiza en la localidad de El Quillay – Nebuco.
- En relación a los **sitios de interés** comunitario, estos se encuentran en el centro cívico de la ciudad de Chillan Viejo, donde destacan el: Mural de María Martner ubicado en el Parque Monumental Bernardo O'Higgins y la Plaza Isabel Riquelme, espacio donde se realizan la mayor parte de las actividades culturales y sociales de la comuna.
- En el Área de Influencia del Proyecto no existe presencia de **Áreas de Desarrollo Indígena** (ADI) según los registros oficiales de CONADI. Las únicas ADI identificadas son: ADI Alto Biobío ubicada en la Región del Biobío, ADI Puel Nahuelbuta y ADI Ercilla ambas ubicadas en la región de la Araucanía.
- El proyecto se desarrolla íntegramente dentro del predio del Titular, sin intervenir infraestructura comunitaria ni obstaculizar el acceso a servicios básicos.
- No hay reasentamiento de comunidades humanas en ninguna fase del proyecto.
- Adicionalmente, no existe susceptibilidad de afectación en magnitud o duración a población protegida, a partir de las obras, partes y acciones del Proyecto, y que ninguna de las actividades consideradas en este punto se realiza en las cercanías del Proyecto.

Dado lo anterior, el Proyecto no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a través de un Estudio de Impacto Ambiental conforme lo establecido en el Artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, relativo a Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Permisos Ambientales Sectoriales (PAS):

Se considera la presentación y tramitación de los siguientes PAS:

Nº	PAS	Parte/obra que le aplica	OAECA que otorga	Referencia en el expediente del EIA
1	PAS 138	Para autorizar el sistema particular de tratamiento de aguas servidas en Instalación de Faenas y futuras oficinas y PVMR	MINSAL	Anexo 10-A
2	PAS 139	Para autorizar la Planta de Tratamiento de Lixiviados y sus condiciones de descarga	MINSAL	Anexo 10-B
3	PAS 140	Para autorizar el acopio de residuos sólidos domiciliarios y asimilables y la operación de la Planta de valorización de residuos separados en origen.	MINSAL	Anexo 10-C
4	PAS 141	Para autorizar el diseño, construcción, operación y cierre del futuro relleno sanitario	MINSAL	Anexo 10-D
5	PAS 142	Para autorizar el almacenamiento de residuos peligrosos	MINSAL	Anexo 10-E
6	PAS 146	Para autorizar Plan de rescate y relocalización de individuos de fauna presentes al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto	SAG	Anexo 10-H
7	PAS 148	Para autorizar Plan de corta de bosque nativo (Espinos)	CONAF	Anexo 10-G
8	PAS 160	Para autorizar cambio de uso de suelo para sitio de Instalación de Faena y posterior oficinas y PVMR	MINVU	Anexo 10-F

Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV):

Nombre Compromiso	Objetivo del CAV
Evaluación de emisión de olores del Relleno Sanitario **Fase Operación**	Verificar que las estimaciones de emisión de olor y su correspondiente nivel de impacto se mantengan dentro de los rangos estimados durante la evaluación ambiental del Proyecto. De esta forma se podrá verificar que no se genera molestia sobre los sectores poblados cercanos.
Plan de restauración de hábitat en área de protección **Fase Construcción y Operación**	Crear un área de colonización y desarrollo de poblaciones de plantas y animales nativos en el área de protección del proyecto.
Plan de Fomento de la Apicultura y apoyo a la actividad agrícola **Fase Operación**	Generar un “Negocio Inclusivo”, para la Comunidad que reside en el entorno del Proyecto y que vaya en apoyo a la agricultura a pequeña y mediana escala desarrollada en ese entorno.

Grupo Inser
Inversiones y Servicios S.A.

DIMENZION RHOS DSI RESUR RECICLAMÁS TROYA

ÑUBLE SUSTENTABLE

Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Proyecto Relleno Sanitario y Centro de Manejo de Residuos Ñuble Sustentable

INVERSIONES Y SERVICIOS INSER S.A.