

Califica Ambientalmente el Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed”

Resolución Exenta N°

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 22 de enero de 2019, mediante Resolución Exenta N° 041/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 24 de julio de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 03 de octubre de 2019 del Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed” presentada por Marambio SpA.

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 III del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante ICE) de la DIA del Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed”.

3°. Las Actas de Evaluación N° 04/2019 de fecha 05 de febrero de 2019 y N°06/ 2019 de fecha 07 de noviembre del 2019, ambas del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed” de fecha 14 de noviembre de 2019.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 26 de noviembre de 2019.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed”.

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; en el Decreto N° 558 de 29 de octubre 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; la Resolución TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7 de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que Marambio SpA., en adelante el Titular, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Marambio SpA.
Rut	78.335.110-2
Domicilio	Lo Aguila s/n, Curacaví
Representante Legal	Rodrigo Marambio Agrela
Cédula de Identidad	4.710.854-3
Domicilio del Representante Legal	Lo Aguila s/n, Curacaví

2°. Que conforme se indica en el ICE de fecha 14 de noviembre de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 138, 139, 140, 142, 157 y pronunciamiento 161 del D.S. N° 40/2012 del MMA;
- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 26 de noviembre de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Maraseed”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 14 de noviembre de 2019, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general.	El objetivo del Proyecto es proveer una solución sustentable de tratamiento, manejo y disposición final de los residuos orgánicos y aguas servidas generados en Planta Productora de Semillas Maraseed.		
Descripción general del Proyecto	El Proyecto consiste en el tratamiento de los residuos orgánicos generados en el proceso productivo de obtención de semillas, mediante compostaje. Además, el proyecto presenta el sistema de alcantarillado particular de aguas servidas, consistente en 8 fosas sépticas y sus respectivos drenes de infiltración. Cabe mencionar que, de los 8 sistemas de alcantarillado particular, 5 son existentes y 3 son proyectados.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	El Proyecto se somete al SEIA sobre la base de lo establecido en el artículo 3 del D.S. 40/12 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, letra o): 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. o.7.2) Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos. El proyecto comprende un sistema de tratamiento de residuos orgánicos, basado en una planta de compostaje que recibe los residuos sólidos y líquidos provenientes del proceso productivo de extracción de la semilla, podas de jardines y restos de plantas originados por eliminación de cultivos, con el fin de obtener compost para su uso como abono en el mejoramiento de suelos. Para la humectación de las pilas, la planta de compostaje recibe las aguas de lavado del proceso productivo de extracción de las semillas, la pulpa trillada de los frutos (los cuales poseen agua en su composición), la recirculación del eventual percolado que se pueda generar en las pilas, y agua proveniente de pozo en los casos en que el proceso productivo no permita proveer el líquido suficiente para la humectación de las pilas.		
Vida útil.	30 años (sin embargo, dadas las condiciones de la agroindustria, se contempla el mantenimiento y las reformas necesarias para extender la vida útil de las instalaciones de manera indefinida, incorporando nuevas tecnologías, mantenciones, reacondicionamientos, reparaciones y las renovaciones necesarias que impliquen una mejora productiva y ambiental.)		
Monto de inversión	US \$ 273.326		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución.	El hito que dará inicio a esta fase en cada Proyecto corresponde al despeje del terreno a intervenir.		
Proyecto se desarrolla por etapas.	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad.	Si	No	El proyecto que se somete a evaluación corresponde a una modificación de proyecto o actividad, ya que complementa la actividad agroindustrial existente, a través de la implementación de un sistema de tratamiento de residuos orgánicos basado en una planta de compostaje y un sistema de alcantarillado particular que consiste en fosas sépticas con sus respectivos drenes de infiltración.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	No aplica.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa.	El proyecto se emplazará en la Parcela Lo Aguila s/n, en la Comuna de Curacaví, provincia de Melipilla, Región Metropolitana.
Justificación de la localización.	Según el PRMS, el terreno donde se emplazará el proyecto corresponde a un área denominada “Zonas Exclusivas de Actividades Productivas y de Servicio de carácter Industrial”, la cual permite localización de industria exclusiva con

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	actividad molesta. Además, cabe señalar que la zonificación antes mencionada se enmarca dentro del límite urbano.																																																					
Superficie.	La superficie total del predio de Maraseed es de 18,5 ha, de las cuales 0,23 ha corresponden a la superficie utilizada por la planta de compostaje.																																																					
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	<p>Tabla N°1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Planta de semillas Maraseed</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>301.878,0</td><td>6.301.221,9</td></tr> <tr><td>B</td><td>301.679,9</td><td>6.301.234,9</td></tr> <tr><td>C</td><td>301.607,0</td><td>6.301.224,9</td></tr> <tr><td>D</td><td>301.581,0</td><td>6.301.993,9</td></tr> <tr><td>E</td><td>301.693,9</td><td>6.301.971</td></tr> <tr><td>F</td><td>301.683,9</td><td>6.301.923,9</td></tr> <tr><td>G</td><td>301.574,9</td><td>6.301.933,9</td></tr> <tr><td>H</td><td>301.564,9</td><td>6.301.799,9</td></tr> <tr><td>I</td><td>301.580,0</td><td>6.301.783,9</td></tr> <tr><td>J</td><td>301.562,0</td><td>6.301.524,9</td></tr> <tr><td>K</td><td>301.678,9</td><td>6.301.549,9</td></tr> <tr><td>L</td><td>301.749,0</td><td>6.301.547,9</td></tr> <tr><td>M</td><td>301.794,0</td><td>6.301.498,9</td></tr> <tr><td>N</td><td>301.807,9</td><td>6.301.444,9</td></tr> <tr><td>O</td><td>301.825,0</td><td>6.301.424,9</td></tr> <tr><td>P</td><td>301.883,9</td><td>6.301.184,9</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-5 de la DIA</p>	Vértices	Coordenadas		Este	Norte	A	301.878,0	6.301.221,9	B	301.679,9	6.301.234,9	C	301.607,0	6.301.224,9	D	301.581,0	6.301.993,9	E	301.693,9	6.301.971	F	301.683,9	6.301.923,9	G	301.574,9	6.301.933,9	H	301.564,9	6.301.799,9	I	301.580,0	6.301.783,9	J	301.562,0	6.301.524,9	K	301.678,9	6.301.549,9	L	301.749,0	6.301.547,9	M	301.794,0	6.301.498,9	N	301.807,9	6.301.444,9	O	301.825,0	6.301.424,9	P	301.883,9	6.301.184,9
	Vértices		Coordenadas																																																			
Este		Norte																																																				
A	301.878,0	6.301.221,9																																																				
B	301.679,9	6.301.234,9																																																				
C	301.607,0	6.301.224,9																																																				
D	301.581,0	6.301.993,9																																																				
E	301.693,9	6.301.971																																																				
F	301.683,9	6.301.923,9																																																				
G	301.574,9	6.301.933,9																																																				
H	301.564,9	6.301.799,9																																																				
I	301.580,0	6.301.783,9																																																				
J	301.562,0	6.301.524,9																																																				
K	301.678,9	6.301.549,9																																																				
L	301.749,0	6.301.547,9																																																				
M	301.794,0	6.301.498,9																																																				
N	301.807,9	6.301.444,9																																																				
O	301.825,0	6.301.424,9																																																				
P	301.883,9	6.301.184,9																																																				
	<p>Tabla N°2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Sistema de tratamiento de residuos orgánicos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>301.865,7</td><td>6.301.097,8</td></tr> <tr><td>2</td><td>301.867,5</td><td>6.301.029,7</td></tr> <tr><td>3</td><td>301.811,9</td><td>6.301.035,3</td></tr> <tr><td>4</td><td>301.820,1</td><td>6.301.103,4</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo 10 de la Adenda complementaria Ficha resumen</p>	Vértices	Coordenadas		Este	Norte	1	301.865,7	6.301.097,8	2	301.867,5	6.301.029,7	3	301.811,9	6.301.035,3	4	301.820,1	6.301.103,4																																				
Vértices	Coordenadas																																																					
	Este	Norte																																																				
1	301.865,7	6.301.097,8																																																				
2	301.867,5	6.301.029,7																																																				
3	301.811,9	6.301.035,3																																																				
4	301.820,1	6.301.103,4																																																				
	<p>Tabla N°3: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S - Sistema de alcantarillado particular</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SAP 1</td><td>301.754,9</td><td>6.300.947,9</td></tr> <tr><td>SAP 2</td><td>301.838,9</td><td>6.300.994,9</td></tr> <tr><td>SAP 3</td><td>301.666,9</td><td>6.300.854,9</td></tr> <tr><td>SAP 4</td><td>301.845,9</td><td>6.300.921,9</td></tr> <tr><td>SAP 5</td><td>301.687,9</td><td>6.300.905,9</td></tr> <tr><td>SAP 6</td><td>301.702,9</td><td>6.300.668,9</td></tr> <tr><td>SAP 7</td><td>301.814,9</td><td>6.300.014,9</td></tr> <tr><td>SAP 8</td><td>301.633,9</td><td>6.300.053,9</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: anexo 10 de la Adenda complementaria Ficha resumen</p>	Vértices	Coordenadas		Este	Norte	SAP 1	301.754,9	6.300.947,9	SAP 2	301.838,9	6.300.994,9	SAP 3	301.666,9	6.300.854,9	SAP 4	301.845,9	6.300.921,9	SAP 5	301.687,9	6.300.905,9	SAP 6	301.702,9	6.300.668,9	SAP 7	301.814,9	6.300.014,9	SAP 8	301.633,9	6.300.053,9																								
Vértices	Coordenadas																																																					
	Este	Norte																																																				
SAP 1	301.754,9	6.300.947,9																																																				
SAP 2	301.838,9	6.300.994,9																																																				
SAP 3	301.666,9	6.300.854,9																																																				
SAP 4	301.845,9	6.300.921,9																																																				
SAP 5	301.687,9	6.300.905,9																																																				
SAP 6	301.702,9	6.300.668,9																																																				
SAP 7	301.814,9	6.300.014,9																																																				
SAP 8	301.633,9	6.300.053,9																																																				
Caminos de acceso.	El acceso al área del Proyecto tendrá lugar mediante caminos existentes a través de la ruta 68 Km 42, paralelo a la costanera Puangue Sur, parcela lo Águila s/n. Las coordenadas UTM Datum WGS 84 del punto de acceso al proyecto son 6.301.225 Norte y 301.872 Este, las cuales corresponden al punto de acceso principal de la Planta de Semillas Maraseed. Una vez dentro de la Planta, se transita principalmente a través de caminos interiores no pavimentados																																																					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	<input type="checkbox"/> Anexo 02 de la DIA Planos del proyecto <input type="checkbox"/> Anexo 07 de la Adenda complementaria KMZ																																																					

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Sistema de alcantarillado particular	Debido a que en el sector donde se emplaza la planta no existe factibilidad de conexión al alcantarillado público para el manejo de las aguas servidas, se cuenta con un sistema de alcantarillado particular consistente en fosas sépticas y drenes de infiltración. A los 5 sistemas de alcantarillado existentes, se adicionan 3 sistemas más, resultando un total de 8 sistemas de alcantarillado particular para cubrir la generación total de aguas servidas y residuos de lavandería generados en los meses de producción.
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Habilitación de acceso y caminos	El único acceso al sitio donde se emplaza la planta de compostaje es por la entrada principal de la Planta de semillas, camino existente del fundo Lo Aguila s/n. Este acceso es controlado y el camino interno hasta llegar al sitio se humecta diariamente.
Habilitación de faenas de construcción	El proyecto no considera un sitio particular para el montaje de una instalación de faena. La mano de obra requerida para la implementación de la geomembrana HDPE del área, su infraestructura y el sistema de riego es instalado por personal interno de la Planta de semillas. En la Planta de semillas el personal cuenta con baños, duchas y agua potable para consumo de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°594/99 de Minsal. Este servicio se contrata a proveedores debidamente autorizados. El retiro, transporte y disposición de las aguas servidas generadas por su uso, se realiza de acuerdo con la normativa vigente.
Despeje superficial del terreno	Previo a la instalación de la geomembrana de HDPE, infraestructura y estanques de almacenamiento se realizó el despeje superficial del terreno eliminando elementos sólidos de mayor tamaño, restos de plantas de cosecha y otro elemento existente en el área. Cabe indicar que el área utilizada para la planta de compostaje es de uso agrícola desde hace 25 años, por lo tanto, esta desprovista de vegetación. Previo a la excavación para las fosas y los drenes de infiltración se realiza un despeje superficial del terreno eliminando elementos sólidos de mayor tamaño, tierra y otro elemento existente en el área.
Nivelación del terreno	Se nivela el terreno para la implementación de las áreas de tratamiento del residuo orgánico. Se privilegia que el área de fermentación cuenta con una pendiente de a lo menos un 2% para la conducción de eventuales percolados en el proceso hacia el estanque de percolados.
Montaje de geomembrana HDPE y equipos	Una vez realizada la nivelación, se monta la geomembrana de HDPE en las áreas donde puede ocurrir lixiviación, se instala el sistema de riego, bombas de impulsión, los estanques de acumulación de agua y la estructura externa de protección.
Excavaciones menores y relleno	Los movimientos de tierra asociados a la implementación del sistema de alcantarillado particular son por concepto de implementación de la fosa y diseño de los drenes de infiltración. Luego de realizada la excavación, cada fosa es montada sobre una base de arena y geotextil para posteriormente ser cubierta con material propio de la excavación. Cabe indicar que, para la adquisición de áridos a terceros, se privilegia que cuenten con la aprobación respectiva del Organismo competente para la extracción de cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Conexiones sanitarias	Luego de implementado el sistema se realizarán las conexiones con los baños, duchas, comedor y toda instalación existente que genere aguas servidas durante la operación de la Planta de semillas.
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Agua y servicios higiénicos	El suministro de agua potable proviene desde la red existente de la Planta de semillas, la cual consiste en un sistema de agua potable rural (APR), que se distribuye mediante un circuito cerrado. Planta de semillas Maraseed cuenta con dotación de baños y duchas en cantidad suficiente de acuerdo con el D.S. N° 594/99. Al no haber factibilidad de alcantarillado público, dichas instalaciones sanitarias se encuentran conectadas a un sistema de alcantarillado particular. No obstante, en caso de ser necesario, se arrendará una cantidad suficiente de baños químicos para dar abasto en los lugares de trabajo más concurridos. Para el caso de los baños químicos, la limpieza y mantención de éstos la realiza una empresa autorizada. La misma se encarga de retirar los residuos para enviarlos a disposición final.
Materiales e insumos de construcción	Para la construcción de las obras es necesario la provisión de áridos, geotextil, tuberías, malla agro textil, estructuras de soporte, entre otros.
Energía eléctrica	El suministro eléctrico proviene de un empalme eléctrico existente, autorizado por la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	SEC.																								
Transporte	Los trabajadores necesarios para las obras, corresponde a personal interno de la Planta de semillas, los que se transportarán en buses desde terminales de locomoción colectiva o movilización propia hasta el lugar de trabajo y viceversa. Para el transporte de suministros, insumos y maquinaria se privilegiará un proveedor de las zonas aledañas y/o cercanas al proyecto.																								
Alojamiento y alimentación	El personal no pernocta en la planta de semillas y ésta cuenta con un comedor existente donde cada trabajador provee sus comidas.																								
Equipos y maquinarias	La maquinaria requerida en la fase de construcción de las obras corresponde únicamente a una retroexcavadora, motoniveladora y un rodillo compactador.																								
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																									
Debido a las características del Proyecto, no se contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.																									
4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES																									
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																									
Nombre	Descripción																								
Emisiones Atmosféricas	<p>La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas durante las actividades de movimiento de tierra, combustión maquinaria y de vehículos, tránsito vehicular..</p> <p>En el anexo 02 de la Adenda complementaria se presenta la estimación de emisiones actualizado, los resultados son los siguientes:</p> <p>Tabla N°4: Emisiones totales fase de construcción (t/año).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>HC</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>NH₃</th> <th>SO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>total</td> <td>0,05</td> <td>0,02</td> <td>0,01</td> <td>0,07</td> <td>0,02</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Limite normativo</td> <td>2,5</td> <td>2,0</td> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td>50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo 02 adenda complementaria “Actualización de estimación de emisiones atmosféricas”.</p> <p>De acuerdo a la descripción de proyecto, la fase de construcción se efectuará de manera simultánea a la operación actual del proyecto, por lo que se analizaron las emisiones de la fase de construcción en conjunto con las de la fase de operación. Según el análisis efectuado en el acápite 4.9 del anexo 02 de la Adenda complementaria, el proyecto no requiere compensar emisiones, ya que, tanto los montos de emisiones de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}), como los de gases (NO_x y SO_x), no superan los umbrales respectivos.</p> <p>La Seremi de Medio Ambiente, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 919 de fecha 14 de octubre de 2019.</p>	Actividad	MP ₁₀	MP _{2,5}	HC	NO _x	CO	NH ₃	SO ₂	total	0,05	0,02	0,01	0,07	0,02	0,00	0,00	Limite normativo	2,5	2,0			8	50	
Actividad	MP ₁₀	MP _{2,5}	HC	NO _x	CO	NH ₃	SO ₂																		
total	0,05	0,02	0,01	0,07	0,02	0,00	0,00																		
Limite normativo	2,5	2,0			8	50																			
4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																									
Nombre	Descripción																								
Aguas Servidas	<p>Las aguas servidas son manejadas por el sistema de alcantarillado particular existente y por baños químicos cercanos a los lugares de trabajo. Los baños químicos son situados a menos de 75 metros de distancia del lugar de trabajo, dando cumplimiento en número, distanciamiento y características a lo señalado por el D.S. N° 594/99 del MINSAL.</p> <p>En función de la mano de obra máxima a laborar en simultáneo, se estima un volumen de agua servida a generar correspondiente a 0,6 m³/día, considerando una dotación de agua potable de 150 l/hab./día y un factor de recuperación de 0,8.</p>																								
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES																									
Nombre	Descripción																								
Ruido	<p>Dado que la fase de construcción y operación se realizan de manera simultánea, se consideran como fuentes de ruido los equipos de la fase de operación: Trilladora, Trilladora cherry, secadora, compresor, taller, sala de bombas, motoniveladora, rodillo vibratorio y retroexcavadora.</p> <p>Los resultados son los siguientes:</p> <p>Tabla N°5. Nivel de ruido proyectado en receptores. Periodo Diurno</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>Piso de edificación</th> <th>NPS_{eq} proyectado [dB(A)]</th> <th>NPS máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]</th> <th>Evaluación según D.S. N° 38/2011 del MMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>39</td> <td>55</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>42</td> <td>55</td> <td>Cumple</td> </tr> </tbody> </table>	Receptor	Piso de edificación	NPS _{eq} proyectado [dB(A)]	NPS máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]	Evaluación según D.S. N° 38/2011 del MMA	1	1	39	55	Cumple	1	2	42	55	Cumple									
Receptor	Piso de edificación	NPS _{eq} proyectado [dB(A)]	NPS máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]	Evaluación según D.S. N° 38/2011 del MMA																					
1	1	39	55	Cumple																					
1	2	42	55	Cumple																					

	2	1	49	59	Cumple
	3	1	51	57	Cumple
	4	1	36	56	Cumple
	5	1	53	64	Cumple
	6	1	57	64	Cumple
	7	1	53	64	Cumple
	Fuente: Anexo 16 de Adenda				
	De acuerdo a lo indicado en el Anexo 16 de la Adenda “Actualización de Estudio de ruido”, en relación a los resultados obtenidos según el D.S. N° 38/2011 del MMA, se determinó la significativa influencia del ruido de fondo en los registros. No obstante, lo anterior, el Nivel promedio es inferior al límite máximo permitido en ambos periodos, por lo que según lo indicado en la letra f) del artículo 19° del D.S. N° 38/2011 del MMA, se tiene que la Planta cumple con los límites máximos permitidos en período diurno. La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 6018 de fecha 14 de octubre de 2019, se pronuncia conforme a lo asociado a esta materia.				
Vibraciones	Se realizó la proyección de vibraciones, considerando la guía FTA “ <i>Transit Noise and Vibration Assessment</i> ”. De acuerdo a las estimaciones del anexo 16 de la adenda, se estima el cumplimiento para vibraciones, tanto con el criterio de molestia sobre las personas, como de daño en las edificaciones. La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 6018 de fecha 14 de octubre de 2019.				
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS					
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS					
Nombre		Descripción			
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables		Los residuos sólidos domésticos corresponden básicamente a envases de alimentos, papeles, cartones, plásticos, envases de vidrio, botellas de bebida, desechos de artículos de aseo personal, entre otros. Los residuos domésticos serán almacenados en bolsas de basura preferentemente “biodegradables” en recipientes cerrados, para luego ser transportados y almacenados en un contenedor de 35 m ³ en el lugar de acopio habilitado existente de la Planta de semillas. La frecuencia de retiro desde el lugar de almacenamiento varía en función de su capacidad máxima, no obstante, el retiro de esta clase de residuos se realiza al menos 1 vez cada tres semanas o cuando se alcanza el 90% de la capacidad del contenedor. Estos residuos son retirados por una empresa privada debidamente autorizada que presta servicios en la zona. Se verifica que el transporte y disposición final de los residuos cumplan con todas las autorizaciones sanitarias para el transporte y destino final de estos. En función de la mano de obra máxima a laborar en simultáneo, se prevé una generación de residuos domésticos del orden de 7,5 kg/día, estimados en base a una tasa de 1,5 kg/persona-día			
Residuos industriales no peligrosos		Esta clase de residuos corresponde a los generados con motivo de las actividades de construcción siendo principalmente maderas, tuberías, fierros, plásticos, gomas, equipos de protección personal usados y textiles o paños (huaipe) libres de contaminación con sustancias. Estos residuos se almacenan temporalmente, previa clasificación en las áreas de generación, en maxisacos y/o en suelo a granel en el sitio de acopio existente de la Planta de semillas. Para esta clase de residuos se privilegia la valorización y/o su retiro mensual por empresas autorizadas que cuentan con resolución de retiro, transporte y disposición. Durante la clasificación, se considera la opción de valorización antes de ser enviados a un sitio de disposición final autorizado. En función de las actividades constructivas, insumos y mano de obra máxima a laborar en simultáneo durante esta fase, se considera una generación de residuos industriales no peligrosos del orden de 0,5 ton/mes.			
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS					
Nombre		Descripción			
		Durante esta fase se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos, tales como huaipes y equipos de protección personal (guantes) contaminados con aceites y/o combustible. Estos residuos serán manejados, transportados y almacenados temporalmente en la bodega de almacenamiento temporal del titular, conforme a lo establecido por el Decreto Supremo N° 148/2003 de Minsal Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos. En función de lo anterior, se considera una generación de residuos peligrosos del orden de 10 kg/mes.			
4.3.5.3 MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN					
Nombre		Descripción			
No aplica					
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta		Capítulo IV del ICE.			

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

fase.	
4.4. FASE DE OPERACIÓN.	
4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.	
Nombre	Descripción
Sistema de tratamiento de residuos orgánicos (compostaje)	El Proyecto incorpora un sistema de tratamiento de residuos orgánicos basado en una planta de compostaje para tratar los residuos orgánicos generados en el proceso productivo de obtención de la semilla. La planta de compostaje contará con un control de acceso para la identificación y cuantificación de los diferentes residuos a compostar. La planta estará cubierta con una malla agro textil de elevada resistencia y durabilidad, permeable, conformada por monofilamentos de HDPE y estabilizado contra la degradación de rayos UV.
Sistema de alcantarillado particular	Debido a que en el sector donde se emplaza la planta no existe factibilidad de conexión a alcantarillado público para el manejo de las aguas servidas, se cuenta con un sistema de alcantarillado particular consistente en fosas sépticas y drenes de infiltración. A los 5 sistemas de alcantarillado existentes, se adicionan 3 sistemas más, resultando un total de 8 sistemas de alcantarillado particular para cubrir la generación total de aguas servidas y residuos de lavandería generados en los meses de producción.
Generadores eléctricos	La planta cuenta con 2 generadores eléctricos de 44 KVA y un generador proyectado de 110 KVA con 24 horas de autonomía cada uno, siendo utilizados únicamente en casos de interrupción del suministro de la red pública de energía eléctrica.
Estanque de acumulación de pulpa (1 unidad)	Este estanque almacena la pulpa del fruto trillado en el proceso de obtención de la semilla: <input type="checkbox"/> Capacidad: 2.000 Litros. <input type="checkbox"/> Material: Fibra de vidrio <input type="checkbox"/> Tipo: Estanque cónico. <input type="checkbox"/> Usos: Contención de pulpa de tomate
Estanque de acumulación de agua de proceso (2 unidades)	Estos estanques almacenan el agua que se utiliza en el proceso productivo de obtención de la semilla.: <input type="checkbox"/> Capacidad: 2.000 Litros. <input type="checkbox"/> Material: Fibra de vidrio <input type="checkbox"/> Tipo: Estanque cónico. <input type="checkbox"/> Usos: Contención de agua de proceso de la obtención de semilla (trilla)
Piscinas de acumulación (2 unidades)	Estas piscinas almacenan transitoriamente el residuo líquido orgánico antes de pasar por los filtros y ser impulsado a la planta de compostaje. <input type="checkbox"/> Capacidad: 9.000 Litros. <input type="checkbox"/> Material: Hormigón/Pintura epóxica <input type="checkbox"/> Tipo: Cubo <input type="checkbox"/> Usos: Contención de agua de proceso de la obtención de semilla (trilla)
Planta de compostaje: Estanque de acumulación de pulpa (2 unidades)	Estos estanques almacenan la pulpa del fruto trillado en el proceso de obtención de la semilla. <input type="checkbox"/> Capacidad: 2.000 Litros. <input type="checkbox"/> Material: Fibra de vidrio <input type="checkbox"/> Tipo: Estanque cónico. <input type="checkbox"/> Usos: Contención de pulpa de tomate
Planta de compostaje: Estanque de acumulación de agua de proceso (1 unidad)	Este estanque almacena el residuo líquido orgánico proveniente del proceso productivo de obtención de la semilla. Desde este estanque, se distribuye el líquido indicado, como insumo para las pilas de compostaje y para uso del excedente para riego de caminos internos. <input type="checkbox"/> Capacidad: 49.000 Litros. <input type="checkbox"/> Material: Plancha corrugada 0,8 mm/cubierta interior/externa HDPE 0,6 mm <input type="checkbox"/> Tipo: Cilindro <input type="checkbox"/> Usos: Contención de agua de proceso de la obtención de semillas (trilla).
Planta de compostaje: Estanque de recepción y acumulación de lixiviado (1 unidad)	Este estanque recibe y almacena los percolados que pueden generarse en las pilas, los cuales son conducidos desde las pilas hacia el estanque y eventualmente recirculados según necesidad. <input type="checkbox"/> Capacidad: 2.000 Litros. <input type="checkbox"/> Material: Polietileno 100% Virgen. <input type="checkbox"/> Tipo: Estanque cónico. <input type="checkbox"/> Usos: Contención de lixiviados de la producción de compost producción de compost.
4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Recepción y mezcla	En este lugar se acopian temporalmente los residuos orgánicos y el material estructurante. Todo ingreso de residuos a esta área debe quedar en la planilla de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	<p>control de compostaje como parte de la trazabilidad de estos, la cual se adjunta en el anexo 12 de la DIA. Posteriormente, el material orgánico y estructurante son mezclados para ser llevados al área de fermentación y formar las pilas. Este material no podrá estar más de 5 días en esta área, con el objetivo de evitar la generación de olores y la pérdida de la calidad deseada del producto final. Dentro de esta área se realizan labores de descarga y mezcla de material, utilizando tractores y minicargador para las actividades.</p>
Fermentación	<p>La fase de fermentación se caracteriza por la reducción del peso y del volumen, la estabilización parcial y la higienización del material, gracias a la generación de un ambiente óptimo para el desarrollo de los microorganismos. Al tratarse de la etapa biológicamente más activa, se deben controlar cuidadosamente las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperaturas excesivas - Condiciones anaeróbicas - Pérdidas innecesarias de nitrógeno en forma de NH₃ <p>En la etapa de fermentación se procede a elaborar las pilas, las cuales tendrán una duración máxima de 3 meses y considera un seguimiento semanal de las condiciones de temperatura y humedad, esto permitirá determinar el momento oportuno de la aireación mediante sistema de volteo mecánico y/o la hidratación de la pila, previniendo con esto, la pérdida de calidad del producto final.</p> <p>De acuerdo con el cálculo de material orgánico y estructurante, se consideró la formación de 6 pilas, para la etapa de fermentación, cuyas dimensiones serán de 28x3x2 m. con una capacidad de 84 m³ cada una y una separación de 2 m. entre ellas. Esta separación permitirá el ingreso y operación de la maquinaria para efectuar el volteo de las pilas. Durante esta etapa se utiliza agua para la humectación de las pilas. El agua puede provenir del proceso de extracción de la semilla (del fruto y del lavado), de la recirculación de los eventuales percolados o del pozo profundo. Los requerimientos hídricos mayores ocurren durante los meses de marzo a noviembre, donde la diferencia es aportada desde la red de riego actual (agua de pozo). En los meses de diciembre, enero y febrero el agua que ingresa es mayor a lo requerido, utilizándose este excedente para la humectación de caminos internos de la Planta de semillas, mediante un camión aljibe que extraerá directamente del estanque de acumulación de 49 m³. Cabe destacar que el agua que se utiliza para esta actividad cumple con los parámetros establecidos en la NCh 1.333/1987. El diseño contempla un sistema de riego capaz de suplir y abastecer las necesidades hídricas oportunamente. Este sistema engloba la conducción de los riles orgánicos del proceso de extracción de semillas, un estanque de acumulación de dichas aguas de 49 m³, la recirculación de los percolados y la aspersión de las aguas residuales en las pilas. Los líquidos percolados se acumulan en un estanque de 2 m³, donde serán filtrados e impulsados al estanque de acumulación mayor</p>
Maduración	<p>Este proceso dura entre 30 y 90 días, dependiendo del cumplimiento de los parámetros de maduración de compost que define la Nch 2880:2015. Durante esta etapa se deben evitar las temperaturas superiores a 30°C, ya que pueden ralentizar o inhibir la actividad microbiana y la humedad menor al 40%, que, además de potenciar el fenómeno del calentamiento excesivo del material, disminuye la actividad microbiana. Estas variables serán controladas mediante un monitoreo de temperatura y humedad durante todo el proceso de producción de compost. El registro se llevará a cabo en la planilla de control del proceso de compostaje. En esta área se disponen 3 pilas con capacidad de 84 m³ cada una y al igual que el área de fermentación, cuenta con las mismas características de diseño.</p>
Cosecha	<p>La función principal de esta área es la recepción, acumulación y harneado de todo el material resultante de las fases anteriores. En esta fase se eliminan los residuos inertes.</p>
Almacenamiento	<p>El compost se almacena a granel y se mantiene cubierto. Cabe destacar que el compost se encuentra estabilizado y con los parámetros de la norma chilena de calidad.</p>
Distribución de compost	<p>Desde el área de almacenamiento el titular realiza la distribución del compost como mejorador de suelos a las diferentes unidades de producción de la Planta de semillas Maraseed, los sectores en que son aplicados se muestran en la figura 1-16 de la DIA.</p>
Manejo de olores	<p>La generación de olores molestos en el compostaje aeróbico no debiese ser significativa. Sin embargo, podrían suscitarse olores por condiciones inapropiadas de operación del proceso. Según la NCh3382, los factores a considerar para minimizar la generación de olores en una planta de compostaje son los siguientes: presencia de material estructurante; relación C/N; presencia de oxígeno (aireación); y de humedad.</p> <p>Para evitar la emisión de olores al interior de la planta de compostaje se considera un Plan de gestión de olores, el cual se adjunta en el Anexo 09 de la Adenda complementaria, así mismo en caso de producirse alguna contingencia, se adjuntan</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	en el anexo 01 de la adenda complementaria las acciones a realizar en caso de contingencia y emergencia.
Manejo de plagas y vectores sanitarios	<p>La eventual proliferación de vectores será controlada a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La delimitación física total de la planta de compostaje bajo una cubierta agro textil o malla antiáfido 50 mesh. Esto con el fin de evitar la proliferación y atracción de posibles plagas y vectores de interés sanitario. <input type="checkbox"/> La ejecución de un programa de limpieza y mantenimiento del área a compostar. <p>La aplicación del Programa para el Manejo Integrado de Plagas y Sanitización. Este servicio se realiza a través de una empresa con resolución sanitaria. En el Anexo 14 de la DIA se adjunta dicho plan.</p>
Manejo de aguas residuales	Siendo el compostaje un proceso biológico de descomposición de la materia orgánica, la presencia de agua es imprescindible para las necesidades fisiológicas de los microorganismos. Uno de los resultados del proceso del compostaje puede ser eventualmente la generación de aguas residuales, por esta razón las áreas de fermentación y maduración se encontrarán impermeabilizadas con una membrana HDPE de 2 mm de espesor y además con una pendiente del 2%, de esta forma los percolados son conducidos a través de un canal de recepción y acumulados en un estanque de almacenamiento de 2 m ³ . Posteriormente serán reincorporadas junto a los microorganismos benéficos a las pilas mediante el sistema de recirculación por aspersión con el fin de hidratarlas. En los meses de diciembre, enero y febrero el agua que ingresa es mayor a lo requerido, utilizándose este excedente para la humectación de caminos internos de la Planta de semillas, mediante un camión aljibe que extraerá directamente el agua del estanque de acumulación de 49 m ³ .
Manejo de aguas lluvias	En caso de lluvias, las pilas de compostaje serán completamente aisladas con una cubierta de polipropileno o Groundcover/Agritela, cuyo objetivo es no poner en riesgo el proceso de compostaje y evitar el incremento de los percolados. La ventaja de esta cubierta es que permite la salida de vapor de agua. Este manejo de aguas lluvia será incorporado al circuito general de manejo de la Planta de semillas. En el caso que el agua de lluvia entre en contacto con las aguas residuales eventualmente generadas por procesos de lixiviación, serán manejadas como aguas residuales.
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Agua y servicios higiénicos	Los trabajadores encargados de las actividades de operación y mantención del sistema de compostaje utilizarán las instalaciones sanitarias fijas existentes de la Planta
Energía eléctrica	El suministro eléctrico necesario para el sistema de riego de la planta de compostaje proviene de un empalme eléctrico existente autorizado por la SEC. Adicionalmente, Planta de semillas Maraseed cuenta con sistemas autónomos de generación, consistentes en 2 generadores eléctricos de 44 KVA y un generador proyectado de 110 KVA con 24 horas de autonomía cada uno utilizados únicamente en casos de interrupción del suministro de la red pública de energía eléctrica.
Materia orgánica y material estructurante	El total anual de residuos orgánicos y material estructurante a disponer en el sistema de tratamiento de residuos corresponde a 886 y 607 m ³ , respectivamente.
Agua para riego de las pilas	El total anual de agua a requerir para la humectación de las pilas corresponde a 2.009 m ³ . Esta agua principalmente proviene del proceso de extracción de la semilla y de la recirculación de los eventuales percolados de la fermentación.
Alimentación	Los trabajadores utilizarán el comedor existente de la Planta, por lo que no se contemplan servicios de alimentación extra.
Equipos y maquinarias	Los equipos y maquinarias que se utilizan en la fase de operación corresponden básicamente a los empleados en la planta de compostaje, para realizar volteos, carga y descarga de material y transporte hacia el área de mejoramiento de suelos. Dicha maquinaria corresponde a tractores y un minicargador frontal.
Transporte	La planta cuenta con vehículos que facilitan la actividad operativa al interior de la empresa. La frecuencia de entrada y salida de vehículos externos es baja, y los flujos están dados principalmente por el transporte de insumos y materiales agrícolas, productos químicos, personal y despacho de producto terminado.
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS	
Terminado el periodo de producción (5 meses) se generará como producto compost en una cantidad de 437 m ³ . El compost generado se aplicará sobre los mismos terrenos de la empresa.	
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El Proyecto, debido a su tipología, no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.	
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES	
Atmosféricas	La fase de operación del Proyecto generará emisiones atmosféricas asociadas a la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	<p>transferencia de material, compostaje, combustión maquinaria, grupos generadores, tránsito vehicular y combustión de vehículos</p> <p>En el anexo 02 de la Adenda complementaria se presenta la estimación de emisiones actualizado, los resultados son los siguientes:</p> <p>Tabla N°6: Emisiones fase de operación (t/año)</p> <table border="1" data-bbox="461 406 1367 533"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>HC</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>NH₃</th> <th>SO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>total</td> <td>1,82</td> <td>0,48</td> <td>0,49</td> <td>3,07</td> <td>1,08</td> <td>0,43</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>Limite normativo</td> <td>2,5</td> <td>2,0</td> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td>50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo 02 adenda complementaria “Actualización de estimación de emisiones atmosféricas”</p> <p>Adicionalmente se contemplan las siguientes medidas de abatimiento: Para los tramos de caminos no pavimentados ubicados al interior de la planta se considera la humectación como medida de control de las emisiones de material particulado, alcanzando una eficiencia de abatimiento de 80%. Por otra parte, se contempla la humectación del tramo no pavimentado de la calle Lo Águila, ubicada entre el empalme con la ruta 68 y el acceso del proyecto. Para esta última actividad, se ha considerado una eficiencia de abatimiento de 50%.</p> <p>Cabe destacar que la fase de construcción se efectúa de manera simultánea a la operación actual del proyecto, analizándose así las emisiones de la fase de construcción en conjunto con las de la fase de operación. Según el análisis efectuado en el acápite 4.9 del anexo 02 de la Adenda complementaria, el proyecto cumple con la normativa aplicable, D.S. N°31/16 de MMA y no requiere compensar emisiones, ya que tanto los montos de emisiones de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) y de gases (NO_x y SO_x) no superan los umbrales respectivos. La Seremi de Medio Ambiente, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 919 de fecha 14 de octubre de 2019.</p>	Actividad	MP ₁₀	MP _{2,5}	HC	NO _x	CO	NH ₃	SO ₂	total	1,82	0,48	0,49	3,07	1,08	0,43	0,03	Limite normativo	2,5	2,0			8	50	
Actividad	MP ₁₀	MP _{2,5}	HC	NO _x	CO	NH ₃	SO ₂																		
total	1,82	0,48	0,49	3,07	1,08	0,43	0,03																		
Limite normativo	2,5	2,0			8	50																			
Odorantes	<p>Para el cálculo de este tipo de emisiones, se realizó un estudio de modelación odorífica el que se presenta en el Anexo 14 de la adenda.</p> <p>La norma de referencia señala 3 [ouE/m³] (percentil 98 horario) como nivel permisible de calidad del aire para actividades asociadas gestión de residuos sólidos orgánicos, concentración sobre el cual, pueden ser percibidos por los receptores sensibles y en consecuencia, con la probabilidad de generar molestia. Las concentraciones de olor modeladas en los receptores de interés ubicados entre 50 y 300 metros de la planta de compostaje son en promedio de 2,1 ueE/m³, luego entre 300 a 400 metros la concentración promedio en los receptores disminuye a 1 ueE/m³, finalmente superior a esa distancia las concentraciones están bajo el umbral de detección.</p> <p>Por lo tanto, las concentraciones modeladas no superan el umbral de calidad definido.</p> <p>Es importante indicar que los aportes estimados por el modelo de <i>screening</i> son muy conservadores, debido a las características del modelo, Adicionalmente la dirección del viento en el periodo diurno es contraria a la ubicación de los Receptores, por lo tanto, se espera que los posibles aportes en términos de calidad odorífica en los receptores sensibles sean poco relevantes y menores a los estimados por el modelo <i>screening</i>.</p> <p>En el anexo 09 de la Adenda complementaria, se adjunta el Plan de Gestión de Olores, presentado por el titular.</p>																								
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																									
Nombre	Descripción																								
Aguas servidas y aguas de lavandería	<p>Los residuos líquidos generados con motivo de las instalaciones sanitarias fijas de Planta de semillas Maraseed y lavandería de trajes de personal de campo, serán manejados de acuerdo al sistema de alcantarillado particular. En el Anexo 9.1 de la DIA se presentan los antecedentes detallados del sistema de alcantarillado particular de la Planta. En función de la mano de obra de la fase de operación del proyecto en su temporada <i>peak</i> de producción (aproximadamente 400 personas), se estima una cantidad de agua servida de 48 m³/día, considerando una dotación de agua potable de 150 l/hab./día y un factor de recuperación de 0,8, mientras que la generación máxima de aguas de lavandería de ropa y envases corresponde a 5,7 y 1,0 m³/día.</p>																								
Percolados derivados del compostaje	<p>Ante los eventuales percolados que podrían ser generados por la humectación de las pilas de compostaje, el diseño considera un sistema de recolección y canalización de éstos hacia un estanque de acumulación, para posteriormente ser recirculados al sistema de riego de las pilas. Dichos percolados se estiman en 123 m³/año.</p>																								

4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción
<p>Dado que la fase de construcción y operación se realizan de manera simultánea, se consideran como fuentes de ruido los equipos de la fase de operación: Trilladora, Trilladora cherry, fermentación, secadora, compresor, taller, sala de bombas, motoniveladora, rodillo vibratorio y retroexcavadora.</p> <p>De acuerdo a lo indicado por el titular en el anexo 16 de la Adenda, el proyecto acredita cumplimiento de la normativa D.S. N°38/11 del MMA.</p> <p>La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 6018 de fecha 14 de octubre de 2019.</p>	
4.4.6 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos domiciliarios y asimilables	Esta clase de residuos no varía respecto a la situación actual o sin proyecto, es decir, estos residuos se manejan en primera instancia en recipientes con bolsa de basura biodegradable cercanos a las instalaciones de mayor generación (comedor, oficinas) para luego ser almacenados temporalmente en un contenedor de 35 m ³ y a granel o maxisacos en el caso de los residuos industriales no peligrosos. Cada vez que se alcance el 90% de capacidad del sitio de acopio temporal se gestionará el retiro de los residuos industriales no peligrosos o al menos 1 vez cada 3 semanas, mientras que los residuos domiciliarios se retiran cada tres semanas por empresas autorizadas que cuentan con resolución de retiro, transporte y disposición final. La generación de esta clase de residuos es declarada mensualmente a través del SINADER por ventanilla única del RETC. Sobre este punto, el presente proyecto busca la obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) del artículo 140 del RSEIA, por lo que más detalles sobre el mismo en términos de cuantificación y manejo se muestran en el Anexo 9.3 de la DIA correspondiente a los antecedentes del PASM del artículo 140.
Residuos orgánicos	Los residuos orgánicos que se transportan a la planta de compostaje corresponden principalmente a restos de tomate y pimentón, deshojes, desbrotes y eliminación de plantas. Los volúmenes de residuos orgánicos comienzan a producirse a partir del mes de octubre de manera gradual alcanzando un máximo de temporada durante el mes de marzo de aproximadamente 5,1 ton/día. La cancha de compostaje, al tratarse de una planta de tratamiento de residuos orgánicos, le aplica el permiso ambiental sectorial mixto del artículo 140 del RSEIA, dicho permiso se presenta en el Anexo 05 de la adenda complementaria
4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Esta clase de residuos no varía respecto a la situación actual o sin proyecto, es decir, durante el proceso se generan aceites en desuso, baterías, filtros, huaipes contaminados con aceites, envases vacíos de agroquímicos y epps contaminados. Estos son almacenados en la bodega de residuos peligrosos del Titular y manejados de acuerdo con las disposiciones establecidas en el D.S. N° 148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Sobre este punto, el presente proyecto busca la obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) del artículo 142 del RSEIA, por lo que más detalles sobre el mismo se muestran en el Anexo 19.2 de la adenda correspondiente a los antecedentes del PASM del artículo 142.	
4.4.7 SUSTANCIAS QUÍMICAS	
No aplica.	
4.4.8 MANTENCIONES	
Nombre	Descripción
Mantenimiento planta de compostaje	Antes de cada temporada de producción, se verifica el estado de la malla agro textil y sus soportes con el fin de no tener percances durante la temporada. Por otro lado, se verifica el estado de la geomembrana y en caso de presenciar rotura o grietas se contactará al proveedor del insumo, para su arreglo de forma oportuna.
Mantenimiento del sistema de alcantarillado particular	Se verifica semestralmente el estado de los lodos y en caso de que éstos estén al límite, de acuerdo con las especificaciones del fabricante, se gestionará su retiro oportunamente. De todas maneras, se revisará el revestimiento de las fosas y el estado de los drenes, con el objetivo de que no haya obstrucción en las tuberías de distribución del clarificado desde el compartimiento de sedimentación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.
4.5. FASE DE CIERRE.	
4.5.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.5.1.1. PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Sistema de tratamiento de	El Proyecto incorpora un sistema de tratamiento de residuos orgánicos basado en una planta de compostaje para tratar los residuos orgánicos generados en el proceso

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

residuos orgánicos (compostaje)	productivo de obtención de la semilla. La planta de compostaje contará con un control de acceso para la identificación y cuantificación de los diferentes residuos a compostar. La planta estará cubierta con una malla agro textil de elevada resistencia y durabilidad, permeable, conformada por monofilamentos de HDPE y estabilizado contra la degradación de rayos UV.
Sistema de alcantarillado particular	Debido a que en el sector donde se emplaza la planta no existe factibilidad de conexión a alcantarillado público para el manejo de las aguas servidas, se cuenta con un sistema de alcantarillado particular consistente en fosas sépticas y drenes de infiltración. A los 5 sistemas de alcantarillado existentes, se adicionan 3 sistemas más, resultando un total de 8 sistemas de alcantarillado particular para cubrir la generación total de aguas servidas y residuos de lavandería generados en los meses de producción.
4.5.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento de infraestructura	Se realizará el desmantelamiento del edificio de producción, bodegas, oficinas e instalaciones menores, así como también el desmontaje y retiro de las instalaciones, tales como, estructuras de acero, tuberías, geotextil, equipos fijos y móviles, fosas sépticas del sistema de alcantarillado, entre otros. Se desmantelarán las estructuras superficiales y las estructuras soportantes hasta el nivel de terreno, las cuales al igual que para el caso de las fosas del sistema de alcantarillado podrán ser reutilizadas en otra instalación del Titular y en el caso de que no se puedan reutilizar o vender, estos equipos y estructuras serán dispuestos en sitio autorizado para ser reciclados. Las estructuras subterráneas como ductos o tuberías permanecerán en su sitio.
Retiro de materiales y repuestos	Los equipos, estructuras mecánicas, repuestos y materiales sobrantes y/o reciclables serán retirados del área de emplazamiento de las instalaciones. Estos serán clasificados para reventa, reciclaje o disposición final.
Venta y/o reciclaje de equipos y estructuras	Respecto del reciclado de los equipos y estructuras, se considerará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Todo el acero se puede recuperar para producir más acero o para usarlos en procesos que necesitan chatarra. - Los plásticos que no puedan ser reciclados deberán ser dispuestos en lugares especialmente diseñados para su destino final. - Los estanques de diverso tipo podrán ser utilizados en otras instalaciones que requieran de almacenamiento o serán reducidos. Todos los vidrios podrán ser reciclados con empresas autorizadas.
Limpieza de sitio	Una vez finalizados los trabajos de desmantelamiento de las instalaciones hayan finalizado, se confirmará que éstos se hayan realizado convenientemente por personal a cargo de las labores de cierre. Durante el desarrollo de los trabajos se verificará que los desechos generados sean trasladados a relleno sanitario autorizado, y que la limpieza de la zona sea absoluta, evitando la creación de pasivos ambientales. En caso de ser necesario, producto de la limpieza del sitio, se tendrá especial cuidado en el retiro de cualquier tipo de suelo contaminado producto de accidentes que en el tiempo de funcionamiento hubieran podido ocurrir, de forma que la superficie quede en condiciones similares a las de su entorno inmediato y preparadas para soportar cualquier otro uso.
4.5.2. RESTAURACIÓN DE LA MORFOLOGÍA, VEGETACIÓN Y CUALQUIER OTRO COMPONENTE AMBIENTAL QUE HAYA SIDO AFECTADO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	
Las actividades de restauración del terreno consistirán en un proceso de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado estructuras de peso, permitiendo devolver la estructura y aumentar la aireación del suelo. En virtud de que el suelo cumple funciones a nivel ambiental, mediante la sustentación de vegetación permanente y efímera, las acciones de descompactación permitirán un repoblamiento natural del área recuperada, sin necesidad de intervención humana.	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a esta fase será el despeje del terreno a intervenir
Fecha estimada de término	Diciembre 2019
Parte, obra o acción que establece el término	Arranque de sistema
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN.	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Parte, obra o acción que establece el inicio	Primera descarga de aguas servidas tratadas vía infiltración
Fecha estimada de término	Segundo semestre 2047
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de las fosas del sistema de alcantarillado particular
4.6.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre del año 2047
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Primer semestre del año 2048. (duración cierre 6 meses)
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración de la morfología del sitio

4.7 MANO DE OBRA	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	5
Operación	2
Cierre	5

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:

Tabla 5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS.	
Impacto ambiental no significativo.	<u>Aire</u> : Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. Posible generación de olores <u>Ruido</u> : Aumento en los niveles de ruido respecto al límite normativo.
Parte, obra o acción que lo genera.	Planta de compostaje
Fase en que se presenta.	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Puntos 5.1.1. y 6.1
<p><u>Emisiones atmosféricas</u>: De acuerdo a lo indicado en el Estudio de Emisiones presentado en el Anexo 02 de la Adenda complementaria, la fase de construcción se efectúa de manera simultánea a la operación actual del proyecto, analizándose así las emisiones de la fase de construcción en conjunto con las de la fase de operación. Según el análisis efectuado en el acápite 4.9 del anexo 02 de la Adenda complementaria, el proyecto cumple con la normativa aplicable, D.S. N° 31/16 de MMA y no requiere compensar emisiones, ya que, no se superan los parámetros establecidos en la norma.</p> <p>Adicionalmente se considera la humectación como medida de control de las emisiones de material particulado. Se contempla la humectación del tramo no pavimentado de la calle Lo Águila, ubicada entre el empalme con la ruta 68 y el acceso del proyecto.</p> <p><u>Ruido</u>: Dado que la fase de construcción y operación se realizan de manera simultánea, se consideran como fuentes de ruido los equipos de la fase de operación: Trilladora, Trilladora cherry, secadora, compresor, taller, sala de bombas, motoniveladora, rodillo vibratorio y retroexcavadora.</p> <p>De acuerdo a lo indicado en el Anexo 16 de la Adenda “Actualización de Estudio de ruido”, en relación a los resultados obtenidos según el D.S. N° 38/2011 del MMA, se determinó la significativa influencia del ruido de fondo en los registros. No obstante, lo anterior, el Nivel promedio es inferior al límite máximo permitido en ambos periodos, por lo que según lo indicado en la letra f) del artículo 19° del D.S. N° 38/2011 del MMA, la Planta cumple con los límites máximos permitidos en periodo diurno.</p> <p><u>Residuos</u>: Los residuos del Proyecto corresponden principalmente a:</p> <p>Residuos sólidos domiciliarios: En la fase de construcción se prevé una generación de residuos domésticos del orden de 7,5 kg/día, estimados en base a una tasa de 1,5 kg/persona-día serán almacenados en bolsas de basura preferentemente “biodegradables” en recipientes cerrados, para luego ser transportados y almacenados en un contenedor de 35 m³. Estos residuos son retirados por una empresa privada debidamente autorizada que presta servicios en la zona. Se verifica que el transporte y</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

disposición final de los residuos cumplan con todas las autorizaciones sanitarias para el transporte y destino final de estos.

En la fase de operación, estos residuos se manejan en primera instancia en recipientes con bolsa de basura biodegradable cercanos a las instalaciones de mayor generación (comedor, oficinas) para luego ser almacenados temporalmente en un contenedor de 35 m³ mayormente para los residuos domiciliarios y a granel o maxisacos en el caso de los residuos industriales no peligrosos, se prevé una generación de residuos domésticos del orden de 600 kg/día, estimados en base a una tasa de 1,5 kg/persona-día.

Residuos industriales no peligrosos: Se considera una generación en el orden de 0,5 ton/mes, estos residuos se almacenan temporalmente, previa clasificación en las áreas de generación, en maxisacos y/o en suelo a granel en el sitio de acopio existente en la Planta de semillas.

Residuos Peligrosos: En la fase de construcción se considera que se generen huaipes y equipos de protección personal (guantes) contaminados con aceites y/o combustible, se considera una generación de residuos peligrosos del orden de 10 kg/mes, estos residuos serán manejados, transportados y almacenados temporalmente en la bodega de almacenamiento temporal. En la fase de operación, no varía respecto a la situación actual o sin proyecto, es decir, durante el proceso se generan aceites en desuso, baterías, filtros, huaipes contaminados con aceites, envases vacíos de agroquímicos y epp contaminados.

Residuos líquidos: En la fase de construcción se estima un volumen de agua servida a generar correspondiente a 0,6 m³/día, considerando una dotación de agua potable de 150 l/hab./día y un factor de recuperación de 0,8. Las aguas servidas son manejadas por el sistema de alcantarillado particular existente y por baños químicos cercanos a los lugares de trabajo.

En la fase de operación, provienen de las instalaciones sanitarias fijas de Planta de semillas Maraseed y lavandería de trajes de personal de campo serán manejados se acuerdo al sistema de alcantarillado particular. En función de la mano de obra de la fase de operación del proyecto en su temporada *peak* de producción (aproximadamente 400 personas) se estima una cantidad de agua servida de 48 m³/día, considerando una dotación de agua potable de 150 l/hab./día y un factor de recuperación de 0,8, mientras que la generación máxima de aguas de lavandería de ropa y envases corresponde a 5,7 y 1,0 m³/día.

Residuos Orgánicos: En la fase de operación se generan estos tipos de residuos y corresponden principalmente a restos de tomate y pimentón, deshojes, desbrotos y eliminación de plantas, los volúmenes de residuos orgánicos comienzan a producirse a partir del mes de octubre de manera gradual alcanzando un máximo de temporada durante el mes de marzo de aproximadamente 5,1 ton/día.

El Proyecto no presenta ni genera riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

Tabla 5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE.

Suelo: Según, el PRMS, el terreno donde se emplazará el proyecto corresponde a un área denominada "Zonas Exclusivas de Actividades Productivas y de Servicio de carácter Industrial", la cual permite localización de industria exclusiva con actividad molesta. Además, cabe señalar que la zonificación antes mencionada se enmarca en el límite urbano.

Aire: Respecto a emisiones atmosféricas, estas se generarán simultáneamente en la fase de construcción (15 días) y operación, sin embargo, no sobrepasa los límites normativos, tal como se presenta en el anexo 02 de la Adenda complementaria.

En relación a emisiones odoríferas, se realizó un estudio de modelación odorífica el que se presenta en el Anexo 14 de la adenda.

La norma de referencia señala 3 [ouE/m³] (percentil 98 horario) como nivel permisible de calidad del aire para actividades asociadas gestión de residuos sólidos orgánicos, concentración sobre el cual, pueden ser percibidos por los receptores sensibles y en consecuencia, con la probabilidad de generar molestia. Las concentraciones de olor modeladas en los receptores de interés ubicados entre 50 y 300 metros de la planta de compostaje son en promedio de 2,1 ueE/m³, luego entre 300 a 400 metros la concentración promedio en los receptores disminuye a 1 ueE/m³, finalmente superior a esa distancia las concentraciones están bajo el umbral de detección.

Por lo tanto, las concentraciones modeladas no superan el umbral de calidad definido. En el anexo 09 de la Adenda complementaria, se adjunta el Plan de Gestión de Olores, presentado por el titular.

Aguas subterráneas: El proyecto no contemplan la intervención y/o explotación de recursos hídricos. Se tendrá especial cuidado durante las actividades de excavación para no alumbrar aguas. De acuerdo a lo señalado por el titular en el anexo 20 de la Adenda, se presenta el estudio de mecánica de suelo, adicionalmente en el anexo 9.2 de la adenda se presenta el detalle sobre la información de niveles de aguas subterráneas y acuífero presente en el área del proyecto.

<u>Especies en estado de conservación:</u> El proyecto se ubica en un área en que hace 25 años debido a cultivos agrícolas, no se presenta fauna nativa asociada de relevancia.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Punto 6.2 del ICE.
El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Tabla 5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS, O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS.	
<u>Letra a) del artículo 7 del RSEIA:</u> De acuerdo a los antecedentes que presenta el Titular en Anexo 08 de la adenda complementaria, dado que se desarrolla en su totalidad en terrenos del Titular, en superficies ya intervenidas para la actividad agroindustrial, específicamente cultivos, desde hace 25 años. Por lo tanto, el Proyecto no intervendrá en su área de emplazamiento el uso ni restringirá el acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales.	
<u>Letra b) del artículo 7 del RSEIA:</u> Cabe indicar que todas las obras asociadas al proyecto se efectuarán dentro de las instalaciones actuales de Maraseed, siendo estas acotadas y de corta duración y no se utilizarán los caminos transitados por los habitantes que son parte del área de influencia, por lo cual, no existirá obstrucción o restricción a la libre circulación de las personas que ingresen al predio. Las obras del Proyecto se desarrollarán en un espacio acotado y el uso de las rutas existentes o proyectadas no cambiará respecto a la situación actual, no siendo afectado el tráfico tal que su uso o aumento los tiempos de desplazamiento, pues no se contempla el corte de rutas o desvíos de tránsito. La planta cuenta con vehículos que facilitan la actividad operativa al interior de la empresa. La frecuencia de entrada y salida de vehículos externos es baja, debido a que la actividad se ve incrementada solo al ingresar insumos y materiales en la temporada de producción. Los flujos están dados principalmente por el transporte de insumos y materiales agrícolas, productos químicos, personal y despacho de producto terminado. El proyecto no aumenta su producción, sólo incorpora la planta de compostaje y el tratamiento de aguas, por lo cual no hay cambios en los tiempos de desplazamiento actuales. Lo anterior, se analiza también según las entrevistas realizadas, donde se indica los tiempos de desplazamiento actuales, los cuales no serán modificados con la operación del presente proyecto. Según lo anterior, no existe afectación potencial. Más detalle en el anexo 08 de la Adenda complementaria.	
<u>Letra c) del artículo 7 del RSEIA:</u> En relación con el acceso de bienes, equipamiento o servicios, según la información recabada en terreno, los habitantes del área de influencia obtienen sus servicios principalmente de Curacaví, Casablanca y Melipilla. El proyecto no altera la calidad de estos bienes ni el acceso, ya no contempla obras o acciones directamente en el sector donde se ubican. En relación a la dimensión de bienestar social, específicamente el atributo de acceso de bienes, equipamiento o servicios, el servicio de agua potable está cubierto, y el proyecto no contempla obras o actividades que puedan afectar este servicio.	
<u>Letra d) del artículo 7 del RSEIA:</u> Tal como se indicó en la Adenda, considerando la información recabada en el AI, mediante las técnicas metodológicas indicadas, permite determinar que no existen Centros Religiosos en el AI del Proyecto, por cuanto se descarta afectación a consecuencia de sus obras, partes y/o acciones sobre actividades de carácter ritual que despliegue la población. Cabe indicar, además, que lo anterior no se restringe únicamente a centros religiosos, sino que versa sobre cualquier grupo humano presente en el AI, los cuales fueron claramente identificados en el Estudio del Medio Humano y que incluye a los centros poblados de Lo Águila, Villa Las Rosas, Vila San Gabriel y Villa Padre Hurtado.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Puntos 6.3 del ICE.
El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
Tabla 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.	
El lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a un terreno sin presencia de recursos naturales renovables, áreas protegidas y sitios prioritarios. No existen poblaciones protegidas, áreas protegidas, sitios prioritarios, humedales ni glaciares en el área de influencia del Proyecto. Cabe destacar que el Proyecto se desarrolla al interior de las instalaciones existentes de Maraseed.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Punto 6.4 del ICE.
El Proyecto no afectará poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares; tampoco afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

emplazar.	
Tabla 5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
El proyecto se emplaza en una zona sin valor turístico o paisajístico, por lo que no generará ningún impacto a este componente.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	
Tabla 5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL.	
El Proyecto no es susceptible de afectar patrimonio cultural. Cabe destacar que el Proyecto se desarrolla al interior de las instalaciones existentes de Maraseed, en terrenos cultivables desde hace 25 años.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Punto 6.6 del ICE.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS.

6.1.1 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., según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de alcantarillado particular
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto contempla la implementación de un sistema de alcantarillado particular para el manejo de las aguas servidas y aguas de lavandería y la disposición del clarificado vía drenes de infiltración.</p> <p>Debido a que en el sector donde se emplaza la planta no existe factibilidad de conexión a alcantarillado público, actualmente se cuenta con un sistema de alcantarillado particular que consta de 5 fosas sépticas y sus respectivos drenes de infiltración, al cual se proyectan 3 sistemas más totalizando en un sistema de 8 fosas sépticas y sus drenes de infiltración.</p> <p>El sistema de evacuación y tratamiento de aguas servidas consiste en un sistema primario de acumulación fosa séptica) y un sistema secundario de infiltración (drenes de infiltración), que se describen a continuación: Sistema primario (fosa séptica): Las aguas servidas generadas son conducidas gravitacionalmente por medio de tuberías hasta el sistema primario de acumulación, donde ocurrirá la decantación de los sólidos, obteniendo un lodo y un sobrenadante. La fosa séptica será de tipo prefabricado de polietileno de alta densidad.</p> <p>Sistema secundario (drenes de infiltración): El sobrenadante generado en la fosa séptica es conducido a un sistema de drenes de infiltración, compuesto por tuberías perforadas enterradas bajo tierra, permitiendo la salida del líquido. Las partículas de la tierra filtran la materia orgánica y los sólidos de las aguas negras. Los microbios que viven en la tierra procesan los sólidos y matan la bacteria y los patógenos que contienen las aguas negras</p> <p>Los antecedentes se presentan en el Anexo 09 de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 6018 de fecha 14 de octubre de 2019, se pronuncia conforme a los contenidos del PAS

6.1.2 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, según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Filtro rotatorio para retención de sólidos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>En la respuesta 1.14.k de la Adenda, el titular señala que la humectación de los caminos se complementará con el excedente del residuo líquido no utilizado en la planta de compostaje.</p> <p>Debido a esto, el titular de acuerdo con sus políticas ambientales decide cumplir con lo recomendado en la “Guía de aplicación de efluentes al suelo del SAG, punto 5.2 (Tabla 5.2.a parámetro DBO5: 600 mg/L). Para esto se implementará un filtro rotatorio, posterior al paso del efluente al filtro parabólico (2 mm) y <i>finisher</i> (1 mm) actuales, para luego ser conducido el RIL hacia el estanque de acumulación de la Planta de compostaje. La incorporación del filtro rotatorio permitirá que el pretratamiento establecido en la actualidad sea mejorado, reduciendo significativamente la DBO del RIL, entre otras mejoras operacionales. El filtro rotatorio que se implementará separa los sólidos mayores a 300µm, lo cual disminuye sustancialmente los sólidos suspendidos en el RIL y con ello una disminución significativa de la DBO (eficiencia del 85% 90%) y los nutrientes.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 6018 de fecha 14 de octubre de 2019, se pronuncia conforme al proyecto, indicando lo siguiente:</p> <p><i>“En base a los antecedentes presentados y aclaraciones en la adenda complementaria, esta Autoridad Sanitaria considera que de acuerdo al tipo de filtro rotatorio para retención de sólidos presentado, le corresponde el Permiso Ambiental sectorial 139, aun cuando el titular no lo haya solicitado, la información se encuentra contenida en la evaluación, por lo que se puede otorgar ambientalmente, contemplando lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>El riego con el efluente será ejecutado durante los meses de verano (diciembre, enero, febrero). Aproximadamente el 80% del efluente va a la planta de compostaje y el 20% a humectación de caminos.</i> <input type="checkbox"/> <i>Medición de DBO, con toma de muestras in situ, inicialmente con y sin filtro rotatorio que permitirá verificar y validar su eficacia, para posteriormente, durante el proceso productivo de obtención de la semilla, tomar muestras a la salida del nuevo filtro para ir realizando un control interno periódico y así asegurar el cumplimiento de la “Guía de aplicación de efluentes al suelo” del SAG, Tabla 5.2.a). Este control se realizará en forma diaria hasta que el proceso este estabilizado, para luego realizarlo una vez a la semana.</i> <input type="checkbox"/> <i>El registro de este control interno estará disponible en la Planta de semillas para revisión de la autoridad.</i> <input type="checkbox"/> <i>El titular se compromete a lo indicado en la respuesta 9.3 de la Adenda 1, el cual señala que de manera semestral se realizarán muestras formales con laboratorio autorizado y luego con estos, un informe anual que se remitirá a la SMA.</i> <input type="checkbox"/> <i>El cumplimiento de la NCh 1333 y “Guía de aplicación de efluentes al suelo” del SAG.</i> <p><i>En caso de que se supere el límite de DBO para la aplicación a caminos, no se realizará humectación de estos y todo el efluente será derivado a la planta de compostaje.”</i></p>

6.1.3 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, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Compostaje de residuos orgánicos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El proyecto contempla el tratamiento mediante compostaje de los residuos orgánicos generados en el proceso productivo.</p> <p>Los residuos orgánicos generados por el proceso agrícola de producción de semillas de tomate, pimentón y endivia se tratarán en una planta de compostaje. Estos residuos orgánicos corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Deshojes originados del manejo de las plantas en los diferentes estados fenológicos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	<input type="checkbox"/> Restos de plantas originados de la eliminación del cultivo <input type="checkbox"/> Pulpa y restos de fruta resultante de la trilla <input type="checkbox"/> Restos de poda de mantenimiento de jardines Los antecedentes se presentan en el Anexo 05 de la Adenda complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 6018 de fecha 14 de octubre de 2019, se pronuncia conforme a los contenidos del PAS.

6.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La planta Maraseed cuenta con una bodega de residuos peligrosos, la cual se ubica al interior de la planta.</p> <p>La bodega corresponde a una estructura metálica de 20,7 m² de superficie, con cierre perimetral de 2 m de alto. Además, cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cierres de planchas 5V en 0,4 mm y malla galvanizada. <input type="checkbox"/> Solera de ventilación de 30 cm. <input type="checkbox"/> Cerchas de fierro altura máxima 2,5 m <input type="checkbox"/> Techo de planchas acanaladas de 0,4 mm <input type="checkbox"/> Puertas correderas externas alto 2,0 m x 2,0 m ancho. <p>Los antecedentes se presentan en el Anexo 09 de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 6018 de fecha 14 de octubre de 2019, se pronuncia conforme a los contenidos del PAS.

6.1.5. Permiso para efectuar obras de regularización o defensas de cauces naturales, según se establece en el artículo 157 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Encauzamiento de cauce natural menor asociado a microcuenca Quebrada s/n.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Aguas arriba del predio que contiene el área de emplazamiento del Proyecto se desarrolla un cauce natural menor, denominado cauce natural Quebrada S/N, de escurrimiento intermitente, cuyo trazado ha sido ordenado a través de la habilitación de un cauce artificial trazado en forma paralela al deslinde oriente del citado predio, el que corresponde a una canalización trapezoidal excavada en suelo natural, de aproximadamente 780 m de longitud, siendo capaz de transportar el caudal de la crecida que eventualmente podría generar la microcuenca Quebrada S/N.</p> <p>Asimismo, esta canalización recibe las aguas lluvias del sistema de drenaje de la Planta Maraseed, a través de dos puntos de descarga de aguas lluvias.</p> <p>Los antecedentes del PAS se presentan en el anexo 04 de la Adenda complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección General de Aguas RM, mediante Oficio Ord. N° 1386 de fecha 15 de octubre de 2019, se pronuncia conforme al proyecto. a los ant del pas Asimismo, DOH, se pronuncia conforme a los ant del pas, mediante su Oficio Ord. N°1101 de fecha 15 de octubre de 2019.

6.1.6. Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Operaciones y procesos del tratamiento de residuos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El tratamiento de residuos (compost) entre las que se encuentra el compostaje de residuos orgánicos, realizan diversas operaciones o procesos, que finalmente permiten transformar un determinado residuo en un producto elaborado o semielaborado</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 3.11 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 6018 de fecha 14 de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

órgano competente	<p>octubre de 2019, se pronuncia conforme al proyecto, indicando lo siguiente:</p> <p><i>“En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. El titular señala que este permiso no aplica para instalaciones como el sistema de alcantarillado y la planta de compostaje, sin embargo esta Autoridad Sanitaria indica que el tratamiento de residuos (compost) entre las que se encuentra el compostaje de residuos orgánicos, realizan diversas operaciones o procesos, que finalmente permiten transformar un determinado residuo en un producto elaborado o semielaborado. Por ello, son consideradas actividades industriales a las que le aplica la calificación, según lo establece el art. 2.1.28 de la OGUC. La actividad será calificada de MOLESTA (posible generación de olores).”</i></p>
-------------------	--

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. D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Como se desarrollan las fases de construcción y operación de manera simultánea se consideran las emisiones de maquinarias, vehículos, generadores.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto adopta las siguientes medidas de control de emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos poseen las revisiones técnicas al día. La mantención de la maquinaria se realiza de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. - Los materiales serán transportados en camiones cubiertos con lona o plástico de dimensiones adecuadas u otros métodos, que impida el escurrimiento de estos y la fuga de polvo durante el transporte. Se mantendrán registros que verifiquen la circulación de camiones cubiertos. - Para los tramos de caminos no pavimentados ubicados al interior de la planta se considera la humectación como medida de control de las emisiones de material particulado, alcanzando una eficiencia de abatimiento de 50%.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registros en planta de copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados.</p> <p>Para el caso de la humectación, se lleva un registro sistemático de aplicación y también se realizan inspecciones a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de ésta</p>

7.2. D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas durante las actividades de movimiento de tierra, combustión maquinaria, tránsito vehicular y combustión de vehículos.</p> <p>La fase de operación del Proyecto generará emisiones atmosféricas asociadas a la transferencia de material, compostaje, combustión maquinaria, grupos generadores, tránsito vehicular y combustión de vehículos.</p> <p>En el anexo 02 de la Adenda complementaria se presentan los resultados de la estimación de emisiones actualizado.</p> <p>la fase de construcción se efectúa de manera simultánea a la operación actual del proyecto, analizándose así las emisiones de la fase de construcción en conjunto con las de la fase de operación. Según el análisis efectuado en el acápite 4.9 del anexo 02 de la Adenda complementaria, el proyecto cumple con la normativa aplicable, D.S. N° 31/16 de MMA y no requiere compensar emisiones</p>
Forma de cumplimiento	Según el informe de emisiones del Anexo 02 de la Adenda complementaria, el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	<p>proyecto no sobrepasa los límites máximos permitidos establecidos en el artículo 64 del PPDA vigente.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, las medidas de control con el fin de disminuir las emisiones generadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos poseen las revisiones técnicas al día. La mantención de la maquinaria se realiza de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. - Los materiales serán transportados en camiones cubiertos con lona o plástico de dimensiones adecuadas u otros métodos, que impida el escurrimiento de estos y la fuga de polvo durante el transporte. Se mantendrán registros que verifiquen la circulación de camiones cubiertos. - Para los tramos de caminos no pavimentados ubicados al interior de la planta se considera la humectación como medida de control de las emisiones de material particulado, alcanzando una eficiencia de abatimiento de 50%. <p>La Seremi de Medio Ambiente, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 919 de fecha 14 de octubre de 2019.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de mantenencias y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra., Además, en los casos que corresponda, se registrará el transporte de materiales o residuos en camiones encarpados.

7.3. D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas – Vialidad y Transporte
Otras normativas relacionadas	<p>D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”</p> <p>D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”</p> <p>D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto durante todas las fases se considera la utilización de vehículos motorizados pesados y livianos, para el transporte de insumos, maquinaria y personal.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigirá que los vehículos motorizados que se utilicen en el Proyecto cuenten con sus respectivas revisiones técnicas al día, rótulos y distintivos que acrediten el cumplimiento de la norma. Los que no lo porten no serán admitidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro que indica la placa patente de los vehículos autorizados que transiten al interior del sitio. Estos registros están disponibles para la autoridad fiscalizadora.</p> <p>Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas.</p> <p>Registro de las revisiones técnicas de los vehículos que ingresen a las instalaciones del Proyecto.</p> <p>Mantención y revisión del registro de los certificados de revisión técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.</p>

7.4. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud. Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Para la fase de operación, se contará con 2 generadores eléctricos de 44 KVA y 1 generador proyectado de 110 KVA con 24 horas de autonomía cada uno

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

sustancias a la que aplica	utilizados únicamente en casos de interrupción del suministro de la red pública de energía eléctrica.
Forma de cumplimiento	El Titular entrega la información sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles que empleen los grupos electrógenos, proporcionándose anualmente, antes del 1° de mayo de cada año, a través de la página web del Ministerio de Medio Ambiente (RETC) por medio del software dispuesto para tales efectos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Reporte de la declaración de emisiones de generadores en el portal www.retc.cl

7.5. D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La planta cuenta con 2 generadores eléctricos de 44 KVA y un generador proyectado de 110 KVA con 24 horas de autonomía cada uno utilizados únicamente en casos de interrupción del suministro de la red pública de energía eléctrica
Forma de cumplimiento	El Titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar sus emisiones de material particulado y gases en relación a los equipos señalados y cumplirá con todas las exigencias que contempla este reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de Declaración de Emisiones, por ventanilla única del RETC. Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

7.6. D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción del Proyecto involucra movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar tanto el material propio de la construcción como material excedente de la faena. Por lo anterior las disposiciones de este cuerpo reglamentario le son aplicables.
Forma de cumplimiento	El Proyecto adopta las siguientes medidas de control de emisiones: <ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos poseen las revisiones técnicas al día. La mantención de la maquinaria se realiza de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. - Los materiales serán transportados en camiones cubiertos con lona o plástico de dimensiones adecuadas u otros métodos, que impida el escurrimiento de estos y la fuga de polvo durante el transporte. Se mantendrán registros que verifiquen la circulación de camiones cubiertos. Para los tramos de caminos no pavimentados ubicados al interior de la planta se considera la humectación como medida de control de las emisiones de material particulado, alcanzando una eficiencia de abatimiento de 50%.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantienen copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados. Para el caso de la humectación, se lleva un registro sistemático de aplicación y también se realizan inspecciones a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de ésta. Registro de revisión periódica del estado de revisión técnica y mantenciones de los vehículos. Revisión periódica de los registros de humectación

7.7. D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”

Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta de compostaje

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Forma de cumplimiento	<p>En el Anexo 16 de la Adenda “Actualización de Estudio de ruido”, se presenta el estudio acústico del proyecto, el cual indica que principalmente en temporada de producción se realizan actividades que pueden provocar ruido adicional a la situación base, sin embargo, éstas no generan efectos sobre los receptores sensibles más cercanos.</p> <p>La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 6018 de fecha 14 de octubre de 2019, se pronuncia conforme a lo asociado a esta materia</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Durante la temporada de producción, se realizará un monitoreo de ruido, el cual servirá para verificar la no excedencia de los límites del presente decreto en los receptores cercanos a la Planta de semillas.

7.8. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”	
Componente/materia:	Residuos.
Otras normativas relacionadas	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Producto de instalación de sistema de alcantarillado y planta de compostaje
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos sólidos asimilables se manejan en primera instancia en recipientes con bolsa de basura biodegradable cercanos a las instalaciones de mayor generación (comedor, oficinas) para luego ser almacenados temporalmente en un contenedor de 35 m³ y a granel o maxisacos en el caso de los residuos industriales no peligrosos. Cada vez que se alcance el 90% de capacidad del sitio de acopio temporal se gestionará el retiro de los residuos industriales no peligrosos, mientras que los residuos domiciliarios se retiran cada tres semanas por empresas autorizadas que cuentan con resolución de retiro, transporte y disposición final.</p> <p>Los residuos peligrosos durante el proceso se generan aceites en desuso, baterías, filtros, huaiques contaminados con aceites, envases vacíos de agroquímicos y epp contaminados. Estos son almacenados en la bodega de residuos peligrosos del Titular y manejados de acuerdo con las disposiciones establecidas en el D.S 148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos</p> <p>Los residuos líquidos generados con motivo de las instalaciones sanitarias fijas de Planta de semillas Maraseed y lavandería de trajes de personal de campo serán manejados de acuerdo al sistema de alcantarillado particular. En el Anexo 9.1 de la DIA se presentan los antecedentes detallados del sistema de alcantarillado particular de la Planta. En función de la mano de obra de la fase de operación del proyecto en su temporada <i>peak</i> de producción (aproximadamente 400 personas) se estima una cantidad de agua servida de 48 m³/día, considerando una dotación de agua potable de 150 l/hab./día y un factor de recuperación de 0,8, mientras que la generación máxima de aguas de lavandería de ropa y envases corresponde a 5,7 y 1,0 m³/día.</p> <p>Ante los eventuales percolados que podrían ser generados por la humectación de las pilas de compostaje, el diseño considera un sistema de recolección y canalización de éstos hacia un estanque de acumulación, para posteriormente ser recirculados al sistema de riego de las pilas. Dichos percolados se estiman en 123 m³/año.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de disposición final de residuos. Estos contendrán autorización de la empresa que retira, destino final del residuo, autorización del destinatario a recibir ese tipo de residuos. Los antecedentes se mantendrán disponibles en el área del Proyecto.

7.9. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que	Todas las fases.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Construcción, Sistema de alcantarillado y planta de compostaje. Durante la fase de construcción del proyecto, se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos (10 kg/mes), los cuales fueron almacenados en la bodega de residuos peligrosos del Titular.</p> <p>Durante la fase de operación se generan aceites en desuso, baterías, filtros, huaipes contaminados con aceites, envases vacíos de agroquímicos y epps contaminados.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Estos son almacenados en la bodega de residuos peligrosos del Titular y manejados de acuerdo con las disposiciones establecidas en el D.S. N° 148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Sobre este punto, el presente proyecto busca la obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) del artículo 142 del RSEIA, por lo que más detalles sobre el mismo se muestran en el Anexo 19.2 de la agenda correspondiente a los antecedentes del PASM del artículo 142.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Obtención del PAS 142, como indicador de cumplimiento de los requisitos solicitados para almacenar residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> Registro actualizado del retiro de los residuos peligrosos para su disposición final. <input type="checkbox"/> Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. <input type="checkbox"/> Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). <input type="checkbox"/> Registros de disposición final de residuos. Estos contendrán autorización de la empresa que retira, destino final del residuo, autorización del destinatario a recibir ese tipo de residuos. Los antecedentes se mantendrán disponibles en obra. <p>Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas y de disposición final de esta clase de residuos, así como también se mantendrá la resolución de funcionamiento de la bodega de almacenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se mantendrá registro de los residuos peligrosos que sean retirados, así como del SIDREP mediante la plataforma del RETC, en caso de que se genere esta clase de residuos.

7.10. D.S. N° 46/2003 del Ministerio de Salud, “Norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas”	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de alcantarillado
Forma de cumplimiento	<p>Las instalaciones requeridas para el manejo y disposición de las aguas servidas darán cumplimiento a cada una de las exigencias estipuladas en este decreto en caso de ser catalogada como establecimiento emisor de acuerdo con el análisis y cálculos respectivos. Una vez obtenida la RCA se realizarán las gestiones sectoriales para la aprobación del proyecto y funcionamiento del sistema.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Documento que acredite el inicio del procedimiento formal de calificación de fuentes de acuerdo con la Guía para la caracterización de riles D.S. MINSEGPRES 46/2002 de la SMA mediante muestreos y análisis a cargo.</p>

7.11. D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud, “Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias”	
Componente/materia:	Residuos Líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de alcantarillado
Forma de cumplimiento	<p>Las instalaciones requeridas para el manejo y disposición de las aguas servidas darán cumplimiento a cada una de las exigencias estipuladas en este decreto. Una vez obtenida la RCA se realizarán las gestiones sectoriales para la aprobación del proyecto y funcionamiento del sistema.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la planta la autorización sanitaria de la empresa contratista asociada al transporte y disposición final de los lodos acumulados en las fosas. Registro de la resolución sanitaria que autorice el sistema de alcantarillado particular, tras la tramitación ambiental y sectorial del PASM 138.
--	---

7.12. D.S. N° 3/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, “Reglamento para el manejo de lodos provenientes de planta de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas”	
Componente/materia:	Residuos Líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Lodos generados en filtros parabólicos y rotatorio
Forma de cumplimiento	En la respuesta 1.16.e de la Adenda y 1.5. de la Adenda complementaria, el titular presenta una caracterización de los residuos sólidos que serán manejados en las distintas áreas de la planta de compostaje
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de residuos sólidos manejados en las áreas de la planta de compostaje

7.13. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Los insumos químicos requeridos por el proceso productivo de obtención de la semilla son principalmente Ácido clorhídrico, hipoclorito de sodio, neutralizante y antiespumante. Los insumos químicos de proceso son almacenados en la bodega de sustancias peligrosas. La bodega cumple con las disposiciones establecidas en el D.S 43 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantiene registro del tipo y cantidades almacenadas de sustancias químicas. Se mantiene en bodega las HDS de cada sustancia almacenada

7.14. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País	
Componente/materia:	Vialidad adyacente.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante la fase de construcción en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	El titular, a través de sus contratistas, cumple con las dimensiones máximas para la circulación de vehículos por vías públicas, como también con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. Se solicitarán los permisos correspondientes cuando se requiera transportar una carga que supere los límites de peso máximo establecidos en la normativa aplicable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de guías de despacho Para el control del peso de carga se mantiene registro de las guías de despacho de la carga a transportar, indicando el viaje realizado y el camión asociado. en caso de requerir el transporte de carga que exceda los límites establecidos, se solicitará autorización a la Dirección de Vialidad correspondiente, indicando lugar de origen y destino; peso de la carga; distribución de peso por eje y la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	fecha de traslado
7.15. D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases se considera el transporte de maquinaria u otros objetos durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no utilizará vehículos de carga para el transporte de insumos y productos. Sin embargo, en caso de ser necesario realizar transportes con vehículos de carga, se realizarán en los horarios pertinentes o se tramitarán los permisos necesarios ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de realizar transportes de insumos y productos en vehículos de carga, se realizará un registro que incluya: tipo de vehículo, patente, año vehículo, horario de transporte y ruta utilizada. Registro de la exigencia por parte del Titular a los todos los subcontratos de transporte de materiales y otros que suscriba durante el desarrollo de la obra, consistente en respetar la presente normativa. Registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma. Registro de los vehículos que ingresan al Proyecto disponible en faena para control y verificación.
7.16. D.F.L. N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas que Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.850/64 y del D.F.L N° 206/60	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante todas las fases, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	El titular, a través de sus contratistas, cumplirá con las dimensiones máximas para la circulación de vehículos por vías públicas, como también con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. Se solicitarán los permisos correspondientes cuando se requiera transportar una carga que supere los límites de peso máximo establecidos en la normativa aplicable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de guías de despacho Para el control del peso de carga se mantiene registro de las guías de despacho de la carga a transportar, indicando el viaje realizado y el camión asociado. en caso de requerir el transporte de carga que exceda los límites establecidos, se solicitará autorización a la Dirección de Vialidad correspondiente, indicando lugar de origen y destino; peso de la carga; distribución de peso por eje y la fecha de traslado
7.17. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, -establece condiciones para el transporte de cargas que indica.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de materiales u otras sustancias
Forma de cumplimiento	Se exige a las empresas contratistas que transporten materiales u otras sustancias, que eviten su dispersión al aire o suelo debiendo considerar cubrir total y eficazmente la carga con lonas de dimensiones adecuadas u otro sistema, de manera de lograr este objetivo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de ingreso o salida de vehículos, señalando: patente, hora, conductor, empresa, carga y cobertor.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	Registro de inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que ésta se encuentre correctamente cubierta.
--	--

7.18. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación. sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones menores
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de capacitación al personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. Registro de aviso realizado al Consejo de Monumentos Nacionales, ante eventuales hallazgos realizados en la ejecución de las obras. Registro de paralización de obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300

Tabla 8.1. Condiciones o exigencias			
<input type="checkbox"/> El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Dirección General de Aguas, en su Oficio Ord. N° 1386 de fecha 15 de octubre de 2019, el que señala:			
<p>“1. Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo a los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en el Adenda Complementaria el Titular presenta los antecedentes para regularizar obras ya ejecutadas y que corresponden: a una obra de canalización de la Quebrada S/N, incluida las obras de descargas de aguas lluvias en la referida Quebrada.</p>			
<p>1.1 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.</p>			
<p>1.2 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA.</p>			
<p>1.3 Ante lo declarado por el Titular y al considerar el proyecto la regularización de una obra de canalización de la Quebrada S/N, incluida las obras de descargas de aguas lluvias en la referida Quebrada, ya ejecutadas, cabe concluir que a las obras del proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed”, les es aplicable el PAS del artículo 157. Al respecto, en Tabla 3-1 de la Respuesta 3.4.3.1 del Adenda Complementaria, el Titular hace mención a la Obra de descarga de Quebrada Sin Nombre a Estero Puangue, sin hacer referencia a ella en el Anexo 4, motivo por el cual dicha obra es incorporada al PAS. Por tanto, atendido lo señalado, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de las componentes ambientales relacionadas al PAS del artículo 157°, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 171° del Código de Aguas.</p>			
<p>a) Las obras se localizan en las siguientes Coordenadas UTM (m) Datum WGS84:</p>			
Obra	Punto de la Canalización	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S)	
		Norte	Este
Canalización	Inicio (aguas arriba)	6.300.427	301.821
	Fin (aguas abajo)	6.301.210	301.883
Descarga en Aguas Lluvia	OD-ALL-01	6.301.027	301.872
	OD-ALL-02	6.301.210	301.884

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Obra de descarga de Quebrada Sin Nombre a Estero Puanque	-	6.301.240	301.886
--	---	-----------	---------

b) El Titular compromete el Plan de Monitoreo que señala en acápite 2.6 del Anexo 4:

Ubicación de los puntos de control	A lo largo de todo el tramo de canalización.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución del componente	Estado de limpieza de la obra de canalización.
Límites permitidos o comprometidos	Ninguna obstrucción u elemento externo dentro de la obra de canalización.
Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro	El seguimiento tendrá una frecuencia en función de la temporal de ocurrencia de precipitaciones, las que se ejecutarán conforme a pronóstico cierto de ocurrencia de eventos hidrometeorológicos.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	Se revisará completamente el estado de la obra de canalización, ello a fin de asegurar que se encuentre limpia, sin obstrucciones y sin desprendimiento de taludes.
Plazo y frecuencia de informes	El Titular mantendrá un registro de las inspecciones realizadas, el cual estará disponible en planta para revisión de la Autoridad.

c) Se precisa que, el Titular deberá presentar los antecedentes ante DGA RMS, para su revisión sectorial, considerando la Canalización, la Obra de descarga de Quebrada Sin Nombre a Estero Puanque y las 2 obras de Descarga de aguas lluvias en la Quebrada Sin Nombre.

Se deja constancia que conforme a las atribuciones que establece el artículo 171 del Código de Aguas, DOH y DGA se encuentran de acuerdo en las materias señaladas.

1.4 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.

2. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.

3. Que, en Respuesta 1.6 a) del Adenda Complementaria el Titular declara: "a) El Titular acoge la solicitud. En atención al riesgo de una eventual rotura de la superficie impermeabilizante asociada al área de compostaje, el Proyecto contemplará el monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas aguas arriba y aguas abajo de dicho sector. Para lo anterior, se han contemplado 2 puntos de monitoreo, uno de ellos asociado al denominado Pozo N°1, el que se encuentra actualmente construido, cuyo uso actual se asocia al riego de invernaderos, constituyéndose como el punto de monitoreo aguas arriba del área de compostaje. El segundo punto de monitoreo corresponderá a un nuevo sondaje, el que vendría a representar la condición aguas abajo del área de compostaje. El Titular compromete que los citados puntos estarán afectos al monitoreo de calidad de aguas y nivel piezométrico."

a) La Georreferenciación de los puntos de monitoreo de calidad de aguas subterráneas asociados al área de emplazamiento del Proyecto son las siguientes:

Punto de monitoreo	de	Monitoreo c/r al Área de Compostaje	Coordenadas UTM Datum WGS84, huso 19S	
			NORTE	ESTE
M1		Aguas Arriba	6.300.814	301.631
M2		Aguas Abajo	6.301.209	301.860

b) Por su parte, el Titular se compromete a la realización de una caracterización inicial de aguas subterráneas, tanto en el Punto M1 como en el Punto M2, cuya fecha dará inicio al monitoreo en cuestión para la Fase de Operación del Proyecto. Lo anterior, se ejecutará una vez calificado ambientalmente el Proyecto, específicamente, en un plazo no superior a 45 días hábiles desde la correspondiente notificación de la Resolución de calificación ambiental aprobatoria.

c) El Titular compromete el monitoreo tanto de los parámetros establecidos en el DS N°46/2002 como aquellos contemplados en la NCh N°409/2005 y en la NCh 1.333/78, tanto para la caracterización inicial como para la Fase de Operación. Igualmente, el Titular compromete una frecuencia de monitoreo trimestral.

d) El Titular compromete la elaboración de un Informe Técnico, a los 15 días hábiles de haber sido

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

notificado de los resultados por parte del ETFA, conforme a cada uno de los requisitos solicitados por la Autoridad para el referido monitoreo, esto también en conformidad a lo dispuesto en la Resolución SMA N° 894/2019, sobre instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente agua.

Sin perjuicio de lo comprometido por el Titular, es necesario precisar que se debe elaborar un Informe Trimestral, según el monitoreo de Fase de Operación comprometido, el cual será remitido a la SMA con dicha frecuencia, y en conformidad a lo establecido Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). El reporte además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894 del 24 de junio de 2019 que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

El Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte		Este
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

4. Que, tal como se establece en la Respuesta 1.11 del Adenda Complementaria, el Titular acoge aplicar la siguiente medida a ser aplicada en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
- ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.
- iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
- iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.
- v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
- vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.

5. Que, tal como se establece en la Respuesta 1.12 del Adenda Complementaria, el Titular acoge aplicar la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos. Cabe precisar que dicha medida debe ser aplicada tanto en Fase de Construcción como de Operación, pues resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, ya que se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o

circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:

“En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).”

6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

- a. Que, en acápite 1.5.1.3 de la DIA, declaró: “El suministro de agua potable proviene de un sistema de agua potable rural (APR),...”. En Adenda 1 adjunta oficio DOH asociado al Comité APR Las Rosas.
- b. Que, en Respuesta 1.18 del Adenda 1, el Titular declaró: “la actividad existente de la Planta de semillas ocupa agua de pozo para sus procesos agroindustriales. La extracción posee derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, los cuales no se verán modificados por el presente proyecto en evaluación.”
- c. Que, se debe tener presente que en Respuesta 1.5 c) del Adenda Complementaria, el Titular declaró: “El Titular acoge lo solicitado por la autoridad y se compromete a gestionar el aseguramiento de la calidad de la impermeabilización de la planta de compostaje con una entidad externa a la empresa y de reconocida experiencia en la materia.”
- d. Que, se debe tener presente que en Respuesta 2.2 del Adenda Complementaria, el Titular declaró: “El Titular aclara que, la denominación de “efluentes” a la cual hace referencia la citada Lámina N°1-719 del Anexo 8 de la Adenda, se refiere a una descarga de aguas lluvias, en ningún caso a RILes.”
- e. Que, se debe tener presente que en Respuesta 3.4.1 a. del Adenda Complementaria, el Titular declaró: “El Titular aclara que, efectivamente, el denominado “Canal Oriente Aguas Minicuecas” corresponde a la canalización de la Microcuenca Quebrada Sin Nombre, obra para la cual se presentó el PAS 157 que se acompaña en el Anexo 9.3 de la Adenda, cuyo documento actualizado se presenta como Anexo 04 en la Adenda Complementaria.”
- f. Que, se debe tener presente que en Respuesta 4.1 a. del Adenda Complementaria, el Titular declaró: “En relación a la componente hidroquímica, ello respecto del sistema de alcantarillado particular de aguas servidas, consistente en 8 fosas sépticas y sus respectivos drenes de infiltración, cabe señalar que, si bien la zona acuífera donde se ubica el área de emplazamiento del Proyecto califica con Alta Vulnerabilidad de Acuífero (DGA 2015), de acuerdo a la caracterización hidroquímica realizada a los flujos característicos que contempla el Proyecto, este presenta valores sustancialmente inferiores a cada uno de los parámetros hidroquímicos definidos para Establecimiento Emisor que establece el D.S. N°46/2002. Lo anterior, permite establecer que, los flujos que serán dispuestos en los drenes de infiltración no califican como RIL y, en consecuencia, la instalación no calificaría como Establecimiento Emisor de aquellos que indica el numeral 8 artículo 3 del D.S. N°46/2002, no comprometiéndose así el estado hidroquímico de las aguas subterráneas asociadas al área de emplazamiento del Proyecto.”. Al respecto se precisa que lo declarado por el Titular debe formar parte de los antecedentes a ser expuestos ante la Superintendencia del Medio Ambiente, atendiendo a lo informado durante el proceso de evaluación: “En caso que exista la infiltración de aguas servidas tratadas y en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 disponible en el link: <http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision> y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RMS del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002.”

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y telecomunicaciones, Región Metropolitana, mediante su Oficio Ord. N° 7980 se fecha 14 de agosto de 2019, el que señala:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

1. *“El Titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones al proyecto.*
2. *El titular deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo 298/95, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones el cual regula los procedimientos para el transporte de cargas de sustancias que por sus características sean peligrosas o representen riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente.*
3. *Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.*
4. *Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.*
5. *En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”*

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana, mediante su Oficio Ord. N° 6018 se fecha 14 de octubre de 2019, el que señala el relación a los residuos lo siguiente:

“1.2.1 El titular deberá cumplir con lo indicado en el D.S. 3/2012 de MMA, respecto de los lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria de frutas y hortalizas.

1.2.2 El titular deberá tener en cuenta el pH de las borras a incorporar en el proceso de compostaje, adecuándose a lo indicado en numeral 5.3.3.5 del anexo 9 de la adenda complementaria, de pH óptimo entre 5.5 a 8.

1.2.3 Respecto de los insumos del compostaje, el titular deberá tener en cuenta el tamaño adecuado de estos para asegurar un control adecuado en la oxigenación, humedad y generación de olores de la pila...”

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por DOH, mediante su Oficio Ord. N°1101 de fecha 15 de octubre de 2019:

“Riesgos Naturales

En relación a la eventual modificación de límites de áreas de riesgos y fajas de restricción a partir de cauces naturales establecidos por el PRMS, se deberá obtener en forma previa, la autorización sectorial correspondiente a estas materias, por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas.”

En la respuesta 4.15 de la Adenda, en relación a la propuesta de humectación de caminos internos de la Planta de Semillas con riles de excedencia de la Planta (diciembre, enero y febrero), se podrían traducir en una elevada generación de emisiones de olores molestos debido al alto contenido de materia orgánica de los mismos, de acuerdo a los análisis presentados en el Anexo 10 de la DIA, reflejados en valores altos de los parámetros de BDO, DQO y nitrógeno amoniacal y nitrógeno total, por tanto el titular se compromete a incorporar un filtro rotatorio a la línea operacional del proceso productivo de obtención de semillas (respuesta 1.14 k. de la Adenda), así los RILES de humectación cumplirán con los parámetros de la norma chilena de riego (Anexo 10 de la DIA) y de la “Guía de aplicación de efluentes al suelo” del SAG, punto 5.2 (Tabla 5.2.a parámetro DBO5: 600 mg/L).

En respuesta 1.14 letra k de la Adenda, el titular, considera un tratamiento para el RIL mediante un filtro rotatorio, posterior al paso del mismo por un filtro parabólico (señalado este último en la DIA), para finalmente conducirlo al estanque de acumulación de la Planta de Compostaje, con el objetivo de cumplir con señalado la “Guía de aplicación de efluentes al suelo” del SAG, punto 5.2 (Tabla 5.2.a parámetro DBO5: 600 mg/L), de tal forma de reducir significativamente la DBO5 del RIL (85% - 90% de eficiencia), la cual es elevada con un valor medido de 970 mg/l, por reducción de los sólidos suspendidos del RIL. Todo lo anterior considerando que el exceso de estos RILES será empleado en el riego de caminos. Por tanto, el titular señala en su respuesta 1.3 de la Adenda complementaria que para realizar el seguimiento de la efectividad de la medida adquirirá un medidor de DBO portátil para la toma de muestras *in situ*. Inicialmente se tomará una muestra con y sin filtro que permitirá verificar y validar su eficacia, para posteriormente, durante el proceso productivo de obtención de la semilla, tomar muestras a la salida del nuevo filtro para ir

realizando un control interno periódico y así asegurar el cumplimiento de la “Guía de aplicación de efluentes al suelo” del SAG, Tabla 5.2.a). El registro de este control interno estará disponible en la Planta de semillas para revisión de la autoridad. Cabe destacar, que este procedimiento obedece a un control interno independiente al compromiso voluntario adoptado en la respuesta 9.3 de la Adenda, el cual señala que de manera semestral se realizarán muestras formales con laboratorio autorizado y luego con estos, un informe anual que se remitirá a la SMA.

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1. Compromiso voluntario 1	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Análisis de laboratorio de riles
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Asegurar que los riles utilizados para la humectación de caminos cumplan con los parámetros de la norma chilena de riego (Anexo 10 de la DIA) y con los parámetros de DBO5 y sólidos suspendidos recomendados en la “Guía de aplicación de efluentes al suelo” del SAG, punto 5.2 (Tabla 5.2.a parámetro DBO5: 600 mg/L). <u>Descripción:</u> El titular se compromete a realizar un análisis de laboratorio a los riles para medir DBO5 y sólidos suspendidos con entidades certificadas por el Instituto Nacional de Normalización (INN). <u>Justificación:</u> Con los resultados del análisis se puede asegurar que se cumplan los parámetros establecidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La muestra se tomará <i>in situ</i> previo a la impulsión de los riles hacia la planta de compostaje. <u>Forma:</u> Se realizará por una empresa autorizada por la autoridad competente.
Indicador que acredite su cumplimiento	El registro de este análisis se encontrará disponible para revisión de la Autoridad en las oficinas de la Planta de Semillas
Referencia	Tabla 10.1.1 de ICE.

9.2. Compromiso voluntario 2	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Monitorear la calidad de las aguas subterráneas aguas arriba y aguas abajo de dicho sector <u>Descripción:</u> Se han contemplado 2 puntos de monitoreo, uno de ellos asociado al denominado Pozo N°1, el que se encuentra actualmente construido, cuyo uso actual se asocia al riego de invernaderos, constituyéndose como el punto de monitoreo aguas arriba del área de compostaje. El segundo punto de monitoreo corresponderá a un nuevo sondaje, el que representará la condición aguas abajo del área de compostaje. <u>Justificación:</u> Mediante muestreo <i>in situ</i> y análisis de laboratorio
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar, forma y oportunidad:</u> Por su parte, el Titular se compromete a la realización de una caracterización inicial de aguas subterráneas, tanto en el Punto M1 como en el Punto M2, cuya fecha dará inicio al monitoreo en cuestión para la etapa de operación del Proyecto. Lo anterior, se ejecutará una vez calificado ambientalmente el Proyecto, específicamente, en un plazo no superior a 45 días hábiles desde la correspondiente notificación de la Resolución de calificación ambiental aprobatoria. El Titular compromete el monitoreo tanto de los parámetros establecidos en el DS N°46/2002 como aquellos contemplados en la NCh N°409/2005 y en la NCh 1.333/78, tanto para la caracterización inicial como para la etapa de operación. Igualmente, el Titular compromete una frecuencia de monitoreo trimestral.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de informe técnico conforme a cada uno de los requisitos solicitados por la Autoridad para el referido monitoreo, esto también en conformidad a lo dispuesto en la Resolución SMA N894/2019, sobre instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente agua.
Referencia	Tabla 10.1.2 de ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

10°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

10.1. Riesgo o contingencia “Sismo”.	
Riesgo o contingencia	Sismo
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de trabajo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>En todas las fases se adoptarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El emplazamiento y el tipo de recinto a construir darán cumplimiento a las especificaciones bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. <input type="checkbox"/> A modo general se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia, el cuál será verificado y controlado en cumplimiento por parte del asesor en prevención de riesgos del titular. <input type="checkbox"/> El personal deberá evacuar a la zona de seguridad en caso de que se generen derrumbes, caídas de objetos, etc. <input type="checkbox"/> Actividades semanales de Brigada de Emergencia. <input type="checkbox"/> Se capacitará y entrenará a personal en labores de rescate y emergencia, los cuales deberán ser capacitados en forma anual; se apoyará en la Brigada de Emergencia. <input type="checkbox"/> Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia anual. En el caso de ocurrir un siniestro en cualquiera de las fases del proyecto se activará el Plan de Emergencias.
Forma de control y seguimiento	<p>Registros asociados al Plan de Evacuación de Emergencia</p> <p>Registros de asistencia a capacitaciones</p> <p>Registro de actividades de brigada de emergencia</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de ocurrir una emergencia en todas las fases del Proyecto se adoptarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad. <input type="checkbox"/> Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. <input type="checkbox"/> En caso de que existen daños que impidan el normal funcionamiento de las líneas, se informará de esta situación a las autoridades competentes. <input type="checkbox"/> Se activará el Plan de Comunicaciones, que especifica según la magnitud del evento. La información se obtendrá de los organismos estatales (ONEMI, etc.). <input type="checkbox"/> Detención de operaciones. <input type="checkbox"/> Notificación de despacho a Bomberos. (si aplica). <input type="checkbox"/> Corte de suministro desde EPSA. <input type="checkbox"/> Gestionar logística ante la emergencia (materiales, herramientas, maquinarias, colaciones, transporte). <input type="checkbox"/> Emisión de investigación del incidente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En caso de emergencia se comunicará a la SMA a través de la página web, sistema de seguimiento de RCA. De acuerdo con la gravedad de la emergencia, se comunicará adicionalmente mediante contacto telefónico.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria.</p>

10.2. Riesgo o contingencia 2 “Condiciones Climáticas/Aguas lluvias”	
Riesgo o contingencia	Condiciones Climáticas/Aguas lluvias
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todos los sectores
Acciones o medidas a implementar para prevenir la	<p>Se considera un plan de mantención anual el cual contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acequias de conducción de aguas provenientes de las unidades de producción, áreas domiciliarias y descarga al estero el Puangue.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Todas unidades que cuenten con cubierta y canaletas de polietileno, se deberá ejecutar acequias de conducción de agua. Estas se realizarán con maquinaria agrícola disponible en el Homefarm Curacaví. <input type="checkbox"/> El sistema permanece operativo todo el año, se revisan y mejoran al comenzar la temporada de otoño-invierno y cada vez que el pronóstico del tiempo indique que existirán precipitaciones en la zona. <input type="checkbox"/> Por otra parte, se revisará visualmente que todas las cañerías de descarga (principalmente al estero el Puangue, realizada por el MOP) se encuentre despejada y libre de escombros
Forma de control y seguimiento	Registros en planta de revisión de acequias Registros en planta de mantenciones e inspecciones visuales
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Si durante un evento de precipitaciones el sistema no logra recepcionar y conducir el agua de lluvia de forma eficiente y eficaz, se procederá de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se identificará el área que presenta fallas. <input type="checkbox"/> Se le comunicará al jefe de <i>Farming</i>, el origen y ubicación de la problemática. <input type="checkbox"/> El jefe de <i>Farming</i> coordinará la maquinaria y el personal necesario para restablecer el flujo de agua a las acequias de recepción central. <input type="checkbox"/> Se revisarán todos los puntos de descargas, con el fin de remover escombros o material que interrumpa el flujo correcto del agua lluvia. <input type="checkbox"/> Se repararán y reinstalarán todas las canoas que puedan desprenderse del anclaje al suelo, para eso se contará con el polietileno necesario, herramientas y equipo de protección persona.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez ocurrido el evento se dará aviso a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria. Anexo 06 de Adenda complementaria, se presenta Sistema de saneamiento de aguas lluvias

10.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Emanación de olores por mal manejo de material orgánico”	
Riesgo o contingencia	Emanación de olores por mal manejo de material orgánico
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de compostaje
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir la generación de olores molestos debido al manejo de los residuos orgánicos, se debe seguir el Plan de Gestión de Olores (PGO) adjunto en el Anexo 09 de la adenda complementaria. Las medidas operacionales consideran lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Los residuos que ingresan a la planta de compostaje no deberán permanecer por un periodo superior a 5 días en el área de recepción y mezcla. <input type="checkbox"/> El material recepcionado se debe mezclar con el material estructurante para lograr una relación de carbono/nitrógeno entre 30 y 35. Si la relación es mayor a 35 no existirá suficiente nitrógeno para el crecimiento microbiano, disminuyendo la actividad biológica, por lo que se retrasará el proceso. Si la relación es menor a 30, existirá exceso de nitrógeno, generando amoníaco, lo que desprenderá olor desagradable. <input type="checkbox"/> Para asegurar la relación esperada de C/N, se mantendrá la mezcla dentro las proporciones que se indican en el punto 5.2 del anexo 09 de la adenda complementaria. <input type="checkbox"/> Se controlará diariamente la temperatura y humedad durante todo el proceso de producción de compost, realizando monitoreos periódicos. La humedad debe fluctuar entre el 40-50%. Si supera el rango establecido se procederá a voltear y mezclar con material estructurante. <input type="checkbox"/> Se aplicará aireación a las pilas de forma periódica a través de volteo mecanizado
Forma de control y seguimiento	Registro de “Planilla de control de compostaje” indicada en el anexo N° 4 del documento Plan de gestión de olores adjunto en el anexo 09 de la Adenda

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que se informe la presencia de olores molestos por parte del personal de la empresa o por la comunidad se deberá activar el plan de emergencia del Plan de Gestión de Olores (PGO) adjunto en el Anexo 09 de la adenda complementaria, que considera las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificar la ubicación de fuente de olor y la causa si es debido a mal funcionamiento, gestión incorrecta o accidente. <input type="checkbox"/> Una vez determinada la fuente y la causa de olor, se aplica las medidas correctivas para evitar la propagación del olor hacia la comunidad, generando un registro de emergencia, que permita hacer seguimiento y generar las medidas correctivas pertinentes, aplicando para ello el Plan comunicacional desarrollado. <input type="checkbox"/> En caso de que el olor sea detectado primero por la comunidad (registros de quejas y reclamos), el responsable del PGO verificara dicho evento realizando lo siguiente: En caso de que la fuente de olor provenga de la planta de compostaje, se verificara el o los procesos involucrados determinando si es por mal funcionamiento o gestión incorrecta, se revisaran todos los parámetros de operación y se realizarán de inmediato las acciones para volver a la correcta operación. Una vez corregida la falla se aplicará el Plan comunicacional desarrollado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). <input type="checkbox"/> La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). <p>La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria. Anexo 09 “Actualización Plan de Gestión de olores” de Adenda complementaria.</p>

10.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Emanación de olores por apozamiento de ril en camiones internos”	
Riesgo o contingencia	Emanación de olores por apozamiento de ril en camiones internos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Humectación de caminos
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<p>El riego de caminos debe presentar una tasa de riego y frecuencia tal que asegure que este proceso no genera apozamientos, la tasa máxima de riego es de 2,3 lt/m³/día. Otro aspecto fundamental es que el parámetro de la DBO no supere los 600 mg/l de acuerdo con la normativa, este parámetro será verificado cada vez que se inicie el proceso de riego con riles.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro del riego de caminos, considerando el flujo utilizado de ril y constatando la ausencia de apozamientos. Registro de la medición de la DBO.</p>
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que se informe la presencia de olores molestos por parte del personal de la empresa o por la comunidad se deberá activar el plan de emergencia del Plan de Gestión de Olores (PGO) adjunto en el Anexo 09 de la adenda complementaria, que considera las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificar la ubicación de fuente de olor y la causa si es debido a mal funcionamiento, gestión incorrecta o accidente. <input type="checkbox"/> Una vez determinada la fuente y la causa de olor, se aplica las medidas correctivas para evitar la propagación del olor hacia la comunidad, generando un registro de emergencia, que permita hacer seguimiento y generar las medidas correctivas pertinentes, aplicando para ello el Plan comunicacional desarrollado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). <input type="checkbox"/> La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria. Anexo 09 “Actualización Plan de Gestión de olores” de Adenda complementaria.

10.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Emanación de olores por periodos prolongados de acumulación de percolados”	
Riesgo o contingencia	Emanación de olores por periodos prolongados de acumulación de percolados
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de compostaje
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir la generación de olores molestos debido a la acumulación de percolados por períodos se debe seguir el Plan de Gestión de Olores (PGO) adjunto en el Anexo 09 de la adenda complementaria, que indica que no se deben acumular por más de 1 día en los estanques de acumulación.
Forma de control y seguimiento	Registro de uso de los percolados en la humectación de las pilas de compostaje.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se informe la presencia de olores molestos por parte del personal de la empresa o por la comunidad se deberá activar el plan de emergencia del Plan de Gestión de Olores (PGO) adjunto en el Anexo 09 de la adenda complementaria, que considera las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificar la ubicación de fuente de olor y la causa si es debido a mal funcionamiento, gestión incorrecta o accidente. <input type="checkbox"/> Una vez determinada la fuente y la causa de olor, se aplica las medidas correctivas para evitar la propagación del olor hacia la comunidad, generando un registro de emergencia, que permita hacer seguimiento y generar las medidas correctivas pertinentes, aplicando para ello el Plan comunicacional desarrollado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). <input type="checkbox"/> La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria. Anexo 09 “Actualización Plan de Gestión de olores” de Adenda complementaria.

10.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Proliferación de vectores sanitarios”	
Riesgo o contingencia	Proliferación de vectores sanitarios
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de compostaje
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Delimitación física total de la planta de compostaje bajo una cubierta agrotexil o malla antiafido 50 mesh. Esto permite evitar el tránsito de plagas y vectores de interés sanitario. <input type="checkbox"/> Ejecución de un programa de limpieza y mantenimiento del área a compostar. <input type="checkbox"/> Aplicación del Apéndice 5. “Programa de manejo integrado de plagas”, adjunto en el Anexo 13 de la Adenda.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenimiento y limpieza de área a compostar
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Aplicación del “Programa de manejo integrado de plagas”, adjunto en el Apéndice 5, del Anexo 09 “Plan de Gestión de Olores” de la Adenda complementaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). <input type="checkbox"/> La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria. Anexo 09 “Actualización Plan de Gestión de olores” de Adenda complementaria.

10.7. Situación de riesgo o contingencia 7 “Derrame o fuga de aguas servidas”	
Riesgo o contingencia	Derrame o fuga de aguas servidas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de alcantarillado
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Para cada punto SAP perteneciente a Maraseed se programará un retiro anual, el cual es coordinado con la empresa contratada actualmente, por otra parte, cada nivel de fosa se revisará mensualmente para verificar su estado. Este se ejecuta en el mes de agosto de cada año, y se coordina con el jefe de área correspondiente y la gerencia de operaciones.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisión mensual de cada fosa.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En el caso que cualquier punto SAP llegue a su punto de nivel máximo o se logre identificar alguna falla en su funcionamiento, se coordinara con el jefe de <i>Farming</i> y gerencia de operaciones el siguiente plan de acción: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fosa posee nivel máximo de capacidad: Una vez identificado el punto SAP, se procederá a comunicarse con la empresa encargada de mantención y se le solicitará la descarga inmediata, para la posterior revisión completa del sistema. <input type="checkbox"/> Falla estructural: Si algún punto SAP, presenta daño o falla estructural, se procederá a demarcar el área para evitar los posibles accidentes, tanto del personal como de los vehículos que transitan por la empresa. Luego, el jefe de <i>farming</i> y gerente de operaciones, evaluarán la falla, si esta es categorizada como menor, se programará de forma interna la reparación, si la falla es categorizada como grave, se llamará a la empresa encargada de la mantención para ejecutar las obras pertinentes para la reparación de forma inmediata. Como medida de mitigación, se contratará el número de baños químicos necesarios de acuerdo con el uso del punto SAP. En cualquiera de ambos escenarios, se suspenderán las descargas al sistema, cerrando el suministro de agua y cancelando de manera temporal las instalaciones sanitarias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). <input type="checkbox"/> La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). <input type="checkbox"/> La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria.

10.8. Situación de riesgo o contingencia 8 “Riesgo de contacto con lodos”	
Riesgo o contingencia	Riesgo de contacto con lodos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de alcantarillado (manejo de lodos)
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita realizar esta labor adecuadamente, evitando en todo momento el contacto directo con los lodos. <input type="checkbox"/> Se dispone de elementos de protección personal (EPP) para esta actividad; así como también la revisión constante del correcto uso de ellos por parte de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro del procedimiento efectuado por el contratista
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En el caso de contacto con lodos se procederá a: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desinfectar inmediatamente la zona afectada <input type="checkbox"/> El personal involucrado deberá ser inmediatamente atendido, proporcionándoles los elementos necesarios para una adecuada limpieza. <input type="checkbox"/> En caso de mayor gravedad, los afectados deberán ser trasladados de emergencia a un centro médico.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de emergencia se comunicará a la SMA a través de la página web, sistema de seguimiento de RCA. De acuerdo con la gravedad de la emergencia, se comunicará adicionalmente mediante contacto telefónico, según lo indicado en el numeral 1.3.3 del anexo 01 de la adenda complementaria
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria.

10.9. Situación de riesgo o contingencia 9 “Filtración de lixiviados”	
Riesgo o contingencia	Filtración de lixiviados
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de compostaje
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uso de una geomembrana HDPE de 2 mm de espesor en las zonas de fermentación y maduración. <input type="checkbox"/> Correcta ejecución y uso adecuado del mini cargador en la operación diaria al interior de la planta evitan roturas en la geo membrana. <input type="checkbox"/> Terreno con pendiente 2% y canales conductores a estanque de acumulación. <input type="checkbox"/> Instalación de pera de nivel en estanques de acumulación de lixiviados y detección automática de bomba de impulsión.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Forma de control y seguimiento	Registro de la inspección visual de la geomembrana y estanques de acumulación de lixiviados
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<input type="checkbox"/> Detener bombas de impulsión. Minimizar la dispersión aplicando medidas defensivas provisorias (absorbentes, pretilas, barreras) Contener el área afectada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En caso de que con motivo de la ejecución del proyecto en evaluación se genere una contingencia o emergencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia del Medio Ambiente y a los organismos con competencia en la materia, el cual considerará dentro de sus contenidos al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). <input type="checkbox"/> La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). <input type="checkbox"/> La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). <p>Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria.

10.10. Situación de riesgo o contingencia 10 “Fuga de percolado por rotura de HDPE”	
Riesgo o contingencia	Fuga de percolado por rotura de HDPE
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de compostaje
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> La correcta ejecución y el uso adecuado del mini cargador en la operación diaria al interior de la planta evitan roturas en la geomembrana. Además, se propone un Plan de monitoreo de la calidad del agua subterránea aguas arriba y debajo de la planta de compostaje, presentado en la sección 1.3.3 del Anexo 05 de la adenda complementaria, correspondiente a la actualización de PASM 140 de la planta de compostaje.
Forma de control y seguimiento	Registro de los monitoreos de calidad de agua subterránea.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que, en cualquiera de los monitoreos programados, se detecte una alteración con respecto a la situación basal a causa de la operación de las pilas de compostaje se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Detener el ingreso de material orgánico a la planta de compostaje. Durante la emergencia el material orgánico será dispuesto en relleno sanitario autorizado. <input type="checkbox"/> Realizar análisis geofísico para identificar sector de mayor humedad y establecer la zona de la rotura. <input type="checkbox"/> Identificar la fuente de filtración <input type="checkbox"/> Limpiar zona de fuga <input type="checkbox"/> Reparar inmediatamente
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de emergencia se comunicará a la SMA a través de la página web, sistema de seguimiento de RCA. De acuerdo con la gravedad de la emergencia, se comunicará adicionalmente mediante contacto telefónico, según lo indicado en el numeral 1.3.3 del anexo 01 de la adenda complementaria
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

10.11. Situación de riesgo o contingencia 11 “Derrame de lixiviados por rebalse en los estanques de acumulación”	
Riesgo o contingencia	Derrame de lixiviados por rebalse en los estanques de acumulación
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de compostaje
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Instalación de pera de nivel en estanques y detección automática de bomba de impulsión.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones visuales
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de derrame de lixiviados por rebalse en los estanques de acumulación se procederá a: <input type="checkbox"/> Detener bombas de impulsión <input type="checkbox"/> Minimizar la dispersión aplicando medidas defensivas provisionarias (absorbentes, pretilas, barreras) <input type="checkbox"/> Contener el área afectada
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de emergencia se comunicará a la SMA a través de la página web, sistema de seguimiento de RCA. De acuerdo con la gravedad de la emergencia, se comunicará adicionalmente mediante contacto telefónico, según lo indicado en el numeral 1.3.3 del anexo 01 de la adenda complementaria
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria.

10.12. Situación de riesgo o contingencia 12 “Afloramiento de aguas”	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de alcantarillado
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Como medida de prevención, de manera previa a la fase de construcción se realizará una calicata en el lugar específico de localización de la fosa.
Forma de control y seguimiento	Registro de la construcción de calicatas, con registro fotográfico y principales características.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas se tomarán las siguientes medidas: i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

	evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de emergencia se comunicará a la SMA a través de la página web, sistema de seguimiento de RCA. De acuerdo con la gravedad de la emergencia, se comunicará adicionalmente mediante contacto telefónico, según lo indicado en el numeral 1.3.3 del anexo 01 de la adenda complementaria
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria.

10.13. Situación de riesgo o contingencia 13 “Derrame que afecte a recursos hídricos”	
Riesgo o contingencia	Derrame que afecte a recursos hídricos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de compostaje y galpón de producción planta de semillas
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Correcto manejo de los Riles en ambas áreas. Personal a cargo y operarios contará con capacitación adecuada. Cabe destacar que ambas superficies se encuentran impermeabilizadas, por lo que la probabilidad de ocurrencia del accidente es mínima.
Forma de control y seguimiento	Registro en planta de capacitaciones a personal autorizado para operar en planta de compostaje y producción. Registro de inspección visual Registro del adecuado manejo de Riles.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de derrame de riles se procederá a: <input type="checkbox"/> Detener bombas de impulsión <input type="checkbox"/> Minimizar la dispersión aplicando medidas defensivas provisionarias (absorbentes, pretilas, barreras) <input type="checkbox"/> Contener el área afectada
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de ocurrencia de un accidente que afecte el recurso hídrico superficial y subterráneo, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, en un plazo de 24 horas, señalando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 01 “Actualización de Plan de contingencia y emergencias” de Adenda complementaria.

11. Que, durante el proceso de evaluación, no hubo solicitud de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

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 4.1 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 “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed” 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 Metropolitana 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 al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana 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 “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed” presentada por Marambio SpA.

2°. Certificar que el Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed”, cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed”, cumple con los requisitos de carácter ambiental contenido en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 139, 140, 142, 157 y pronunciamiento 161 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el Proyecto “Tratamiento de Residuos Orgánicos y Sistema de Alcantarillado Maraseed”, 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 4.1 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 Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens
Intendente
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145151419>

Andelka Vrsalovic Melo
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AVM/KOV/JMM/VZP

Distribucion:

Rodrigo Felipe Marambio Agrela
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Curacaví
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

Oficina de Partes