



CONCESIÓN AUTOPISTA CONCEPCIÓN-CABRERO



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

**Botadero "Km 27.000, Ruta O-50, Sector Tomeco"
Comuna de Yumbel**

Revisión A

Agosto 2013

ÍNDICE

1	INTRODUCCION	2
2	ANTECEDENTES GENERALES	3
2.1	LOCALIZACIÓN	3
2.2	CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO	4
2.3	CARACTERÍSTICAS DEL AREA DE BOTADERO	5
2.4	CUMPLIMIENTO DE CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DE LOCALIZACIÓN BOTADERO	5
2.5	IDENTIFICACIÓN DE PERMISOS	6
3	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	7
3.1	CONDICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	7
3.2	CRITERIOS AMBIENTALES GENERALES PARA CADA ETAPA	8
3.2.1	ETAPA DE PRE-OPERACIÓN	8
3.2.2	ETAPA DE OPERACIÓN	9
3.2.3	ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO	10
4	CARACTERIZACION DEL ENTORNO	11
4.1	AREA DE INFLUENCIA	11
4.2	CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES	12
5	IDENTIFICACIÓN. EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y PLAN DE SEGUIMIENTO	17
6	MARCO JURÍDICO APLICABLE	22
7	ANEXO FOTOGRÁFICO	24
8	RELACIÓN DE ANEXOS	26

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
Botadero “Km 27.000, Ruta O-50, Sector Tomeco”
Comuna de Yumbel
Rev A

1 INTRODUCCION

El presente documento tiene por objeto dar cumplimiento a lo señalado en los Art. 1.8.11.2.1 y 2.7.1.11 de las Bases de Licitación del Contrato de Concesión (BALI) que dice relación con las obligaciones ambientales para la Habilitación de Botaderos en la Etapa de Construcción.

En dicho contexto, el Plan de Manejo Ambiental que se presenta a continuación ha sido elaborado basándose en los contenidos exigidos por el Manual de Planes de Manejo para Obras Concesionadas, en lo referente a Botaderos (1.7.2).

Atendiendo al documento indicado, se ha privilegiado presentar la información en forma sintética a fin de evitar exceso de contenidos que disipan los aspectos esenciales de los planes de manejo. En este sentido se han elaborado cuadros síntesis y/o listas de verificación que contienen la información necesaria sobre:

- Localización geográfica.
- Características del predio.
- Características del emplazamiento.
- Identificación de permisos.
- Caracterización del entorno.
- Descripción de actividades en su fase de habilitación, operación y cierre, que consiste básicamente en la forma de cumplimiento, cuando es pertinente, de cada uno de los criterios establecidos en las BALI.
- Identificación de Aspecto y de impactos ambientales, medidas de mitigación y seguimiento.

El objeto del presente Plan es someter a la consideración de la Inspección Fiscal del Contrato, el Botadero que será utilizado para la disposición de materiales excedentes de excavaciones de la ejecución de la obra vial Autopista Concepción-Cabrero.

2 ANTECEDENTES GENERALES

2.1 LOCALIZACIÓN

El botadero se encuentra ubicado en el Sector de Tomeco, de la Comuna de Yumbel, específicamente en la *Hijuela 3 Lote B Peñuelas*. Dicho sector se emplaza en el margen derecho del Km 27.000 de la Ruta O-50.

Comuna - Sector	Región - Provincia	Coord. UTM	Distancia faena
Yumbel-Tomeco	Biobío-Biobío	708704.504 E; 5905565.261 N 708752.264 E; 5905625.651 N 708743.797 E; 5905652.601 N 708718.032 E; 5905671.480 N 708668.322 E; 5905665.739 N 708629.057 E; 5905677.431 N 708616.772 E; 5905706.602 N 708594.699 E; 5905706.931 N 708494.490 E; 5905618.393 N 708494.137 E; 5905552.789 N 708591.252 E; 5905666.039 N 708513.694 E; 5905661.232 N	102 metros



Figura 1. Ubicación geográfica y su entorno.

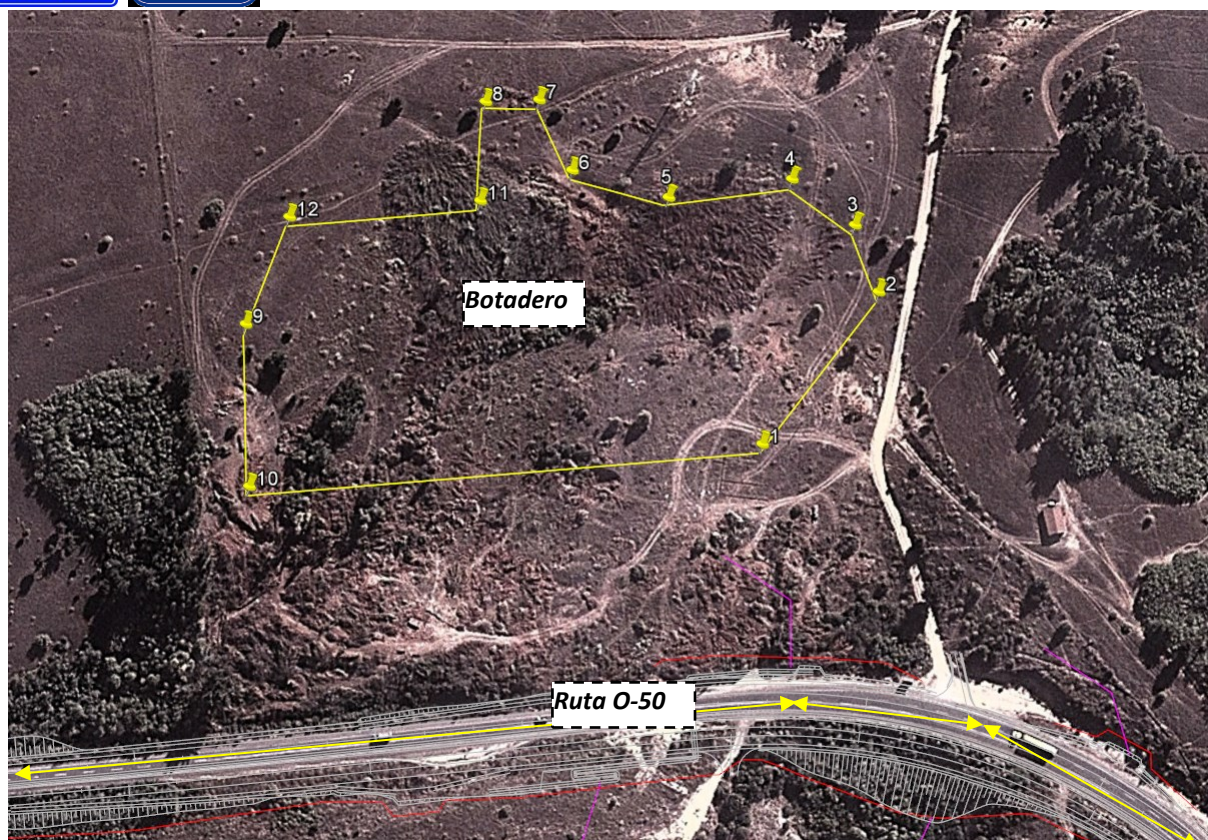


Figura 2. Ubicación del Botadero Km 27.000. Hijuela 3 Lote B Peñuelas, Sector Tomeco. La subdivisión de los lotes, se presenta en lámina adjunta.

2.2 CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO

El área corresponde a un predio particular “Hijuela 3 Lote B Peñuelas”, cuya superficie a utilizar para el relleno será de 2,65 hectáreas. El uso actual del terreno, es de pastizales y herbáceas de crecimiento natural.

Cuadro N° 1. Características del predio

Propiedad				Uso del suelo				
Pública		Rural		Baldío		Agrícola		Frutícola
Privada		Urbana		Industrial		Agroindustria		Recreación
Superficie		ROL-SII		Comercial		Pastizal		Equipamiento
2,65 há		1241-137		Habitacional		Forestal		Otro
		1241-138						
		1241-148						
		1241-149						
		1241-151						
		1241-152						
		1241-153						

(*) Se adjunta en Anexo 1, la autorización de uso del propietario. El predio se encuentra inscrito en el registro de propiedad de Yumbel.

2.3 CARACTERÍSTICAS DEL AREA DE BOTADERO

Cuadro Nº 2. Características del área

Aspecto	Descripción
Tiempo de utilización Botadero	5 meses aproximados.
Superficie a utilizar	Se estima que la superficie a utilizar y según planos adjuntos es de 26.465 m ² .
Volumen a depositar Botadero	121.360 m ³ (24.272 mensuales).
Tipo de Material a depositar	Disposición de Materiales Excedentes de Excavaciones.
Uso posterior del área	Una vez depositado el material, el predio se nivelará conforme a lo solicitado por el propietario.

2.4 CUMPLIMIENTO DE CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DE LOCALIZACIÓN BOTADERO

Consideración técnica ambiental (1.7 Manual Planes de Manejo-2.7.1 BALI)	Cumplimiento
Zonas de Restricción	No se definen zonas de restricción para esta actividad en las BALI, como tampoco en la RCA Nº199/2011.
Distancia a viviendas	La vivienda más cercana a la zona a rellenar, se encuentra localizada en a 120 metros, lado Noroeste del Botadero, estando separado por un camino de tierra, constituyendo éste una barrera física. Cercano al Botadero, existen otras viviendas dispersas, cuyas distancias varían entre 200 a 400 metros, estando en su mayoría rodadas de plantaciones y/o matorrales. Por otra parte, el caserío más cercano, corresponde a sector de Tomeco, estando localizado a más de 3 Kilómetros del área a rellenar (ver Figura 1).
Zonas de impacto visual	Dada a las características del relleno, volumen de material y tiempo de operación, el impacto será mientras duren los trabajos, ya que el aumento del n° de camiones que ingresen y salgan del predio y el vertido de material, será visto desde algunos puntos de la Carretera.
Zonas de fuertes pendientes, quebradas con vegetación y recurso agua.	No hay en las áreas de relleno. El terreno corresponde a un sector rural, sin presencia vegetación nativa y plantaciones forestales. La vegetación que existió correspondió a aromos y algunos pinos aislados, los cuales

	fueron rozados por el propietario, quedando algunos tocones y restos de la quema de la maleza. Ver registro fotográfico.
Zonas de valor edafológico	El área donde se realizará el relleno no posee suelos con valor edafológico, el terreno se encuentra intervenido por tala y quema de la maleza existente.

2.5 IDENTIFICACIÓN DE PERMISOS

INSTITUCION	PERMISO / AUTORIZACION
SEA	No aplica
SEREMI Salud	Las condiciones del D.S 594. Condiciones de higiene y ambientales de los trabajadores de la faena.
SEREMI Agricultura	No aplica.
CONAF	No aplica.
SAG	No aplica.
SEREMI MINVU	No aplica.
MOP	Aprobación del presente Plan de Manejo Ambiental por parte de la Inspección Fiscal del Contrato.
DGA	No aplica.
MUNICIPALIDAD	No aplica.

3 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

3.1 CONDICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Condición de implementación	Cumplimiento
Etapas del Plan	Para la implementación del presente Plan, se considera una programación de actividades en tres etapas correspondientes a la Pre-operación, Operación (depósito del material) y Abandono.
Mano de obra	Se considera un total de 12 personas para la implementación del Plan, distribuidas según etapa: 2 pre-operación, 7 operación y 3 en abandono.
Actividades relevantes	Las actividades relevantes para las etapas indicadas. corresponden a las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> – Delimitación del área a rellenar, señalización. – Vertido de material y nivelación. – Tránsito de camiones. – Restauración del área.

Cuadro Nº 3. Cronograma de Etapas del Plan de Manejo Ambiental

Etapas	Meses											
	Agosto 2013	Septiembre 2013	Octubre 2013	Noviembre 2013	Diciembre 2013	Enero 2014	Febrero 2014					
Pre-Operación												
Operación												
Abandono												

(*) La fecha de inicio de la operación del botadero, estará sujeta a la aprobación por parte de la Inspección Fiscal y a la entrega de los terrenos expropiados.

Cuadro Nº 4. Mano de Obra Requerida en las Distintas Etapas del Proyecto.

Etapas	Nº Personas Botadero
Habilitación del terreno	2
Operación	7
Cierre y Abandono	3

3.2 CRITERIOS AMBIENTALES GENERALES PARA CADA ETAPA

3.2.1 ETAPA DE PRE-OPERACIÓN

Ítem	Descripción
Delimitación del área	El área se estacará para no intervenir superficie mayor a la contemplada.
Mejoramiento de accesos	Se utilizará el acceso existente hacia la Ruta O-50, el que contará con las debidas señalización, estos es, Signo "PARE" reglamentario, y letreros de entradas y salidas de camiones, cada 300, 200 y 100 metros. Además de las señales a la salida del camino de tierra. Se adjunta lámina de las señales respectivas.
Traslado de maquinarias y equipos.	Este se realizará por el único acceso para vehículos que es por la Ruta O-50.
Disposición de residuos líquidos	Se utilizarán baños químicos para el personal. El número de estos servicios y su funcionamiento está sujeto al D.S. 594 del Ministerio de Salud para dar cumplimiento estricto a la legislación que respecta a las condiciones sanitarias e higiénicas de trabajo.
Disposición de residuos domésticos	Se utilizarán recipientes plásticos con tapa y/o en su defecto bolsas de basuras y será gestionado su retiro y disposición según la cobertura de empresas del rubro.
Señalética	El acceso habilitado, será señalizado con ENTRADA Y SALIDA DE CAMIONES, 300, 200 y 100 m antes y después, por la Ruta O-50.
Horarios de trabajo	Lunes a viernes de 8 a 19 horas sábados de 8 a 13 horas.

3.2.2 ETAPA DE OPERACIÓN

Ítem	Descripción
Carguío y vertido del material	<p>El material será trasladado por camiones tolva y será vertido en forma cautelosa sobre el área a rellenar (se adjunta en Anexo 2, perfiles topográficos). Se contempla emparejar a medida que se vaya rellenando.</p> <p>Los camiones que transporten material en la ruta contarán con el Encarpado correspondiente.</p>
Recarga de combustible y mantención de maquinaria	<p>No se consideran mantenciones de maquinaria en el área del Botadero salvo que se generen averías imprevistas durante su operación.</p> <p>Estas maniobras se deberán realizar sobre una superficie impermeable.</p>
Almacenamiento de productos peligrosos aceites y grasas.	No aplica, dado que NO se efectuará mantención de maquinaria.
Acopio y disposición de residuos sólidos asimilables a urbanos.	<p>Durante la etapa de operación, se mantendrán recipientes con tapa y/o bolsas de basuras, las que serán llevadas a los contenedores de residuos más cercanos. La disposición final de los residuos será realizada por el servicio municipal o por empresas del rubro. La estimación de volumen diario de residuos de este tipo es de 0,5 Kg</p>
Disposición de residuos líquidos domésticos	<p>Los baños químicos, serán provistos y mantenidos por la empresa del rubro (DISAL), el cual está autorizado para descargar la limpieza de éstos, en los puntos dispuestos por la empresa Sanitaria en Yumbel o alguna similar.</p> <p>La estimación semanal de este tipo de residuos, es de 200 lt.</p>

3.2.3 ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO

Ítem	Descripción
Nivelación Limpieza y despeje	Se nivelarán los acopios y se retirarán señalética, instalaciones transitorias, depósitos de residuos, entre otros.
Recepción del propietario	El cierre definitivo del área se realizará con la recepción conforme por escrito por parte del propietario del Predio.

Cuadro Nº 5. Flujo vehicular estimado según etapas

Etapas	Tipo vehículo	Nº
Pre-Operación	Camionetas. Furgonetas	2
Operación (relleno)	Maquinaria pesada	1
	Camiones	6
Abandono	Camiones	2
	Maquinaria pesada	1

4 CARACTERIZACION DEL ENTORNO

4.1 AREA DE INFLUENCIA

Componente Ambiental	Directa	Indirecta (100 m radio del AID)
Aire	Área de Botadero	100 m en torno al área del Botadero
Ruido	Área de Botadero	100 m en torno al área del Botadero
Morfología local	Área de Botadero	100 m en torno al área del Botadero
Hidrología	Área de Botadero	100 m en torno al área del Botadero
Suelos	Área de Botadero	100 m en torno al área del Botadero
Flora y vegetación	Área de Botadero	100 m en torno al área del Botadero
Fauna	Área de Botadero	100 m en torno al área del Botadero
Comunidad local	Área de Botadero	Aledaña al área del Botadero
Uso del suelo	Área de Botadero	Aledaña al área del Botadero
Patrimonio cultural	Área de Botadero	No se afecta el componente más allá del AID.
Paisaje	Área de Botadero	No Se afecta el componente más allá del AID.

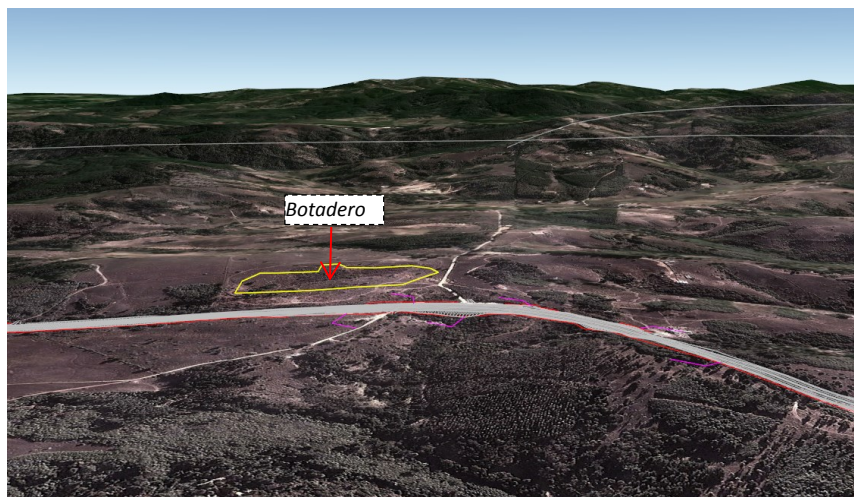
4.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES

Componente Ambiental	Descripción
Aire	<p>El área se encuentra cercana a la ruta, de la cual existe buenas condiciones de ventilación, producto de los regímenes diarios de vientos, asociados al cambio de presiones atmosféricas. Además, cercano la zona a rellenar se encuentra en sus alrededores presencia de matorrales y/o plantaciones forestales que permite dispersar las emisiones generadas por el tránsito de los camiones y las actividades de vertido del material.</p> <p>Por otra parte, el lugar se encuentra a 102 metros de la ruta 0-50, que es donde se generan las máximas emisiones por fuentes difusas correspondiente al tránsito de vehículos y maquinarias.</p> <p>Con respecto a las emisiones de tránsito de camiones, éstas serán controladas a través del encarpado de los camiones que van hacia la ruta.</p>
Ruido	<p>Se estima que debido a la escasa maquinaria y vehículos que se utilicen en el vertido de material (por su área, volumen y temporalidad), no debiera superarse en los 10 dBA que establece la normativa, el nivel de ruido de fondo. Además, el botadero, se inserta en un predio privado, alejado de zonas pobladas y de viviendas aisladas que pudieran verse afectado por el tránsito de los camiones, estando la vivienda más cercana a 120 metros, del otro lado del camino vecinal, y cubierta de matorrales, lo que constituyen una barrera física.</p>

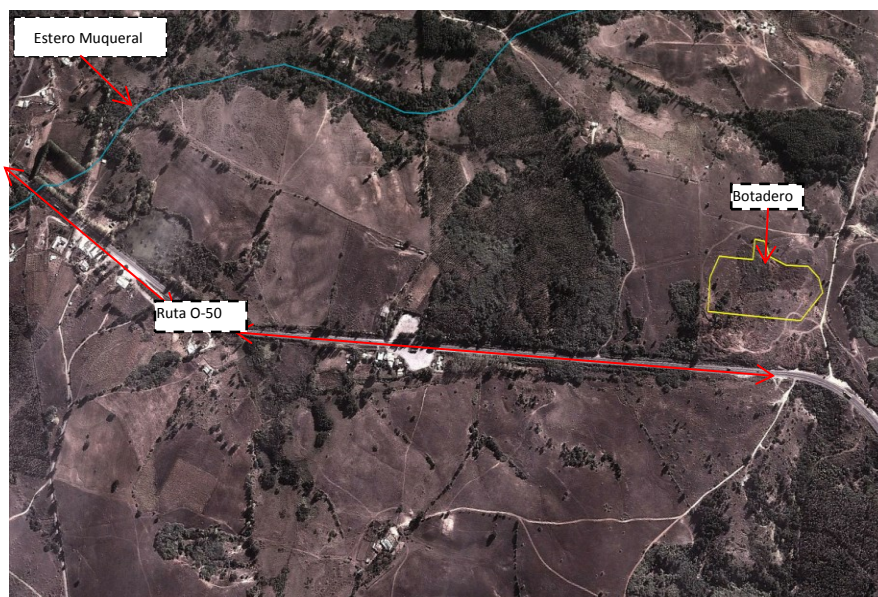
Morfología

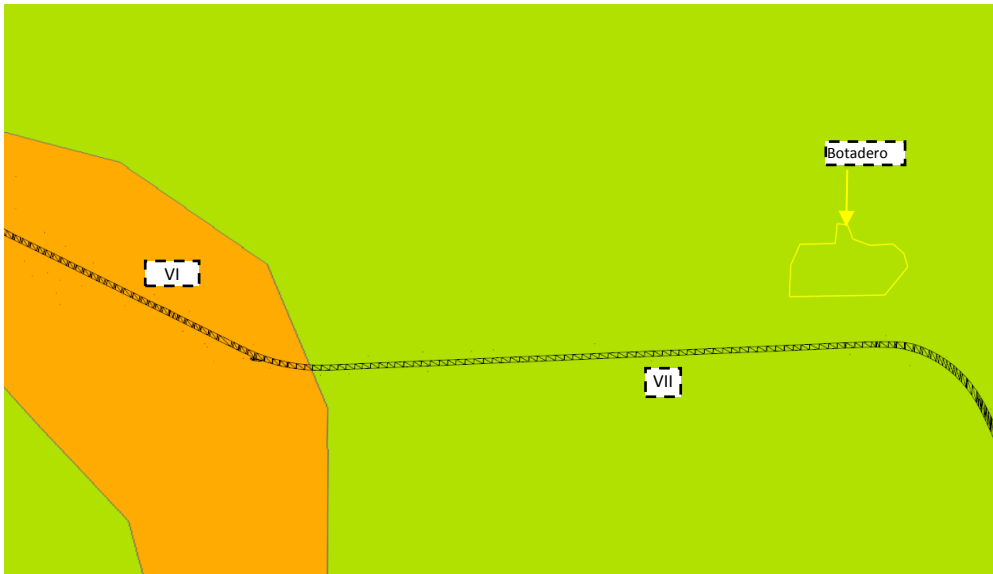
El área está dominada por suaves lomajes que marcan el comienzo de la cordillera de la costa y término de la depresión intermedia por el poniente.

La zona a rellenar se encuentra a 102 metros en el costado derecho de la Ruta O-50. En su mayoría esta desprovista de coberturas vegetales. El terreno posee desniveles los que se serán rellenados, quedando a una cota uniforme, según se describen los planos de perfiles adjuntos.

**Hidrología**

El área de Influencia Directa, no existen cuerpos de aguas cercanos, no se encontró escurrimiento superficial. La siguiente figura muestra el curso más cercano, correspondiente al Estero Muqueral, el cual se encuentra a más de un kilómetro de la zona a rellenar.




Suelos	<p>La capacidad de suelo del sector corresponde a clase VII, cuya serie de suelo corresponde al orden Alfisol, son suelos profundos formados a partir de rocas graníticas, bien evolucionados, de texturas arcillosas en todo el perfil y color pardo rojizo amarillento y color rojizo amarillento en profundidad. Ocupa una posición topográfica de cerros y lomajes. (Estudio Agrologico, VIII región CIREN).</p> 
Flora y vegetación	<p>En el área de influencia Indirecta, la zona se encuentra alterada en sus formaciones de vegetación nativa, esto se debe a la intervención antrópica que ha utilizado el recurso del suelo. La flora en general son especies típicas de terrenos ya intervenidos por el hombre.</p> <p>y En relación al Área de Influencia Directa del Botadero, no existen coberturas vegetaciones, existiendo pastizales y algunas herbáceas de subsistencias, producto del roce y quema realizado con anterioridad por el propietario, quedando vestigio de algunos tocones y restos de la quema. Ver registro fotográfico. La vegetación que existió correspondió a aromos y algunos pinos en forma dispersa.</p>

Fauna

Respecto a la fauna existente, esta es mínima debido a la intervención antrópica que ha existido en el predio, esto es; roce y quema de la maleza existente.

En base a la información recopilada de la Cantera el Litre (a 1300 metros lado Sur del Botadero), se estima que las especies presentes en el AID, sean comunes a las del predio mencionado, toda vez que existe un mismo clima, un mismo sustrato, y ambas son áreas intervenidas.

Nombre Común	Especie
Zorzal	<i>Turdus falklandii</i>
Tordo	<i>Curaeus curaeus</i>
Jiguero	<i>Carduelis barbata</i>
Tenca	<i>Mimus thenca</i>
Loica	<i>Sturnella loyca</i>
Cachudito	<i>Anairetes Parulus</i>
Trile	<i>Agelasticus thilius</i>
Chincol	<i>Zonotrichia capensis</i>
Diuca	<i>Diuca diuca</i>
Tórtola	<i>Zenaida auriculata</i>
Tiuque	<i>Milvago chimango</i>
Codorniz	<i>Callipepla californica</i>
Pitio	<i>Colaptes pitius</i>
Pidén	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>
Lechuza	<i>Tyto alba</i>
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>

Comunidad local	<p>La vivienda más cercana a la zona a rellenar, se encuentra localizada en a 120 metros, lado Noroeste del Botadero, estando separado por un camino de tierra, constituyendo éste una barrera física. Cercano al Botadero, existen otras viviendas dispersas, cuyas distancias varían entre 200 a 400 metros, estando en su mayoría rodadas de plantaciones y/o matorrales.</p> <p>Por otra parte, el caserío más cercano, corresponde a sector de Tomeco, estando localizado a más de 3 Kilómetros del área a rellenar (ver Figura 1).</p> <p>En la siguiente figura se presenta la ubicación del botadero con su entorno.</p> <div data-bbox="525 714 1243 1182">  </div>
Patrimonio cultural	<p>No se encontró vestigios de elementos patrimoniales. Por otra parte, las condiciones del predio no ofrecen un ambiente apto para el asentamiento humano, además de la intervención antrópica, producto de plantaciones forestales, dificultan la preservación de un depósito arqueológico.</p>
Paisaje	<p>El entorno corresponde a un terreno abierto de lomajes suaves cubiertos en sus alrededores por plantaciones forestales y aromos.</p>

5 IDENTIFICACIÓN. EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y PLAN DE SEGUIMIENTO

El plan de seguimiento ambiental, contenido en los cuadros 6. 7 y 8, tiene por finalidad asegurar que las medidas de mitigación, reparación y compensación, evolucionen de acuerdo a lo previsto en este plan de manejo. El seguimiento de este Plan de Manejo será informado en los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental, según el artículo 2.7.1.12 de las BALI.

La frecuencia del seguimiento a este plan, será semanal para la etapa de Pre-operación, quincenal-mensual (dependiendo de la medida) para la etapa de Operación y semanal para la etapa de Abandono.

Cuadro Nº 6. Impactos Ambientales. Medidas Propuestas y Plan de Seguimiento: Pre-operación

Tipos de Actividades	Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación	Plan de Seguimiento	Periodicidad
Movimiento de Vehículos y Maquinaria Demarcación del área de relleno	Aire	Aumento niveles de PM 10 y gases	• Usar vehículos y maquinarias con revisión técnica al día.	• Control periódico del estado de maquinaria y camiones.	• Semanal
				• Mantención de áreas de tránsito estabilizadas.	• Semanal
				• Verificar permisos de maquinaria.	• Semanal
	Suelos	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento compactación del suelo. • Contaminación por dispersión de basuras domiciliaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de marcas (Topografía) a fin de no utilizar terrenos no comprendidos en el área a rellenar. • Disponer contenedor de basuras al inicio de los trabajos. 	• Verificación de la delimitación del área de trabajo.	• Semanal
				• Verificar existencia de basureros y de baños químicos.	• Semanal
				• Verificar que el área de trabajo y su AID se mantienen limpias de desperdicios.	• Semanal
	Vegetación	Pérdida de vegetación.	• Colocación de marcas y señalización a fin de no utilizar terrenos no comprendidos en el Plan de Manejo.	• Verificación de la delimitación del área de trabajo.	• Semanal
	Fauna	Pérdida de hábitat	• Colocación de marcas y señalización a fin de no utilizar terrenos no comprendidos en el Plan de Manejo.	• Verificación de la delimitación del área de trabajo.	• Semanal
	Paisaje	Alteración calidad visual	• Delimitación áreas de trabajo	• Verificación de la delimitación del área de trabajo.	• Semanal

Cuadro Nº 7. Impactos Ambientales. Medidas Propuestas y Plan de Seguimiento: Etapa de Operación.

Tipos de Actividades	Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación	Plan de Seguimiento	Periodicidad
Vertido de material (Botadero)	Aire	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento niveles de PM 10 y gases. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en óptimas condiciones maquinaria y camiones. • Usar vehículos y maquinarias con revisión técnica al día. • Encarpado de los camiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Control periódico de estado de maquinaria y camiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensual
				<ul style="list-style-type: none"> • Mantención de áreas de tránsito estabilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quincenal
				<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el encarpado de los camiones que van hacia la ruta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diaria
	Suelos	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento compactación del suelo. • Contaminación por dispersión de basuras domésticas y otros residuos sólidos asimilables a domésticos. • Contaminación por derrames de productos contaminantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener contenedor para basuras de tipo doméstica y sólidos asimilables a urbanos y gestionar el retiro y disposición final de dichos residuos. • Utilizar patio de acopio para el almacenamiento de productos peligrosos en Instalación de faenas más próxima. • En caso de hacer mantenciones de urgencia. Utilizar lonas o medios impermeables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de la delimitación del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quincenal
				<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de existencia de contenedores y/o bolsas de basuras para residuos domiciliarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quincenal
				<ul style="list-style-type: none"> • Verificar existencia de derrames o fugas de aceite 	<ul style="list-style-type: none"> • Diaria
	Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de vegetación fuera del área autorizada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en buen estado las marcas y señalización del terreno a fin de evitar el uso de espacios no considerados en el Plan de Manejo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación del estado de señalización del recinto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quincenal
	Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de fauna fuera del área autorizada. • Alteración del hábitat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en buen estado las marcas y señalización del terreno a fin de evitar el uso de espacios no considerados en el Plan de Manejo. • Adecuado manejo de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación del estado de señalización del recinto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quincenal
				<ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones visuales a las inmediaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quincenal

Tipos de Actividades	Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación	Plan de Seguimiento	Periodicidad
	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Alteración visual. calidad	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de cierros para evitar ingresar a lugares fuera del área a depositar el material excedente. Manejo de residuos adecuado 	<ul style="list-style-type: none"> Inspecciones visuales a las inmediaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Quincenal

Cuadro Nº 8. Impactos Ambientales. Medidas Propuestas y Plan de Seguimiento: Abandono

Tipos de Actividades	Componente Ambiental	Impactos Ambiental	Medidas de Mitigación	Plan de Seguimiento	Periodicidad
• Nivelación y limpieza de superficies	• Suelos	• Contaminación por residuos sólidos industriales en el área.	• Nivelación del área y retiro de todo indicio de faenas	• Control periódico de estado de maquinaria y camiones.	• Semanal
				• Verificación del retiro de todos los elementos.	• Semanal
	• Paisaje	• Alteración del paisaje provocada por los elementos propios de la actividad.	• Despeje y restitución del área	• Verificación de la restitución y emparejamiento del lugar.	• Semanal

6 MARCO JURÍDICO APLICABLE

El siguiente marco jurídico señala la normativa ambiental de carácter referencial que debe ser cumplida por la Sociedad Concesionaria, respecto a los botaderos.

Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y Reglamento SEIA

No aplica, puesto que esta actividad no aplica al artículo 10 de la Ley y artículo 3 del Reglamento.

Condiciones Sanitarias

D.F.L. N°725 de 1967 que aprobó el Código Sanitario (D.O. 31/01/68) Título III. De la Higiene y Seguridad de los lugares de trabajo.

El artículo 82 del Código entrega a una reglamentación especial, la regulación de las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento, con el fin de proteger eficazmente la vida. La salud y bienestar de los obreros, empleados y de la población en general.

Decreto Supremo N°594/00 del Ministerio de Salud (D.O. de 20/04/2000), sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

En este reglamento se indican las condiciones generales de construcción, sanitarias y ambientales que deben ser cumplidas en la instalación de faenas asociadas al Proyecto en su conjunto.

En materia de condiciones sanitarias, el reglamento establece las normas sobre provisión de agua potable, disposición de residuos industriales líquidos y sólidos, servicios higiénicos, y de evacuación de aguas servidas, entre otros.

En materia de condiciones ambientales, el reglamento establece las prohibiciones y los límites permisibles de aquellos agentes químicos y físicos capaces de provocar efectos adversos en el trabajador.

Calidad del Aire

Ley Nº 18.290 de 1984. Publicada el 7 de Febrero de 1984, por el Ministerio de Transporte, la Ley del Tránsito, en sus Arts. 82 y 94 disponen lo siguiente. El artículo 82 dispone que “los vehículos motorizados deberán estar equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos”.

Por su parte, el artículo 94 dispone que “las municipalidades no otorgarán permiso de circulación a ningún vehículo motorizado que no tenga vigente la revisión técnica que determine el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.”

Ruido

D.S. Nº 38 de 2012. Publicado en el Diario Oficial el 12 Junio de 2012 por el Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República, este decreto establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, define los niveles máximos permisibles de presión sonora continua equivalentes y criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos hacia la comunidad por fuentes fijas. Elaborada a partir de la revisión del decreto Nº 146 de 1998-

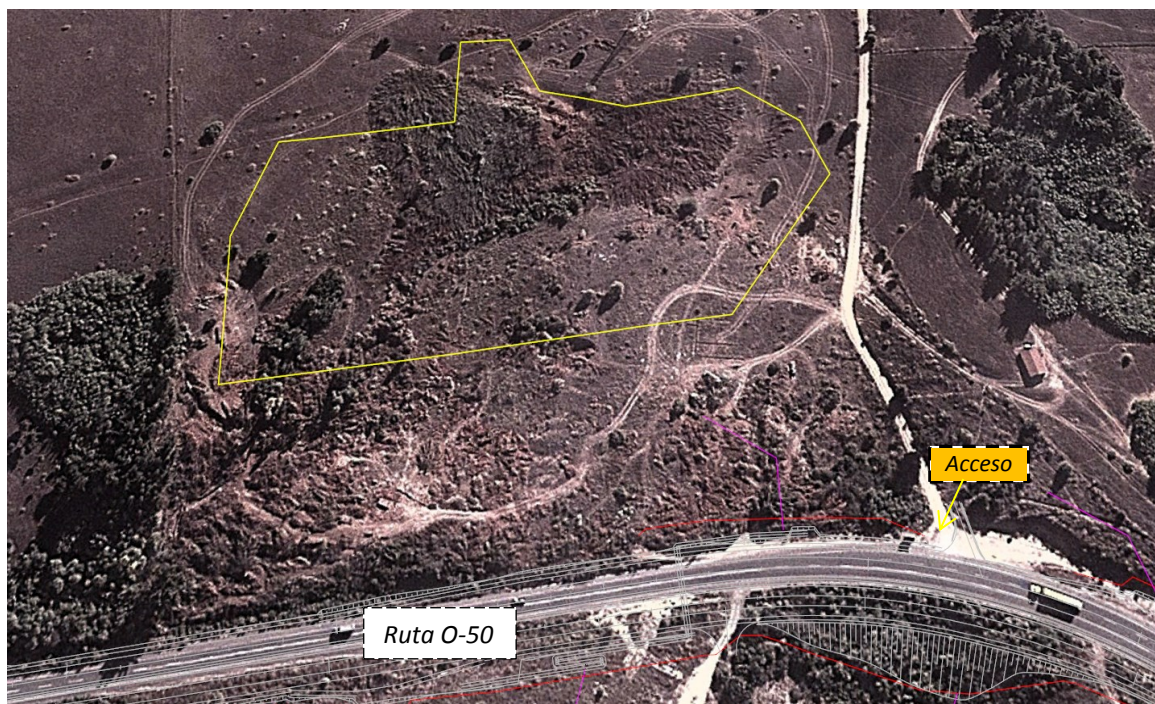
D. S. Nº 594 de 1999. Publicado en el 29 de abril de 2000 por el Ministerio de Salud, este decreto define las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Entre las disposiciones contenidas, se encuentran aquellas referidas a los niveles máximos de presión sonora a las cuales pueden estar expuestos los trabajadores. Se prohíbe en él, que los trabajadores sean expuestos a ruidos continuos de impacto que sobrepasen los límites regulados.

Fauna

Ley 19.473 Ley de caza. Ministerio de Agricultura, publicada el 27 de Septiembre de 1996. Las disposiciones de esta ley se aplicarán a la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre, con excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos.

7 ANEXO FOTOGRÁFICO

Zona del Botadero



El acceso al proyecto, será por la Ruta O-50. La señalización de entrada y salida de camiones, se realizará antes y después del ingreso al Botadero. Además, de contar con la señalización del signo PARE reglamentario, dando cumplimiento a la Ley de Tránsito.



Vista del área a rellanar, se observa que existió quema de la maleza existente por parte del propietario del terreno, quedando vestigios de restos de la quema.



Vista de área a rellanar. Se observa presencia de pastizales y herbáceas. No se observa cuerpos de agua cercanos ni escurrimiento superficial.



Vista general del área a rellenar.



Vista del camino de tierra interior, el cual será utilizado para la entrada y salida de camiones.



Se observa que la zona a rellenar se encuentra desprovista de vegetación, quedando restos de algunos tocones, pastizales y algunas herbáceas de crecimiento de subsistencia.



Vista del botadero, hacia la ruta O-50.



8 RELACIÓN DE ANEXOS

Anexo 1	Autorización uso Predio
Anexo 2	Proyecto Botadero y Planos
Anexo 3	Lámina de Señalización



ANEXOS