

REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN REGIONAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR
GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA, PROYECTO “CENTRO DE MANEJO DE COMPOSTAJE”, PRESENTADA POR INVERSIONES GREEN COMPOST RECYCLING Y TRATAMIENTO SPA

RESOLUCIÓN EXENTA N°: (Verificar numeración digital en costado inferior izquierdo de la presente resolución).

Rancagua, (verificar numeración digital en costado inferior izquierdo de la presente resolución).

VISTOS:

1. La Carta S/N° y los antecedentes que la acompañan, ingresada en la Oficina de Partes del Servicio de Evaluación Ambiental, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, con fecha 29 de mayo de 2020, en relación a una Consulta de Pertinencia de ingreso (en adelante, “CPI”) al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”), sobre un proyecto nuevo denominado “*Centro de Manejo de Compostaje*”, presentada por doña Carmen Ximena Azúa Nilo en representación legal de Inversiones Green Compost Recycling y Tratamiento SpA., (en adelante, “Proponente”) al Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins (en adelante, “SEA Región de O'Higgins”).
2. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la CPI al SEIA sobre un proyecto nuevo denominado “*Centro de Manejo de Compostaje*”, presentada por doña Carmen Ximena Azúa Nilo en representación legal de Inversiones Green Compost Recycling y Tratamiento SpA., y en el expediente de la e-pertinencia de la CPI al SEIA, ID PERTI-2020-5957, individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución.
3. El Oficio Ordinario N°131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que “*Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*”.
4. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de fecha 30 de octubre de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el D.F.L. N°1/19.653 de 2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución N°119046/194/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que nombra el cargo de Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins; y en la Resolución N°7 de 2019 de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención a Trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°1 de esta resolución; presentadas ante la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, el Proponente señala los siguientes hechos que motivan dicha consulta:

a. El Proyecto tiene por objetivo la instalación de una planta de tratamiento de residuos sólidos industriales y no industriales, mediante la técnica del compostaje con volteo periódico para el tratamiento y reconversión de residuos orgánicos de origen vegetal, residuos no sanitarios, lodos agroindustriales, aserrín y chip de madera, que, en su conjunto, tendrá como volumen máximo de 27 toneladas/día de tratamiento, y que además, no se considera disposición final de residuos sólidos, dado que producto del tratamiento del tipo compostaje se obtendrá compost.

b. El Proyecto se ejecutaría en la comuna de Rancagua, provincia de Cachapoal, Región de O'Higgins. En particular, en la Parcela 36 Ruta H-30 camino a Doñihue comuna de Rancagua, sector Los Suspiros, en el predio del Rol SII N°1420-11¹ de Rancagua.

De acuerdo con lo establecido en el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua², el proyecto se emplaza en un área rural, denominada Área Rural 1 de Fondo de Valle, AR-1, que está constituida por áreas rurales integradas al sistema intercomunal en las que se protege los terrenos cuyos suelos se clasifican mayoritariamente como I, II y III de Riego, constituyendo la reserva natural para el desarrollo de actividades silvoagropecuarias. Sin embargo, la proponente adjunta en el Anexo 2 de la CPI, el proyecto colindaría con terrenos de inundaciones periódicas zonificados como R-1, y en este sentido, el PRI en su artículo 11 señala que las áreas zonificadas como R-1, corresponden a Áreas de Riesgos de Inundación, esto es “...a terrenos de inundación periódicas producto del desborde de Ríos o Esteros y a los cauces de los principales cursos naturales de agua del territorio del Plan. En sectores rurales aplicarán las disposiciones establecidas en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y en las áreas de extensión urbanas las correspondientes condiciones urbanísticas definidas en las respectivas zonas”. El Proponente declara que el proyecto se encontraría a 400 metros del cauce del río Cachapoal.

A continuación, se presenta la Tabla que muestra en resumen con las superficies y coordenadas (proyección UTM huso 19 sur, Datum WGS 84) de cada una de las partes y obras que conforman el proyecto:

¹ Según se presenta en el Certificado de Informaciones Previas N°2689 de la I.M. de Rancagua, emitido con fecha 24 de julio de 2019.

² Aprobado mediante Resolución N° 70, de 2010, del Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O'Higgins

| Obra (temporal / permanente) | Superficie (ha/m ²) | Puntos | UTM WGS 84 H19S. | |
|--|---------------------------------|--------|------------------|-----------|
| | | | Este | Norte |
| Control acceso porteria (p) | 25 m ² | 1 | 334.846 | 6.216.033 |
| | | 2 | 334.850 | 6.216.032 |
| | | 3 | 334.846 | 6.216.012 |
| | | 4 | 334.846 | 6.216.013 |
| Piscinas acumulación (p) | 1.100 m ² | 1 | 334.876 | 6.216.018 |
| | | 2 | 334.977 | 6.216.012 |
| | | 3 | 334.976 | 6.216.000 |
| | | 4 | 334.976 | 6.216.007 |
| 3 puntos limpios (p) | 90 m ² | 1 | 334.940 | 6.216.046 |
| | | 2 | 334.975 | 6.216.037 |
| | | 3 | 334.980 | 6.216.041 |
| Pila compostaje 1 (p) | 1.150 m ² | 1 | 334.877 | 6.215.984 |
| Pila compostaje 2 (p) | 1.230 m ² | 2 | 335.010 | 6.215.984 |
| Pila compostaje 3 (p) | 1.470 m ² | 1 | 334.878 | 6.215.953 |
| | | 2 | 335.036 | 6.215.953 |
| Pila compostaje 4 (p) | 1.720 m ² | 3 | 334.878 | 6.215.934 |
| | | 4 | 335.050 | 6.215.934 |
| Pila compostaje 5 (p) | 1.830 m ² | 1 | 334.877 | 6.215.918 |
| | | 2 | 335.063 | 6.215.918 |
| Galpón maduración compostaje (p) | 1.211 m ² | 1 | 334.877 | 6.215.886 |
| | | 2 | 334.940 | 6.215.886 |
| | | 3 | 334.941 | 6.215.886 |
| | | 4 | 334.877 | 6.215.866 |
| Descarga frutas y verduras (p) | 540 m ² | 1 | 334.919 | 6.215.866 |
| | | 2 | 334.919 | 6.215.866 |
| | | 3 | 334.877 | 6.215.848 |
| | | 4 | 334.877 | 6.215.847 |
| Galpón reciclaje cartón, papel y plástico (p) | 681 m ² | 1 | 334.959 | 6.215.866 |
| | | 2 | 334.990 | 6.215.887 |
| | | 3 | 334.990 | 6.215.868 |
| | | 4 | 334.959 | 6.215.868 |
| Galpón vidrio (p) | 540 m ² | 1 | 335.004 | 6.215.865 |
| | | 2 | 335.035 | 6.215.860 |
| | | 3 | 335.035 | 6.215.848 |
| | | 4 | 335.004 | 6.215.848 |
| Bodega RESPEL (p) | 288 m ² | 1 | 334.863 | 6.216.029 |
| | | 2 | 334.876 | 6.216.028 |
| | | 3 | 334.876 | 6.216.026 |
| | | 4 | 334.863 | 6.216.027 |
| Bodega almacenamiento, ensacado y embalaje (p) | 441 m ² | 1 | 334.891 | 6.216.035 |
| | | 2 | 334.960 | 6.216.030 |
| | | 3 | 334.960 | 6.216.020 |
| | | 4 | 334.890 | 6.216.025 |
| Administración (p) | 380 m ² | 1 | 334.890 | 6.216.025 |
| | | 2 | 334.892 | 6.216.058 |
| | | 3 | 334.880 | 6.216.058 |
| | | 4 | 334.877 | 6.216.026 |
| Total Superficie m² | 12.696 m² | | | |

Fuente: Tabla N°1 de los antecedentes entregados en el marco de la CPI indicada en el Visto N°1 de la presente resolución.

c. Superficie:

La superficie máxima de intervención declara por el Proponente corresponde a 7,61 hectáreas.

Los detalles de las superficies de todas las construcciones se pueden observar en los planos de construcción adjuntados en el Anexo 2 de los antecedentes entregados en el marco de la presente CPI, donde se desglosa las distintas unidades en donde se realizarán los procesos de compostaje y reciclaje, entre otras actividades, como capacitaciones y puntos limpios para la comunidad.

Los límites prediales del proyecto en Anexo planimetría (plano proyecto instalación alcantarillado) donde además aparece el Rol SII (1420-111), también indicado en CIP entregado N°2689, así como también superficie señalada en la planimetría de 7,61 ha.

d. Acceso:

El acceso al Proyecto se realizará desde Rancagua hacia camino Doñihue, o desde Ruta Travesía (Ex Ruta 5 Sur) hacia camino a Doñihue.

f. Descripción del Proyecto

En Anexo de los antecedentes de la presente CPI, se entrega el Anexo Planimetría los planos de detalle o layout del proyecto (proyección UTM huso 19 sur, Datum WGS 84), considerando la representación espacial de los siguientes elementos:

f.1 Primera etapa:

- Instalación de faenas;
- Cerco perimetral;
- Caminos de accesos interiores;
- Infraestructura básica (oficinas, servicios higiénicos, otros)

- Canalización perimetral para captación y conducción de percolados
- Faja de protección
- Canalización perimetral para captación y conducción de aguas lluvias
- Manejo de Aguas lluvias

Se implementará un sistema de manejo de aguas lluvias para impedir su ingreso por escorrentía superficial a las canchas de compostaje, este sistema constará de zanjas que bordearán las celdas de disposición final. Estas zanjas estarán conformadas con las siguientes dimensiones:

Ancho basal: 1 m

Largo superficial promedio: 150 m

Altura: 1,5 m

Estas zanjas convergerán al sector de piscinas

Segunda Etapa:

- Sector de descarga de material;
- Área de mezcla u homogenización de los residuos recepcionados (por tipo de residuos);
- Cancha de bioestabilizado (por tipo de residuos);
- Cancha de maduración (por tipo de residuo);
- Zona de harneado y área de almacenamiento (por tipo de residuos);
- Área de disposición de residuos en el predio

f.2 Fase de Construcción

Esta etapa contempla una duración de 8 meses aproximadamente, comprende todas las labores previas a la operación del compostaje, para la cual se consideran alguna de las siguientes actividades detalladas también en Anexo 2 Planimetría de los antecedentes ingresados en la CPI al SEIA indicada en el Visto N°1 de la presente resolución.

f.2.1) Despeje y nivelación del terreno para canchas de compostaje:

El proyecto contempla el despeje y nivelación del terreno para habilitar 5 canchas de compostaje (sector A) de 1,01 ha cada (5,05 ha totales). Para el ingreso a las canchas de compostaje se utilizará el camino que conduce a la comuna de Doñihue y caminos interiores que posee el predio. En relación con las canchas, se utilizará la mayor área del predio y se cercará con polines y alambre para impedir el acceso de animales.

f.2.2) Construcción edificaciones

El proyecto será construido en 7 sectores según planimetría adjunta en el Anexo 2 de esta consulta de pertinencia, siendo estos los siguientes:

Sector 1

- Bodega de RESPEL de 288 m² aproximadamente.
- Auditorium de 189 m²
- 3 bodegas de puntos limpios de 30 m² cada una aproximadamente. 2 de ellas son para residuos peligrosos y 1 bodega para aceites vegetales.
- Sector de movimiento de descarga de 90 m²
- Bodega de almacenamiento, ensacado y embalaje producción de 441 m²
- Sector oficinas, recepción, sala reuniones, baños (convencionales y 1 para personas de discapacidad), este sector se considera como el galpón principal.

Sector 2

- Galpones 5 y 6 destinados al proceso de maduración del compostaje. Este sector contempla una superficie de 1.211,55 m²

Sector 3

Corresponde a la construcción de los Galpón N°3 para reciclaje de plásticos, y Galpón N°4 para reciclaje de cartón y papeles. Ambos constituyen una superficie de 681,45 m².

Sector 4

Este sector corresponde a la construcción de un punto limpio para la comunidad que abarca una superficie de 60,52 m².

Sector 5

Corresponde a la construcción del Galpón N°5 para reciclaje de vidrios de una superficie de 540 m².

Sector 6

Este sector no está del todo definido, es una superficie con instalaciones de 288 m². Sin embargo, su destino será para operaciones de la planta de compostaje.

Las características técnicas principales de las edificaciones corresponden esencialmente a las propias de este tipo de construcciones siendo estas: Fundaciones de hormigón armado; Estructuras metálicas de perfiles de acero; muros perimetrales (panderetas, cercos metálicos), paneles OSB, fibrocemento, etc.

Sector 7

En este sector se construirá un edificio para variadas actividades tales como sala de clases, baños, lockers camarines, oficinas administrativas, comedor para 6 personas y visitas, entre otras.

f.2.3 Insumos del Proyecto para la Fase de Construcción:

| Insumos | Cantidad |
|--|---|
| Acero estructural y cubiertas | 50 toneladas |
| Cemento | 30 toneladas |
| Soldadura | 500 kilos |
| Discos de corte | 1.000 |
| Discos de desbaste | 1.500 |
| Energía eléctrica | 10.000 KWH |
| Concreto Planta | 100 toneladas |
| Áridos para concreto preparado in situ | 109 toneladas |
| Fundaciones | Movimiento de 14 m ³ (24 Toneladas) de material en 1 mes dentro del perímetro de la propiedad |
| Nivelación terreno | Movimiento y compactación de 1.500 m ³ (2.600 Toneladas) de material en 1 mes dentro del perímetro de la propiedad |
| Despeje del terreno | Movimiento y retiro de 400 m ³ de estabilizado (700 Toneladas) de material a sitio autorizado |

Fuente: Tabla N°2 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

f.2.4 Maquinaria utilizada en la construcción

- 1 camión con grúa de 5 Toneladas de capacidad de carga (permanente) para transporte de concreto a lugar de vaciado.
- 1 montacarga de 3 Toneladas (permanente) para tareas de apoyo.
- 1 minicargador (permanente) para tareas de apoyo.
- 1 camioneta doble cabina para compras menores.
- 4 viajes de camión cama baja para transporte de galpón desde Rancagua al predio.
- 10 viajes de camión con acero estructural construcción galpones.
- 15 viajes de camiones betoneros con hormigón.
- 1 coloso con estanque para transportar agua dentro de la obra.

f.2.5 Mano obra etapa construcción

- 8 trabajadores de empresa contratista del montaje de la planta por 8 meses aproximadamente.

f.2.6 Suministros básicos

Agua:

Para esta fase, el agua será suministrada en bidones de agua en dispensadores debidamente autorizados.

Luz:

Se abastecerá mediante un generador de 75 KVA existente en el predio labores de construcción sin embargo las labores serán en horarios diurnos. En caso de ser necesario se hará conexión con algún empalme a la red existente CGE.

Alcantarillado:

Para esta fase el proyecto contará con 2 baños químicos suministrados por una empresa debidamente autorizada, la cual harpa retiro y reposición 2 veces por semana.

Emisiones, Efluentes, Residuos

Efluentes:

Esta fase no genera residuos líquidos. Solamente dos baños químicos que son manejados por empresas externas.

Residuos sólidos:

Asimilables a domésticos: se estiman en 10 kilos/día correspondiente a basuras propias generadas por los trabajadores.

No peligrosos: maderas, latas, cartones, despuntes, restos de acero y metálicos. Estos se estiman en una cantidad de 70 kilos/día.

Peligrosos: residuos generados por la mantención de vehículos y maquinarias, motores, etc., como lo, son, envases de lubricantes, huaiques, etc., así como también de tarros de pinturas, solventes, etc. Cabe señalar, que la mantención de las maquinarias y equipos es realizada por proveedores de estas. Se estima una generación de 20 kilos/mes de mantenciones y 40 kilos/mes de restos de pinturas y solventes.

Emisiones:

De acuerdo con el estudio y cálculo de emisiones realizado para esta etapa, se puede indicar que el cálculo de MP10, SOX y NOX, además de los COV, no sobrepasan los límites establecidos por el PDA O'Higgins, D.S N°15/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. De la misma forma, no se supera el 5% de las emisiones totales diarias estimadas para dichos contaminantes, según lo establecido en el literal h.2 del D.S N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA. La siguiente tabla resume el cálculo de emisiones para la etapa de construcción:

| Tipo de fuente | Fuente emisora | Emisiones totales calculadas (ton/año) | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|--------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------|
| | | MP10 | CO | HC (COV) | NOx | SO _x | NH ₃ |
| Fuentes areales | Escarpe | 0,042 | - | - | - | - | - |
| | Movimientos de tierra (Excavaciones) | 0,308 | - | - | - | - | - |
| | Transferencia de material | 0,013 | - | - | - | - | - |
| | Total | 0,363 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Fuentes móviles | Circulación por caminos no pavimentados | 0,402 | - | - | - | - | - |
| | Combustión de vehículos por caminos no pavimentados | 0,001 | 0,009 | 0,002 | 0,016 | 0,001 | 0,000 |
| | Total | 0,403 | 0,009 | 0,002 | 0,016 | 0,001 | 0,000 |
| Equipos y maquinarias | Combustión de maquinaria y generador | 1,075 | 2,345 | 0,967 | 10,547 | 0,987 | - |
| | Total | 1,075 | 2,345 | 0,967 | 10,547 | 0,987 | 0,000 |
| TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN | | 1,841 | 2,354 | 0,969 | 10,563 | 0,988 | 0,000 |

Fuente: Tabla N°3 Resumen cálculo de emisiones etapa de construcción, y Anexo 3 Informe Estimación de Emisiones de la Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

Ruido:

En cuanto a las emisiones acústicas para ambas etapas, se señala que estas son poco significativas no afectando a receptores cercanos como casas o sectores poblados, dado que el emplazamiento de la planta está inserto en una zona rural y rodeado por otras actividades industriales del sector. Además, colinda con Ruta H-30 camino a Doñihue, cuyas emisiones acústicas son permanentes y de cierta forma enmascaran el ruido generado por la construcción y operación de la planta.

f.3 Fase de Operación

f.3.1 Ingreso y registro de material

Cada camión que ingrese a las canchas de compostaje quedará debidamente registrado, en una planilla, en el cual se indicará: Fecha de ingreso, número de guía, lugar de origen, peso neto de la carga, y tipo de material.

f.3.2 Recepción de material estructurante

Para un correcto proceso de compostaje, se requiere de una relación Carbono/Nitrógeno adecuada, esto quiere decir del orden de 25:1 respectivamente. El material que aporta carbono proviene principalmente de residuos forestales, tales como chip, aserrín, viruta o restos de podas, también puede provenir de residuos de la agricultura como paja de trigo, cascarilla de arroz, cascara de almendras o nueces u otros. Este material se recepcionaría en la cancha y se almacenará al fondo de esta, para ser incorporado en la mezcla con otros residuos. El material podrá ser recepcionado de manera directa o podrá prepararse a partir de su reducción de tamaño por medio de una chipeadora.







f.3.3 Mezcla de materiales

Posterior a su descarga en las canchas, los materiales deberán ser acondicionados con material estructurante en proporciones adecuadas, las cuales variarán en función de la estacionalidad, humedades de ingreso y procesos de acondicionamiento, tales como volteos y acopio.

f.3.4 Conformación de Pilas

Una vez realizadas las mezclas en las canchas, se procederá a la conformación de pilas de manera separada, para su tratamiento y estabilización. La conformación de pilas estará definida aproximadamente, con un ancho de 2,5 metros, una altura media de 1,5 metros y el largo variable.

f.3.5 Etapas de Proceso:

1. Recepción de residuos orgánicos. 
2. Proceso de acondicionamiento de pilas. 
3. Proceso de estabilizado y volteo 
4. Proceso de estabilizado y volteo 
5. Producto terminado 
6. Abono orgánico 

Fuente: Imagen Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

f.3.6 Residuos a Tratar:

Cuantificación de cada uno de los residuos máximos a recepcionar en el proyecto (toneladas/día), se detallan a continuación:

| Ton/día | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| orgánicos vegetales | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| no sanitarios | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Lodos agroindustriales | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Aserri y chip | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| TOTAL | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |

Fuente: Tabla 7 de los antecedentes ingresados en la CPI al SEIA individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución.

f.3.8 Producto:

El compost será comercializado a terceros. El número de pilas que son 5 según se detalla en los planos entregado en la consulta de pertinencia y en estos antecedentes adicionales. El compost se volteo 1,5 veces al mes. La maquinaria descrita en la CP hará proceso de estabilizado y volteo, y el proceso de compostaje dura unos 6 meses aproximadamente. La fase de fermentación se estima a 6 semanas, y la fase de maduración a 6 semanas. Los lixiviados generados por el proceso de compostaje serán conducidos por canaletas perimetrales de hormigón hasta las piscinas de acumulación detalladas en planimetría del Anexo 2 de la presente CPI al SEIA. Se estima una generación de 25 lt/día.

f.3.9 Equipos por utilizar

- Maquina volteadora de compost.
- Maquina Recicladora Horizontal para residuos vegetales.

- Cargador Frontal.
- Maquina Recicladora.

f.3.10 Obras, insumos y equipos a utilizar por el proyecto corresponden a las siguientes:

f.3.10.1 Instalación de oficina y baño

Se habilitarán oficinas y baños según detalle de la planimetría adjunta en el Anexo 2 de la CPI.

f.3.11 Caminos y accesos

Como se señaló, el Proyecto contemplaría la utilización de caminos y accesos preexistentes por sobre todo al interior del predio, el que se habilitará con motoniveladora y se humectarán con productos tipo "matapolvo" para evitar polución. Con el fin de prevenir la producción de impactos ambientales, en la operación de los caminos se tomarán las siguientes medidas:

- Humectación del camino para endurecer la consistencia, junto con la realización de chequeos permanentes, que permite mantener un constante monitoreo de la capa de relleno aplicada. Para mantenciones se considera el uso de una motoniveladora y equipos de movimiento de tierra menores (retroexcavadora).
- Se procederá a colocar señalética durante la operación, estableciendo una velocidad máxima de circulación de 30 km/h.

f.3.12 Equipos y maquinarias

Además de los mencionados anteriormente para compostaje y reciclaje, el proyecto contempla utilizar una máquina retroexcavadora y motoniveladora para el despeje, limpieza y mejoramiento de los accesos preexistentes y Cancha de compostaje. Durante la operación, se considera:

- Un tractor para propulsar la máquina volteadora de compost.
- Un tractor con pala para formar las pilas.
- Una camioneta para surtir de combustible e insumos de operación

f.3.14 Suministros básicos

Agua

Será obtenida por medio de abastecimiento con camiones aljibes y almacenada en un estanque con una capacidad de 3.400 litros para la planta, según detalle plano del Anexo 2, proyecto agua potable.

Luz

Se obtendrá de la a la red pública de CGE. A futuro se implementará proyecto de ERNC con paneles fotovoltaicos para toda la planta.

Alcantarillado

El Proponente tiene en firma para aprobación el proyecto particular de alcantarillado que consta de una fosa séptica con una capacidad de 2.3m³ con capacidad para 6 personas y disposición en 1 pozo absorbente. Los datos técnicos se encuentran en el plano señalado en el Anexo 2 de la CPI.

f.3.8.5 Emisiones, Efluentes, Residuos

Efluentes:

Los lixiviados generados por el proceso de compostaje serán conducidos por canaletas perimetrales de hormigón hasta las piscinas de acumulación detalladas en planimetría del Anexo 2. Se estima una generación de 25 lt/día.

Residuos sólidos asimilables a domésticos:

Se estiman en 8 kilos/día correspondiente a basuras propias generadas por los trabajadores, las cuales se dispondrán en contenedores debidamente habilitados

Cartones, vidrios y plásticos:

Se espera recepcionar 1 tonelada al día de cartones vidrio y plásticos

Residuos Peligrosos:

Residuos generados por la mantención de maquinarias, motores, etc., como lo, son, envases de lubricantes, huapies, etc., así como también de tarros de pinturas, solventes, etc. Se estima una generación de 20 kilos/mes de mantenciones y 10 kilos/mes de restos de pinturas y solventes

Emisiones:

De acuerdo a la estimación de emisiones realizada para esta etapa, se puede indicar que el cálculo de MP10, SOX y NOX, además de los COV, no sobrepasan los límites establecidos por el PDA O'Higgins, D.S N°15/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. De la misma forma, no se supera el 5% de las emisiones totales diarias estimadas para dichos contaminantes, según lo establecido en el literal h.2 del D.S N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

La siguiente tabla resume el cálculo de emisiones para la Fase de Operación:

| Tipo de fuente | Fuente emisora | Emisiones totales calculadas (Ton/año) | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|---------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------|
| | | MP10 | CO | HC (COV) | NOx | SO _x | NH ₃ |
| Fuentes móviles | Circulación por caminos no pavimentados | 0,256 | - | - | - | - | - |
| | Combustión de vehículos | 0,005 | 0,078 | 0,111 | 0,345 | 0,056 | 0,000 |
| | Total | 0,261 | 0,078 | 0,111 | 0,345 | 0,056 | 0,000 |
| Equipos maquinarias y | retroexcavadora | 0,045 | 2,009 | 0,785 | 5,789 | - | - |
| | generador | 0,011 | 0,178 | 0,043 | 0,809 | 0,004 | - |
| | Total | 0,056 | 2,187 | 0,828 | 6,598 | 0,004 | 0,000 |
| Tratamientos especiales de compostaje | | 4,09 | 0,0158 | 3,544 | 0,0806 | 0,0013 | - |
| | Total | 4,09 | 0,0158 | 3,544 | 0,0806 | 0,0013 | - |
| TOTAL FASE DE OPERACIÓN | | 4,407 | 2,280 | 4,483 | 7,023 | 0,0613 | 0,000 |

Fuente: Tabla 4 Resumen cálculo de emisiones etapa de operación, de la Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

Ruido:

En cuanto a las emisiones acústicas para ambas etapas, se señala que estas son poco significativas no afectando a receptores cercanos como casas o sectores poblados, dado que el emplazamiento de la planta está inserto en una zona rural y rodeado por otras actividades industriales del sector. Además, colinda con Ruta H-30 camino a Doñihue, cuyas emisiones acústicas son permanentes y de cierta forma enmascaran el ruido generado por la construcción y operación de la planta.

2. Que, la Ley N°19.300 indica en su artículo 8° que: *“Los Proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”* (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado, contiene un listado de *“Proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”*, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.

3. Que, la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, su artículo 8° prescribe que: *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”*. Dicho artículo 10 ya citado, señala un listado de *“proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al*

sistema de evaluación de impacto ambiental”, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

4. Que, el artículo 10 de la citada ley establece las tipologías de aquellos proyectos que deben ingresar necesariamente al SEIA de forma previa a su ejecución o modificación. Para efectos de la revisión y resolución de la consulta de pertinencia de ingreso singularizada en el Visto N°1 del presente acto, resulta procedente analizar las siguientes tipologías enlistadas en el citado artículo 10 de la ley N°19.300:

“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas”;

o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”;

p): Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”.

5. Que, habiendo descartado el análisis anterior, corresponde examinar lo dispuesto en el artículo 3° del D.S. N°40, de 2012, del MMA, Reglamento del SEIA; que regula detalladamente las características de las tipologías y umbrales que el ordenamiento jurídico define para determinar qué proyectos o actividades deben someterse al SEIA.

Por tanto, a fin de resolver el pronunciamiento acerca de la consulta de pertinencia ya referida, corresponde ponderar los antecedentes presentados por proponente y los informes evacuados por servicios públicos requeridos a la luz de las tipologías definidas en los literales h), k), ñ), o) y p) de los artículos 10 de la Ley N°19.300, y en los sub-literal regulados en el artículo 3 del RSEIA:

5.1 Literal h) *Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.*

Sub-literal: “h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s)”.

El Proyecto “*Centro de Manejo de Compostaje*”, presentada por doña Carmen Ximena Azúa Nilo en representación legal de Inversiones Green Compost Recycling y Tratamiento SpA., presentado con fecha 29 de mayo de 2020 a la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, se ubicaría en la comuna de Rancagua, provincia de Cachapoal, Región de O’Higgins, y, por consiguiente; al interior de un área declarada saturada por MP10 (D.S. N°7, de 2009, del MINSEGPRES), y saturada por MP 2.5 (mediante D.S. N°42, de 2017, del MMA).

Al respecto según se detalla en el Considerando N°1 de la presente resolución, el Proponente declara que, la estimación de emisiones³ realizada para cada una de las fases, en particular los cálculos de emisión para MP10, SOX y NOX, además de los COV, no superan el 5% de las

³ Cabe indicar que los antecedentes presentados por el Proponente no se ha declarado el transporte asociado al Proyecto.

emisiones totales diarias estimadas para dichos contaminantes, según lo establecido en el literal h.2 del D.S N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

En razón de lo expuesto en el Considerando N°1 y el párrafo anterior, no se configura, en ningún caso el primer supuesto previsto en el artículo 3°, literal h), sub-literal h.2) del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

5.2 Literal o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.

Sub-literal: “o.8) *Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición*”.

El Proyecto “*Centro de Manejo de Compostaje*”, presentada por doña Carmen Ximena Azúa Nilo en representación legal de Inversiones Green Compost Recycling y Tratamiento SpA., presentado con fecha 29 de mayo de 2020 a la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, corresponde a una planta de compostaje de residuos sólidos industriales, por tanto, el proyecto consultado implica la ejecución de un sistema de tratamiento de residuos sólidos industriales.

Ahora bien, cabe tener en cuenta que el legislador describe esta tipología en función del *tratamiento de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día)*. Al respecto conforme se indica en el Considerando N°1 de la presente resolución, los umbrales de residuos sólidos industriales a procesar no sobrepasan los límites establecidos por el legislador, a mayor abundamiento la capacidad máxima de tratamiento de residuos declaradas por el Proponente en el marco de la presente CPI al SEIA, consideran 27 ton/día de tratamiento, y no considera disposición final de residuos sólidos industriales en sus instalaciones, en razón que resultado del tratamiento del tipo compostaje como producto generado será compost. El compost será comercializado a terceros. El número de pilas que son 5 según se detalla en los planos entregado en la consulta de pertinencia y en estos antecedentes adicionales. El compost se voltea 1,5 veces al mes. La maquinaria descrita en la CP hará proceso de estabilizado y volteo, y el proceso de compostaje dura unos 6 meses aproximadamente. La fase de fermentación se estima a 6 semanas, y la fase de maduración a 6 semanas. Los lixiviados generados por el proceso de compostaje serán conducidos por canaletas perimetrales de hormigón hasta las piscinas de acumulación detalladas en planimetría del Anexo 2 de la CP. Se estima una generación de 25 lt/día.

A mayor abundamiento, se detalla a continuación la cuantificación de cada uno de los residuos máximos a recepcionar en el proyecto (toneladas/día), se detallan a continuación:

| Ton/día | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| orgánicos vegetales | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| no sanitarios | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Lodos agroindustriales | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Aserri y chip | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| TOTAL | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |

Fuente: Tabla 7 de los antecedentes ingresados en la CPI al SEIA individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución.

En razón de lo anterior, el presente Proyecto no alcanza los umbrales establecidos por el legislador, para tipificar en el artículo 3° literal o.8) del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA, en razón de lo expuesto en los Considerandos anteriores de la presente resolución.

5.3 Literal p): Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.

El Proyecto “*Centro de Manejo de Compostaje*”, presentada por doña Carmen Ximena Azúa Nilo en representación legal de Inversiones Green Compost Recycling y Tratamiento SpA., presentado con fecha 29 de mayo de 2020 a la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, NO considera la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo protección oficial, en los términos que indica el artículo 3°, letra p) del Reglamento del SEIA y el Oficio Ordinario N° 130844/13, de 22 de mayo de 2013, ambos de la Dirección Ejecutiva del SEA, que “Uniforma Criterios y Exigencias Técnicas Sobre Áreas Colocadas bajo protección Oficial y Áreas Protegidas para Efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”.

6. Que, en virtud de lo precedentemente expuesto,

RESUELVO:

1. Que, el nuevo Proyecto “*Centro de Manejo de Compostaje*”, presentada por doña Carmen Ximena Azúa Nilo en representación legal de Inversiones Green Compost Recycling y Tratamiento SpA., presentado con fecha 29 de mayo de 2020 a la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, **no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución**, en consideración a los antecedentes aportados por el Proponente, y lo expuesto en los Considerandos de la presente resolución.

2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por doña Carmen Ximena Azúa Nilo en representación legal de Inversiones Green Compost Recycling y Tratamiento SpA., cuya veracidad son de su exclusiva responsabilidad; y, en ningún caso los exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones o permisos sectoriales necesarios para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica, si así correspondiera.

3. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N°19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese por carta certificada y archívese

PEDRO PABLO MIRANDA ACEVEDO
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O’HIGGINS

IGM/GHR/LSP
OFPAR/2020/RES/0

Destinatario:

- Carmen Ximena Azúa Nilo, representante legal de Inversiones Green Compost Recycling y Tratamiento SpA. Sector Los Suspiro, Parcela N°37, comuna Rancagua, Región de O’Higgins.
fremix.servicioh@gmail.com.

C.c.:

- DOM I. Municipalidad de Rancagua.
- I. Municipalidad de Rancagua.
- SEREMI MINVU, Región de O’Higgins.
- SEREMI de Agricultura, Región de O’Higgins.
- SEREMI de Salud, Región de O’Higgins.
- SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de O’Higgins.
- Dirección Regional del SAG, Región de O’Higgins.
- Dirección Regional de la DGA, Región de O’Higgins.
- Dirección Regional de la DOH, Región de O’Higgins.
- Dirección Regional de Vialidad, Región de O’Higgins.
- Encargada Oficina Regional SMA, Región de O’Higgins.
- Superintendencia de Medio Ambiente.
- Expediente e-Pertinencias. Expediente electrónico CPI al SEIA Proyecto Nuevo “*Centro de Manejo de Compostaje*”. ID PERTI-2020-5957.
- Link expediente electrónico CPI al SEIA Proyecto Nuevo “*Centro de Manejo de Compostaje*”:
<https://pertinencia.sea.gob.cl/sea-pertinence-web/app/public/buscador/#/task-form/record/BE808A42-9B43-4612-B688-7A6FC01C8371>
- Expediente consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2020 Proyecto Nuevo “*Centro de Manejo de Compostaje*”. Carpeta N°51/2020.
- Oficina Partes, Dirección Regional SEA O’Higgins.

