

Califica Ambientalmente el proyecto
**“Construcción Relleno Sanitario
Comuna de Sierra Gorda”.**

Resolución Exenta N° **0129**

Antofagasta, **08 ABR 2016**

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA), su Adenda de fecha 14 de diciembre de 2015 y su Adenda Complementaria de fecha 29 de febrero de 2016, del proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”**, presentado por Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda con fecha 17 de septiembre de 2015.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo II del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”**.

3°. El Acta de Evaluación N° 53/2015 de fecha 30 de octubre de 2015, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”** de fecha 24 de marzo de 2016.

5°. El acuerdo N° 30 de la sesión ordinaria N° 10 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 4 de abril de 2016.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”**.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, la Resolución Toma de Razón N° 119046 de fecha 28 de enero de 2016, que nombra Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta y el D.S. N° 675 de fecha 11 de marzo de 2014, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra Intendente de la Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1°. Que, la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”** (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda
Rut	69.253.200-7
Domicilio	Av. Salvador Allende N° 452, Localidad Baquedano
Teléfono	(055)- 2641915
Nombre representante legal	José Guerrero Venegas
Rut representante legal	8.074.889-2
Domicilio representante legal	Av. Salvador Allende N° 452, Localidad Baquedano
Teléfono representante legal	(055)- 2641915
Correo electrónico Titular o representante legal	joseguerrero@munisg.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 24 de marzo de 2016, la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, en base a la opinión de los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental que participaron del proceso de evaluación del proyecto, y que a partir de sus informes se puede concluir que el proyecto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental vigente aplicable.
- Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de dichos permisos, y no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

3°. Que, en sesión de fecha 4 de abril de 2016, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 24 de marzo de 2016, el que forma parte integrante de la presente Resolución.

4°. Que, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El proyecto consistirá en la construcción y operación de un relleno sanitario para recibir y disponer aproximadamente un total de 69.842 toneladas de residuos sólidos domiciliarios y residuos asimilables a domésticos, que se generen en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda, por un período de 20 años.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	o.5) Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, estaciones de transferencia y centros de acopio y clasificación que atiendan a una población igual o mayor a cinco mil (5.000) habitantes.		
Vida útil	La vida útil del proyecto será de 20 años.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	La acción que dará inicio al proyecto, será la instalación de la faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																	
División político-administrativa	Región de Antofagasta, Provincia de Antofagasta y comuna de Sierra Gorda.																																
Descripción de la localización	El proyecto se localizará en el sector denominado el Oasis, a 30 km hacia el noreste de Baquedano.																																
Superficie	El proyecto se desarrollará en un predio con una superficie de 22,4 ha.																																
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En la siguiente tabla, se detallan las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S) de localización del proyecto:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 1. Coordenadas vértices del área del proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM (Datum WGS 84)</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>441.682</td><td>7.432.570</td></tr> <tr><td>B</td><td>441.718</td><td>7.432.562</td></tr> <tr><td>C</td><td>441.731</td><td>7.432.480</td></tr> <tr><td>D</td><td>441.881</td><td>7.432.346</td></tr> <tr><td>E</td><td>441.699</td><td>7.432.065</td></tr> <tr><td>F</td><td>441.475</td><td>7.431.980</td></tr> <tr><td>G</td><td>441.259</td><td>7.432.069</td></tr> <tr><td>H</td><td>441.303</td><td>7.432.434</td></tr> <tr><td>I</td><td>441.662</td><td>7.432.466</td></tr> </tbody> </table>	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		Este (m)	Norte(m)	A	441.682	7.432.570	B	441.718	7.432.562	C	441.731	7.432.480	D	441.881	7.432.346	E	441.699	7.432.065	F	441.475	7.431.980	G	441.259	7.432.069	H	441.303	7.432.434	I	441.662	7.432.466
Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)																																
	Este (m)	Norte(m)																															
A	441.682	7.432.570																															
B	441.718	7.432.562																															
C	441.731	7.432.480																															
D	441.881	7.432.346																															
E	441.699	7.432.065																															
F	441.475	7.431.980																															
G	441.259	7.432.069																															
H	441.303	7.432.434																															
I	441.662	7.432.466																															
Caminos de acceso	Al área del proyecto se puede acceder desde el km 4,09 de la ruta B-25, luego es necesario recorrer 7.5 km por la Ruta B375.																																
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Numerales 3.1 y 8.1 de la DIA.																																

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
<p>Los principales componentes del proyecto serán los siguientes:</p> <p>a) Camino de acceso</p> <p>Se construirá un camino que comunicará la Ruta B-375 con el relleno sanitario. El camino tendrá 779 m de longitud hasta el interior del recinto y dos pistas, se construirá sobre una base de suelo natural compactada sobre la cual se colocará una carpeta de rodado en base a bischofita.</p> <p>Para mayor detalle de la localización, ver numeral 4.2 de la DIA y numeral 1.2 del Adenda N° 1 de la DIA.</p> <p>b) Oficinas administrativas e instalaciones de apoyo</p> <p>Se construirá una plataforma donde se construirán las oficinas administrativas e instalaciones de apoyo para el personal que laborará en el relleno sanitario, que consistirán en las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de servicios (oficinas, comedor, báscula y baño): serán de construcción modular en base a contenedores marítimos. • Galpón protección maquinaria. • Galpón de mantenimiento. • Losa para el lavado de camiones recolectores de basura. 	

- Contenedor para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
- Contenedor para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.
- Estacionamientos.

Para mayor detalle, ver numeral 4.4 de la DIA y planos del Anexo Planimetría de la DIA.

Por otra parte, se implementará lo siguiente:

- Proyecto de agua potable: se contará con un estanque aljibe para provisionar de agua potable a los servicios higiénicos.
- Proyecto eléctrico: se suministrará de energía eléctrica a todo el recinto a través de paneles solares. Este proyecto llevará un generador de respaldo de 15 Kva que funcionará en caso de emergencia.

c) Zona de vertido de residuos

Se utilizará una superficie de 3,1 hectáreas para la disposición de residuos domiciliarios y residuos sólidos asimilables. En esta superficie, se habilitarán 5 zonas que permitirán la colocación y compactación de residuos asegurando una operación de disposición para 20 años.

Durante la fase de construcción del proyecto, se habilitará la zona N° 1, que abarcará una superficie de 1,4 ha y tendrá una capacidad media para recibir 12.632 ton; considerando una tasa de compactación de 0,6 ton/m³ y se habilitará retirando el material blando de 1,5 m de espesor dejando al descubierto el suelo endurecido. Posteriormente, en el transcurso de la operación del relleno sanitario y de la misma forma en que se habilitará la zona N° 1, se habilitarán las zonas N° 2, 3, 4 y 5, de acuerdo al programa de avance para los 20 años de operación del proyecto, que se detalla en el numeral 5.4 de la DIA.

d) Sistema de impermeabilización

En la fase de construcción y operación se impermeabilizará con geomembrana de 1,5 mm, todas las zonas de vertido y por lo tanto, a toda la superficie de disposición de residuos. Posteriormente, se deberá harnear tierra (extraída de la habilitación de la zona N° 1), la cual será colocada y esparcida en capas de 15 cm sobre la geomembrana. Las zonas de vertido serán continuas, lo que facilitará la impermeabilización. El anclaje de la geomembrana se realizará por todo el contorno de las zonas de vertido. Para mayor detalle, ver numeral 1.5 del Adenda complementaria de la DIA y plano del Anexo Sistema de Impermeabilización del Adenda complementaria de la DIA.

Al respecto, un organismo acreditado ejecutará la instalación del sistema de impermeabilización. Asimismo, el término de la colocación de la geomembrana culminará con un informe técnico que entregue los resultados de las pruebas de desgarro; además todo el material a instalar, contará con sus correspondientes certificados que acrediten el cumplimiento de la calidad de los materiales, estos certificados junto con el informe técnico serán entregados a la Superintendencia de Medio Ambiente de la Región de Antofagasta.

Por otra parte, durante la operación del relleno se colocará un tubo de HDP de 6 pulgadas de diámetro en cada una de las zona de vertido para corroborar mensualmente si en la geomembrana existe o no presencia de lixiviados durante la fase operación y cierre. En caso de presencia de líquidos lixiviados en la membrana, se procederá según lo indica el reglamento de relleno sanitarios: se recircularán los líquidos lixiviados sobre la masa de basura promoviendo la evaporación del agua contenida en él.

Se contrastará en forma anual los resultados del balance hídrico con los monitoreos mensuales realizados en los pozos de monitoreo de lixiviados. En la fase de construcción se construirán dos pozos de monitoreo para detectar presencia o ausencia de aguas subterráneas. Los pozos se construirán agua arriba y aguas debajo de la zona de vertido en las coordenadas: 7.432.337 N 441.643 E; 7.432.135 N 441.484 E. Al respecto, cada pozo se encamisará en acero de carbono con un diámetro de 6 pulgadas para permitir la introducción de las sondas que permitan la inspección y/o toma de muestras en su fondo. La profundidad de cada pozo será de 15 m desde la base de la zona de vertido.

Por otra parte, en el caso de alumbramiento de aguas subterráneas en los pozos de monitoreo, se

procederá a su caracterización (parámetros del artículo 47 del D.S. N° 189/08). La frecuencia de monitoreo analítico del agua muestreada, será de carácter mensual para los primeros 6 meses y luego trimestral para el resto de la operación. Para mayor detalle, ver numeral 1.5 del Adenda N° 1 de la DIA.

e) Sistema de evacuación de biogás

Durante la fase de operación, se construirán chimeneas de extracción pasiva de biogás. Las chimeneas serán construidas en material de PVC de 4 pulgadas de diámetro que tendrá perforaciones en toda su extensión, se instalarán desde la cota basal del relleno hasta la parte superior rodeado de material pétreo encajonado con tambores metálicos. La sección superior de las chimeneas tendrá una altura de 1 m y se construirán 3 chimeneas para la zona N° 1 y 2 chimeneas para cada una de las siguientes zonas de vertido (zonas N° 2, 3, 4 y 5), totalizando 11 chimeneas. Por otra parte, el monitoreo de biogás se realizará en forma semestral. Para mayor detalle, ver numeral 3.7 del Anexo Permiso Ambiental Sectorial Mixto 141 del Adenda complementaria de la DIA y plano de detalles chimeneas del Adenda complementaria de la DIA.

f) Canal de aguas lluvias

Se construirá un canal de 519 m de longitud, 50 cm ancho y 50 cm de profundidad, en la parte superior de las celdas con residuos, que impedirá que el escurrimiento superficial que pueda producirse, se ponga en contacto con la zona de vertido de residuos. El canal desviará el agua hacia una quebrada colindante al lado este de la zona de vertido.

Para mayor detalle, ver numerales 1.7, 1.8, 1.9 y 1.10 del Adenda N° 1 de la DIA y Anexo Manejo de escorrentía del Adenda N° 1 de la DIA.

g) Cerco perimetral y portón de acceso

El perímetro de la propiedad de 1.942 m será delimitado con un cerco de estructura metálica de 1,80 m de altura. El acceso al relleno será restringido con un portón construido en perfiles de acero con malla Acmafor y un muro de piedra a ambos lados. Para mayor detalle, ver numeral 4.9 de la DIA.

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Obras	<p>La duración de esta fase será de aproximadamente 5 meses y contemplará las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faena. • Construcción de camino. • Construcción de plataforma • Construcción de oficinas e instalaciones de apoyo. • Habilitación de zona N° 1. • Construcción de canal de aguas lluvias. • Construcción de cerco perimetral y portón.
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales.
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas</p> <p>Las emisiones de MP10, MP2,5 y gases, se generarán principalmente por movimientos de tierra para la construcción de las obras, transferencias y movimientos de material, combustión de motores de vehículos y el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Se generará una emisión máxima total de 3,3 ton/año de MP10.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la fase de construcción, se humectarán los caminos internos no pavimentados con una frecuencia de 2 veces al día. • El camino de acceso de una longitud de 779 m para conectar el relleno sanitario con la ruta B-375, se estabilizará con bischofita, cuya frecuencia de mantención

	<p>será de una vez al año.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se restringirá la velocidad de circulación de vehículos a 20 km/hora. <p>b) Emisiones de ruido</p> <p>Se generará ruido debido al funcionamiento de maquinaria y equipos. Como las fuentes de emisión se encontrarán en una zona en la cual no existe presencia de centros poblados o eventuales receptores, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos líquidos</p> <p>Se generarán aguas servidas que se generarán por el uso de baños, totalizando 0,5 m³/día. Para su tratamiento, se instalarán baños químicos, los que serán operados por una empresa autorizada, que dispondrá los residuos líquidos generados en un lugar autorizado.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación aproximada de 315 kg/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores cerrados y posteriormente serán retirados cada 3 días y trasladados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>Respecto de los residuos sólidos industriales no peligrosos, se estima que se generará una cantidad de 250 kg/mes y serán enviados para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. La cantidad de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará, será de 200 kg/mes y serán trasladados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, para ser depositados finalmente en sitios autorizados.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numerales 4.1.2 y 4.2 del ICE del proyecto en evaluación.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Obras	<p>La actividad en la fase de operación del proyecto corresponderá a la disposición final de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos asimilables para un periodo de 20 años.</p> <p>A los camiones recolectores de basura domiciliaria, se les realizará el control y registro de los datos de vehículo y del conductor; luego, el vehículo será pesado y conducido a la báscula antes y después de ingresar a la zona de vertido. Para los vehículos particulares, se realizará el control y registro de los datos del vehículo y del conductor y lugar de donde provienen los residuos. Además, se deberá verificar que los residuos sean de tipo domiciliario o residuos asimilables. Luego, el vehículo será pesado y conducido a la báscula antes y después de ingresar a la zona de vertido.</p> <p>Todo vehículo controlado en el acceso, será conducido al frente de trabajo en las zonas habilitadas para el confinamiento de residuos. Los residuos serán vertidos por de manera mecánica o manual</p>

	<p>según el tipo de vehículo de transporte.</p> <p>Posteriormente, los residuos descargados serán empujados y compactados con maquinaria en capas definidas para obtener una alta densidad y mayor estabilidad. Para construir las celdas de residuos sólidos, se deberán esparcir los residuos con la maquinaria pesada en capas sucesivamente superpuestas de no más de 60 cm de espesor. Los residuos deberán ser compactados pasando la maquinaria de 2 a 5 veces sobre cada capa de residuos de manera que sea despedazada y compactada uniformemente. En sus bordes, llevarán taludes con pendientes de 1V:3H para brindar estabilidad a la celda.</p> <p>Luego de la compactación de los residuos y al término del día, se realizará el recubrimiento con tierra con capas de entre 15 a 20 cm que también será compactado con el uso de maquinaria. Terminada la compactación, se deberá asegurar que la cobertura diaria posea un coeficiente de conductividad hidráulica no mayor de 10⁻⁴ cm/s.</p> <p>Una vez alcanzada la cota de coronamiento, la cual no deberá exceder los 6 m de altura, se procederá a disponer sobre las últimas celdas la cobertura final. La cobertura final consistirá en la colocación y compactación de tierra en tres capas de 20 cm cada una hasta alcanzar un espesor de 60 cm. En esta etapa de la operación del relleno, se deberá asegurar que mediante la compactación se alcance una conductividad hidráulica inferior o igual 1x10⁻⁵ cm/s. Las pendientes serán del orden entre 2 y 5% para evitar las infiltraciones que puedan producirse por eventuales de precipitaciones. Durante esta actividad, se tomará en consideración la reinscripción del paisaje del área utilizada en el relleno sanitario. Para ello, se utilizará el material acopiado y extraído desde el mismo lugar durante la fase de operación. En esta misma etapa, posteriormente, se colocará una capa final de 15 cm sobre los 60 cm de cobertura final.</p> <p>Siguiendo el procedimiento de construcción de celda sucesivamente se irá avanzando en la habilitación de zonas para el vertido y manteniendo la provisión de material de cobertura suficiente para el recubrimiento de los residuos. De esta forma se dará cumplimiento al programa de avance detallado en el numeral 5.4 de la DIA.</p> <p>En el relleno sanitario no se permitirá disponer en el frente de trabajo, los siguientes tipos de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lodos. • Residuos que se encuentren en estado líquido o que presenten líquidos libres. • Neumáticos. • Residuos hospitalarios. • Residuos voluminosos. • Residuos peligrosos. <p>Además, se prohibirá la quema de residuos o de materiales de cualquier otra naturaleza.</p>
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas</p> <p>Las emisiones de MP10 y MP2,5, se producirán principalmente por combustión interna de motores de vehículos y el tránsito de</p>

	<p>vehículos por caminos no pavimentados.</p> <p>Para el control de las emisiones del presente proyecto, se implementarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerando que el flujo vehicular asociado al transporte de residuos sólidos domiciliarios en la fase de operación será de 1 camión diario desde cada poblado (Baquedano y Sierra Gorda), se humectarán los caminos internos no pavimentados con una frecuencia de 1 vez al día durante la fase de operación. Sin embargo, en caso que el tráfico vehicular aumente, se aumentará la frecuencia de humectación. • El camino de acceso de una longitud de 779 m para conectar el relleno sanitario con la ruta B-375, se estabilizará con bischofita, cuya frecuencia de mantención será de una vez al año. • Se restringirá la velocidad de circulación de vehículos a 20 km/hora. <p>b) Emisiones de ruido</p> <p>Se generará ruido debido a las faenas de operación y al funcionamiento de maquinaria y equipos. Como las fuentes de emisión se encontrarán en una zona en la cual no existe presencia de centros poblados o eventuales receptores, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos líquidos</p> <p>Se generarán aguas servidas que se generarán por el uso de baños, totalizando 249 m³/año. Para su tratamiento, se habilitará una planta de tratamiento de aguas servidas.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación aproximada de 200 kg/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores cerrados y posteriormente serán retirados cada 3 días y trasladados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, para ser depositados finalmente en el relleno sanitario de Sierra Gorda (el presente proyecto).</p> <p>Respecto de los residuos sólidos industriales no peligrosos, se estima que se generará una cantidad de 250 kg/mes y serán enviados para ser depositados finalmente en el relleno sanitario de Sierra Gorda (el presente proyecto). La cantidad de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará, será de 45 kg/mes y serán trasladados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, para ser depositados finalmente en sitios autorizados.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numerales 4.1.3 y 4.2 del ICE del proyecto en evaluación.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Obra	El plan de cierre del relleno sanitario de la comuna de Sierra Gorda será realizado cuando se haya completado la capacidad autorizada de recepción de residuos o por cualquier otra situación en que en el

relleno sanitario se deje de recibir residuos.

En esta fase se procederá a dar aviso formal a la autoridad sanitaria regional, posteriormente, se realizarán las siguientes actividades:

- Desarme y desmantelamiento de las oficinas y galpones construidos. La infraestructura será comercializada con empresas externas.
- Se abordará una limpieza exhaustiva del entorno del relleno sanitario y se dispondrá la basura en las celdas del relleno sanitario.
- Se terminará por colocar la cobertura final según se establece en el plan de operaciones.
- Se instalará señalética indicando prohibición de acceso al recinto.
- Se elaborará un levantamiento topográfico de la zona de disposición de residuos una vez terminada la colocación de la cobertura final.
- Se comenzará con las actividades de monitoreo post cierre.

Después del cierre y abandono del relleno sanitario de Sierra Gorda, no se hará ningún uso distinto que no sea realizar las actividades de monitoreo y control del recinto.

El monitoreo de las obras, contemplado para un período de 20 años, tendrá como objetivo desarrollar las actividades de control y mantenimiento que permitan establecer que las obras de cierre se mantienen íntegras y que no revisten riesgos para el entorno. Al respecto, las actividades de monitoreo y mantenimiento que se desarrollarán serán las siguientes:

a) Cobertura final

El monitoreo de la cobertura final asegurará la integridad de la celda de residuos. En esta actividad se deberá procurar que se mantengan las pendientes entre 2 y 5% para permitir el escurrimiento suave de aguas lluvias evitando con ello la erosión. Además, el monitoreo deberá procurar la inexistencia de concavidades, grietas o desniveles sobre la superficie a fin de evitar posibles infiltraciones. En cuanto a los taludes, estos deberán mantener su inclinación 1V:3H.

b) Cierre perimetral y portón de acceso

El monitoreo del cierre perimetral deberá asegurar que el cerco y el portón de acceso se encuentre íntegro en su totalidad, con el fin de delimitar e impedir el acceso a terceros al interior del recinto. Los mantenimientos implicarán la reparación o el recambio de sus partes para que cumpla con su objetivo.

c) Canal de aguas lluvias

Durante la inspección del canal de aguas lluvias, se deberá tener la precaución de que este se encuentre libre de obstáculos y no posea fallas en su construcción que dificulte el libre escurrimiento de las posibles aguas lluvias que puedan generarse en la zona.

d) Monitoreo de aguas

Una vez comenzado el plan cierre del relleno sanitario, no se generará agua residual de ninguna naturaleza. La planta de aguas

	<p>servidas y planta de lavado de vehículos habrán sido retiradas del recinto.</p> <p>e) Sistema de control de lixiviados</p> <p>Los pozos de control y monitoreo de lixiviados serán revisados en forma conjunta con el resto de las inspecciones. Los pozos deberán mantener su integridad y en el caso de observarse deterioro, se procederá a su reemplazo siguiendo las mismas especificaciones constructivas iniciales.</p> <p>f) Sistema de control de biogás</p> <p>Las chimeneas de extracción pasiva de biogás deberán mantener su integridad. Mediante observaciones, se corroborará el estado de las partes de las chimeneas y se reemplazará la sección que se encuentre en evidente deterioro.</p>
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	No se generarán nuevas o mayores emisiones de contaminantes respecto a la fase de construcción del proyecto.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos líquidos</p> <p>Se generarán aguas servidas que se generarán por el uso de baños, totalizando 0,3 m³/día. Para su tratamiento, se instalarán baños químicos, los que serán operados por una empresa autorizada, que dispondrá los residuos líquidos generados en un lugar autorizado.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación aproximada de 300 kg/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores cerrados y posteriormente serán retirados cada 3 días y trasladados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, para ser depositados finalmente en el relleno sanitario de Sierra Gorda (el presente proyecto).</p> <p>Respecto de los residuos sólidos industriales no peligrosos, se estima que se generará una cantidad de 4,5 ton/mes y serán enviados para ser depositados finalmente en el relleno sanitario de Sierra Gorda (el presente proyecto). La cantidad de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará, será de 0,2 ton/mes y serán trasladados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, para ser depositados finalmente en sitios autorizados.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.1.4 del ICE del proyecto en evaluación.

4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	La fecha de inicio de la fase de construcción se estima que se realizará entre abril y mayo del 2016.
Parte, obra o acción que establece el inicio	La acción que dará inicio a esta fase, será la instalación de la faena.

Fecha estimada de término	Entre octubre y noviembre de 2016.
Parte, obra o acción que establece el término	Construcción de oficinas administrativas, Camino de acceso y habilitación de zonas de vertido de residuos.

4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Entre mayo y junio de 2016.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Autorización de funcionamiento de parte de la SEREMI de Salud.
Fecha estimada de término	Diciembre de 2035.
Parte, obra o acción que establece el término	Cotas de coronamiento a su máximo nivel y resolución para ejecución de plan de cierre.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Diciembre de 2035.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento de la infraestructura. Y comienzo del monitoreo post cierre.
Fecha estimada de término	Diciembre de 2055.
Parte, obra o acción que establece el término	Abandono definitivo del recinto.

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto no significativo	La emisión de MP10, MP2,5 y gases del presente proyecto no variarán significativamente respecto a la situación actual en el área de influencia del proyecto. Por lo tanto, el proyecto, por su magnitud y emplazamiento, no generará emisiones que presenten riesgos para la salud de la población.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de la fase de construcción, operación y cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 4.2.1 y 5.3 del ICE del proyecto en evaluación.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto no significativo	No existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados en el área de influencia del proyecto, ya que es un área que no tiene capacidad de sostener flora y/o fauna.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 5.4 y artículo 6 del capítulo VI del ICE del proyecto en evaluación.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto no significativo	La implementación del presente proyecto, no generará impactos sobre este componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ve artículo 7 del capítulo VI del ICE del proyecto en evaluación.

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto no significativo	La implementación del presente proyecto, no generará impactos sobre este componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver artículo 8 del capítulo VI del ICE del proyecto en evaluación.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto no significativo	La implementación del presente proyecto, no generará impactos sobre este componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver artículo 9 del capítulo VI del ICE del proyecto en evaluación.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto no significativo	La implementación del presente proyecto, no generará impactos sobre este componente ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 5.6 y artículo 10 del capítulo VI del ICE del proyecto en evaluación.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. el permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, será el establecido en el artículo 71 letra b) primera parte, del decreto con fuerza de ley n° 725, de 1967, del ministerio de salud pública, código sanitario, del artículo 138 del reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a que aplica	Actividades de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Este permiso se requerirá para la planta de tratamiento de aguas servidas para el personal del proyecto, durante la fase de operación.
Pronunciamento del	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta

órgano competente	mediante Ordinario N° 39 de fecha 15 de marzo de 2016, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
-------------------	---

6.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros. el permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, será el establecido en el artículo 71 letra b) segunda parte, del decreto con fuerza de ley n° 725, de 1967, del ministerio de salud pública, código sanitario, del artículo 139 del reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a que aplica	Actividades de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Este permiso se requerirá para el sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos de la losa de lavado de los camiones recolectores de basura durante la fase de operación.
Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 39 de fecha 15 de marzo de 2016, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 139 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a que aplica	Actividades de construcción, operación y cierre.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Este permiso se requerirá para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos en todas las fases del proyecto.
Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 39 de fecha 15 de marzo de 2016, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6.4. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de relleno sanitario, del artículo 141 del reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a que aplica	Actividades de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Este permiso se requerirá para la disposición final de residuos asimilables a domésticos en el relleno sanitario durante la fase de operación.
Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 39 de fecha 15 de marzo de 2016, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso

	Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 141 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
--	--

6.5. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a que aplica	Actividades de construcción, operación y cierre.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Este permiso se requerirá para el almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos en todas las fases del proyecto.
Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 39 de fecha 15 de marzo de 2016, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6.6. Permiso para efectuar modificaciones de cauce. el permiso para efectuar modificaciones de cauce, será el establecido en el artículo 41 e inciso 1° del artículo 171 del decreto con fuerza de ley n° 1.122, de 1981, del ministerio de justicia, código de aguas, siempre que no se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales, del artículo 156 del reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a que aplica	Actividades de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Este permiso se requerirá por la modificación de un cauce natural, asociado al relleno sanitario y al canal de aguas lluvias, ya que estas obras alterarán el régimen de escurrimiento del cauce colindante al este del relleno, así como también, de la quebrada aguas abajo del relleno (norte).
Pronunciamento del órgano competente	La Dirección Regional de Aguas de la Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 185 de fecha 3 de marzo de 2016, se pronunció conforme y que el titular ha entregado los antecedentes que avalan que estas obras no perjudicarán la vida o la salud de los habitantes, mediante la no afectación de aguas superficiales o subterráneas.

6.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. el permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento algún sector rural o habilitar un balneario o campamento turístico o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del estado, así como para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones fuera de los límites urbanos, corresponderá a la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del decreto con fuerza de ley n° 458, de 1975, del ministerio de la vivienda y urbanismo, ley general de urbanismo y construcciones, del artículo 160 del reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a que aplica	Actividades de construcción, operación y cierre.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Este permiso se requerirá para aquellas superficies de suelo que quedarán cubiertas por edificaciones, correspondiente a 31.494,22 m ²

Pronunciamento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Agricultura mediante Ordinario N° 099 de fecha 14 de marzo de 2016, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
--------------------------------------	--

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
NORMA	<ul style="list-style-type: none"> Decreto Supremo N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza; Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Regula el transporte de escombros u otro material que pudiera producir polvo; Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados Decreto Supremo N° 47/1992 y sus modificaciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza general de urbanismo y construcciones; Decreto Supremo N° 138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de declarar emisiones de fuentes fijas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Para el control de las emisiones, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en el numeral 4.2.1 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para el control de las emisiones, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en el numeral 4.2.1 del ICE.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1.1 del ICE del proyecto en evaluación.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos	
NORMA	<ul style="list-style-type: none"> Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Para su tratamiento, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en el numeral 4.2.2 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para su tratamiento, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en el numeral 4.2.2 del ICE.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1.3 del ICE del proyecto en evaluación.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
NORMA	<ul style="list-style-type: none"> Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio

	Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146/97, MINSEGPRES.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los niveles de ruido asociados a las faenas de construcción y operación, maquinaria y equipos que serán utilizadas, no superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1.2 del ICE del proyecto en evaluación.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos s	
NORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; • Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario; • Decreto Supremo N° 148/03 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos; • Decreto Supremo N° 4/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Reglamento sobre el Manejo de Lodos generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas; • Decreto Supremo N° 189/2005 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad básicas en los Rellenos Sanitarios.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Para su tratamiento, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en el numeral 4.2.3 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para su tratamiento, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en el numeral 4.2.3 del ICE.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1.4 del ICE del proyecto en evaluación.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
NORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 19.473 /1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. Sustituye texto de la ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil; • Decreto Supremo N° 5, modificado por Decreto Supremo N° 53 del Ministerio de Agricultura. Aprueba reglamento de la Ley de Caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El proyecto no contemplará la caza o captura de animales de la fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	El proyecto no contemplará la caza o captura de animales de la fauna silvestre.

Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1.6 del ICE del proyecto en evaluación.
7.6. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Histórico y cultural	
NORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales; • Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley 17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, se paralizarán las obras en el frente de trabajo de los hallazgos y se notificará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este último organismo, disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de encontrar hallazgos o sitios arqueológicos, mantener un registro de aviso y a la autoridad competente según lo señalado en los artículos mencionados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1.5 del ICE del proyecto en evaluación.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica.	
NORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Supremo N° 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	La instalación de luminarias cumplirá con las disposiciones que establece este cuerpo legal.
Indicador que acredita su cumplimiento	La instalación de luminarias cumplirá con las disposiciones que establece este cuerpo legal.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1.7 del ICE del proyecto en evaluación.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Combustibles	
NORMA	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Supremo N° 160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos, que deroga al Decreto Supremo N° 379/85 y al Decreto Supremo N° 90/96, ambas del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.

Forma de cumplimiento	El diseño de las instalaciones contemplará todos los requisitos mínimos y recomendaciones de seguridad pertinentes, dispuestos por el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El diseño de las instalaciones contemplará todos los requisitos mínimos y recomendaciones de seguridad pertinentes, dispuestos por el presente Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1.8 del ICE del proyecto en evaluación.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Registro de emisiones y transferencia de contaminantes	
NORMA	<ul style="list-style-type: none"> Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Se ingresará en el Sistema RETC del Ministerio del Medio Ambiente, los antecedentes requeridos con respecto a las Emisiones y Transferencias de Contaminantes generadas en la operación del proyecto de acuerdo a su naturaleza, caudal y concentración de emisiones de contaminantes que sean objeto de una norma de emisión, y la naturaleza, volumen y destino de los residuos sólidos generados que señale el reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se dará cumplimiento a todos los requisitos dispuestos por el presente Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1.9 del ICE del proyecto en evaluación.

8°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

El proyecto no contempla compromisos ambientales voluntarios.

9°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, serán las siguientes:

El objetivo del plan de contingencia en el relleno sanitario de la comuna de Sierra Gorda, es establecer las acciones a seguir ante situaciones no rutinarias o de emergencia, que afecten o impidan el normal desarrollo de la operación del relleno susceptibles de provocar impactos no deseados en el medio ambiente o puedan afectar principalmente la salud de las personas que laboran en el relleno.

El plan de contingencia será implementado por el personal de operaciones debidamente capacitado, el cual deberá proceder a controlar lo que esté dentro de su alcance. En forma paralela se dará aviso a las unidades externas de emergencia existente en la zona.

Para mayor detalle, ver numeral 4 del Anexo Plan integral de operación del Adenda N° 1 de la DIA y numerales 1.31, 1.32 y 1.33 del Adenda N° 1 de la DIA.

10°. Que, se ha podido establecer que el Proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 85 del Reglamento del SEIA.

11°. Que, no se solicitó la apertura de proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300.

12°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones,

reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 de la presente Resolución.

14°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

15°. Que, para que el proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

19°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución, son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”**, presentada por el titular Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda.

2°. Certificar que el proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y vigente.

3°. Certificar que el proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 139, 140, 141, 142, 156 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.


4°. Certificar que el proyecto **“Construcción Relleno Sanitario Comuna de Sierra Gorda”** no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.4 del presente acto.


6°. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación del artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental.

Anótese, Notifíquese al titular y Archívese.




VALENTÍN VOLTA VALENCIA
Intendente Regional
Presidente
Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta




PATRICIA DE LA TORRE VÁSQUEZ
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

 VVV / CGD / PDV // DLR / CGV / EFE / efe

Distribución:

Proponente.

Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental.

Superintendencia del Medio Ambiente.

Expediente proyecto.

Archivo Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta.