

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región de Valparaíso

Califica Ambientalmente el proyecto
**“Modificación Planta de Tratamiento de
Residuos Industriales Líquidos a Sistema
Lombrifiltro”**.

Valparaíso

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 06 de octubre 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 27 de marzo de 2020, del proyecto “Modificación Planta de Tratamiento De Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro”, presentado por Exportadores del Agro S.A., con fecha 22 de marzo 2019.

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 N°3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro”.

3°. El Acta de Evaluación N° 27/2019 de fecha 08 de abril 2019, del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro” de fecha 24 de abril de 2020.

5°. El acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N°7 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, de fecha 05 de mayo 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro”.

7°. La Resolución Exenta N° 1036, de 21 de octubre 2019 del Dirección Ejecutivo Servicio de Evaluación Ambiental, que resuelve suspender a contar del presente acto administrativo hasta el 25 de octubre de 2019, los plazos asociados a la totalidad de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, de revisión de resoluciones de calificación ambiental y todo otro procedimiento administrativo.

8°. 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 (en adelante, “Reglamento del SEIA” o “RSEIA”); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7, del 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón; y la Resolución DD.PP. N° 688, de fecha 01 de agosto de 2017, del Director (S) Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, el “SEA”), que dispone funciones de carácter directivo para el cargo de subrogante del Director Regional del SEA de la Región de Valparaíso, designándose a doña Esther Parodi Muñoz, como primer subrogante.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

CONSIDERANDO:

1°. Que, Exportadores del Agro S.A. (en adelante, “el Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro” (en adelante, “el Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Exportadores del Agro S.A.
Rut	95.891.000-2
Domicilio	Av. Jaime Guzmán N° 3180, Comuna de Renca.
Teléfono	234511701
Nombre representante legal	Marcelo Eugenio Batarce Mufdi
Rut representante legal	7.918.024-6
Domicilio representante legal	Av. Jaime Guzmán N° 3180, Comuna de Renca.
Teléfono representante legal	225307720
Correo electrónico Titular o representante legal	mbatarce@agroprodex.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 24 de abril de 2020, la Directora (S) Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos señalados en los artículos 138 y 139 del RSEIA, aplicables al Proyecto;
- La Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Salud de la Región de Valparaíso se pronunció conforme al artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificando la actividad como “Molesta”;
- No genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental, y;
- El Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones

3°. Que, en sesión Ordinaria N° 07 de fecha 05 de mayo de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente favorable el proyecto “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 24 de abril de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución, excluyendo lo señalado en Tabla 10.3. del ICE, Pronunciamiento del órgano competente, en el sentido de reemplazar donde dice: “Molesta”, siendo compatible con el Plan Regulador Comunal de San Felipe”, debiendo decir: “Molesta”, sin perjuicio de los trámites sectoriales de cargo del titular ante los órganos correspondientes”.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	Consiste en la implementación de un nuevo sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos (RILes) para la planta de tratamiento existente. Estos residuos provendrán de uno de los procesos de la agroindustria, particularmente de la deshidratación de uno de sus insumos, específicamente el lavado de pasas. El nuevo sistema que implementará la planta de tratamiento de RILes será a través de lombrifiltro.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<i>“o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i> (...)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

	<p><i>o.7) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i></p> <p>(...)</p> <p><i>o.7.2) Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos.”.</i></p>												
Vida útil	25 años extensibles, de acuerdo a mejoras tecnológicas disponibles.												
Monto de inversión	USD \$ 87.515.- (ochenta y siete mil quinientos quince dólares).												
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación de instalación de faenas temporales.												
Proyecto se desarrolla por etapas	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>											
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	<p>La modificación del Proyecto, consistirán en la implementación de un nuevo sistema de tratamiento en la planta de residuos líquidos (RILES) provenientes del proceso de lavado de pasas. El nuevo sistema corresponde a un sistema de Lombrifiltro, es decir se utilizarán microorganismos específicamente lombrices (<i>Eisenia foetida</i>) y otros que degradarán la materia orgánica, para posteriormente disponer los efluentes tratados en áreas verdes de la propia instalación.</p> <p>Las obras construidas se detallan a continuación: Tabla 4.1 Detalle obras construidas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obras Existentes</th> <th>Obras nuevas Proyecto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Separador de sólidos a través de rejilla parabólica y decantadores.</td> <td>Mismo Equipo.</td> </tr> <tr> <td>Reactor de lodos activados.</td> <td>Se reemplazará por dos (2) lechos de lombrices, con una cámara elevadora intermedia.</td> </tr> <tr> <td>Decantador</td> <td>Nuevo decantador.</td> </tr> <tr> <td>Planta Elevadora de agua tratada y riego por aspersión.</td> <td>– Nueva planta elevadora. – Estanque de acumulación. – Lechos de tratamiento de biosólidos.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 2.1 del ICE.</p>	Obras Existentes	Obras nuevas Proyecto	Separador de sólidos a través de rejilla parabólica y decantadores.	Mismo Equipo.	Reactor de lodos activados.	Se reemplazará por dos (2) lechos de lombrices, con una cámara elevadora intermedia.	Decantador	Nuevo decantador.	Planta Elevadora de agua tratada y riego por aspersión.	– Nueva planta elevadora. – Estanque de acumulación. – Lechos de tratamiento de biosólidos.
Obras Existentes	Obras nuevas Proyecto												
Separador de sólidos a través de rejilla parabólica y decantadores.	Mismo Equipo.												
Reactor de lodos activados.	Se reemplazará por dos (2) lechos de lombrices, con una cámara elevadora intermedia.												
Decantador	Nuevo decantador.												
Planta Elevadora de agua tratada y riego por aspersión.	– Nueva planta elevadora. – Estanque de acumulación. – Lechos de tratamiento de biosólidos.												
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>											

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Región de Valparaíso, Provincia y Comuna de San Felipe.
Descripción de la localización	Los caminos de acceso al predio donde se encuentra la Planta de tratamiento de RILes, será la ruta E-89, Autopista Los Libertadores a la altura del km 14, comuna de San Felipe. Para mayor detalle referirse a Adenda, Anexo 1, Cartografía del Proyecto.
Superficie	La superficie total predial corresponde a 33.804 m ² y la superficie del Proyecto corresponderá a 660 m ² .
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.2.1 Coordenadas Emplazamiento de la Agroindustria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

	Vértices	Coordenadas UTM (Datum WGS-84 HS19S)		Superficie (m ²)
		Este	Norte	
	NP	339.287,85	6.372.441,45	33.804
	NO	339.369,20	6.372.449,46	
	SO	339.515,12	6.372.156,30	
	SP	339.380,32	6.372.157,56	
Fuente: Tabla 4.1.1 del ICE.				
Tabla 4.2.2 Coordenadas Emplazamiento del Proyecto.				
	Vértices	Coordenadas UTM (WGS84 H19S)		Superficie (m ²)
		Este	Norte	
	A	339.295,93	6.372.425,82	660
	B	339.305,82	6.372.429,73	
	C	339.308,68	6.372.422,62	
	D	339.317,63	6.372.426,18	
	E	339.323,56	6.372.411,89	
	F	339.304,73	6.372.405,08	
Fuente: Tabla 4.1.2 del ICE.				
Caminos de acceso	Los caminos de acceso al predio donde se encuentra la Planta de tratamiento de RILes, será la ruta E-89, Autopista Los Libertadores a la altura del km 14, comuna de San Felipe. Para mayor detalle referirse a Adenda, Anexo 1, Cartografía del Proyecto.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En Adenda Complementaria, Anexo Planta de tratamiento, planta general de la industria.			

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Habilitación del área de instalación de faenas.	Consistirá en la preparación y limpieza de terreno, para poder habilitar los nuevos equipos a la planta de tratamiento.
Replanteo, limpieza y nivelación de terreno	Consistirá en la puesta de estacas y lienzas en el suelo para adaptar la superficie para los nuevos equipos.
Movimiento de tierra y excavaciones.	No se considera la realización movimientos de tierra, solo las fundaciones para los pozos de lombrifiltro de las cámaras de bombas.
Desarrollo de Obras	Constará en tres etapas: a) Construcción de un (1) estanque, en el que serán contenidas las lombrices en su sustrato. a.1) Sistema de aspersión de las aguas sin tratar. a.2) Sistema recolector del agua tratada. a.3) La construcción de un biofiltro que se realizará a través de cimientos, muros, solera, cadenas y posteriormente el relleno para esta obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

	<p>b) Posteriormente, se instalarán las cámaras de registro, las instalaciones hidráulicas y las instalaciones eléctricas.</p> <p>c) Finalmente, la instalación de las bombas.</p>
Prueba de equipos y puesta en marcha	Corresponderá a la prueba de todos los equipos instalados.
Recursos naturales renovables	<p><u>Suelo</u></p> <p>La superficie total de la instalación industrial corresponde a 33,84 ha y el área a intervenir será de 660 m², correspondiendo a la adecuación de la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos. El Proyecto se encontrará ubicado dentro del Plan Regulador Comunal de San Felipe, correspondiente a la Zona I-2, con uso de suelo permitido para la instalación de agroindustrias.</p> <p><u>Vegetación y Flora</u></p> <p>La vegetación presente en la superficie donde se emplazará el Proyecto, corresponde a las áreas verdes que se destinarán para riego. El área corresponde a una superficie altamente intervenida, que está construida, y en la cual se adaptará e incorporarán las partes y obras nuevas que tendrá la planta de tratamiento de residuos líquidos, tal como se describe en el numeral 4.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p>
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas.</u></p> <p>En las acciones de limpieza y nivelación de terreno; se generarán emisiones de baja magnitud y duración, puesto que las excavaciones serán manuales, realizadas por dos (2) trabajadores, además de mencionar que la fase de construcción tendrá una duración de dos (2) meses.</p> <p>El Proyecto se encuentra construido y sólo existirán algunas obras que complementarán y definirán este nuevo sistema, tal como se describe en la Tabla 4.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> <p><u>Ruido.</u></p> <p>Según las acciones descritas para esta fase del Proyecto, corresponderán a la preparación del terreno y nivelación, que, por lo señalado anteriormente, la mayor parte de las obras se encuentran construidas, y se ejecutarán acciones y obras para complementar el Proyecto.</p> <p>Por lo que, al no existir movimiento de maquinaria los niveles de ruido generados en esta fase serán inferiores a los establecidos por la normativa vigente, D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Establece Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos Líquidos Domésticos.</u></p> <p>El Proyecto generará aguas servidas domésticas provenientes de las instalaciones sanitarias (baños) que cuenta la agroindustria. Para mayor detalle referirse a los numerales 10.2.1 y 10.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> <p><u>Residuos Domiciliarios</u></p>



	<p>Se generarán en promedio 0,03 t/mes; para para mayor detalle referirse a la DIA, numeral 1.5.8.1.1.</p> <p>Tabla 4.3.1.1 Cuantificación y caracterización de residuos fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Residuo</th> <th>Cantidad (t/mes)</th> <th>Tipo de contenedor</th> <th>Frecuencia de retiro</th> <th>Destino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos domiciliarios (papel, restos, orgánicos).</td> <td>0,03</td> <td>Plásticos con tapa</td> <td>2 o 3 veces por semana.</td> <td>Relleno sanitario autorizado</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4.6.5 del ICE.</p>	Tipo de Residuo	Cantidad (t/mes)	Tipo de contenedor	Frecuencia de retiro	Destino	Residuos domiciliarios (papel, restos, orgánicos).	0,03	Plásticos con tapa	2 o 3 veces por semana.	Relleno sanitario autorizado
Tipo de Residuo	Cantidad (t/mes)	Tipo de contenedor	Frecuencia de retiro	Destino							
Residuos domiciliarios (papel, restos, orgánicos).	0,03	Plásticos con tapa	2 o 3 veces por semana.	Relleno sanitario autorizado							
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE, numerales 4.6, 4.6.3, 4.6.4 y 4.6.5.										
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN											
Pretratamiento tamiz	Los sólidos retenidos en la rejilla parabólica; tendrán un tamaño medio del orden de 1 mm o más; serán acumulados en un contenedor, que será transportado mediante una grúa horquilla para verter los sólidos en la unidad de generación de lombrices o directamente en los lechos biológicos.										
Pretratamiento sedimentadores. en	Los sedimentadores permitirán la decantación de una parte de aquellos sólidos que hayan pasado el tamiz y que serán capaces de sedimentar. Una vez separados la mayor parte de los sólidos, el efluente líquido se conducirá gravitacionalmente hacia la cámara de impulsión y regulación de pH. Los sólidos sedimentados serán removidos periódicamente, en forma manual, una vez que alcancen un 30% de la altura útil de los sedimentadores. Finalmente, serán transportados hacia la unidad de generación de lombrices o directamente en los lechos biológicos.										
Regulación de pH e impulsión a los biofiltros.	<p>Las aguas recibidas en esta unidad serán neutralizadas mediante una solución de soda cáustica, inicialmente en forma manual, y luego mediante una unidad automática consistente en una bomba dosificadora y un sensor de pH.</p> <p>Esta neutralización será necesaria debido a que el proceso de tratamiento biológico requiere de un pH neutro para su correcto funcionamiento y los RILes, por efecto de la fermentación del azúcar se acidificarán, especialmente en condiciones de alta temperatura, el proceso de tratamiento biológico requiere de un pH neutro para su correcto funcionamiento.</p> <p>Desde esta misma cámara, el efluente será impulsado mediante dos bombas sumergidas a los biofiltros, accionadas por controles de nivel.</p>										
Tratamiento biológico.	<p>Consistirán en dos unidades de Lombrifiltro en serie, compuestos por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capas filtrantes que albergarán a los microorganismos; - Sistema de aspersion; - Sistema de ventilación; - Fondo permeable, formado por una capa de grava que aumenta la zona oxigenada y además permite remover el agua filtrada. <p>El efluente neutralizado será impulsado hacia los aspersores que lo distribuirán uniformemente sobre la superficie del filtro. Por acción</p>										



	<p>de la gravedad, el efluente se infiltrará a través de las diferentes capas del filtro, quedando la materia orgánica retenida y siendo utilizada para la comunidad de microorganismos en su metabolismo.</p> <p>El tratamiento no producirá lodos, siendo los residuos del metabolismo fijados al sustrato filtrante y emitiéndose CO₂ y agua. El sustrato filtrante, por ser biodegradable, puede ser posteriormente utilizado como enmienda al suelo, en forma de humus. La operación que necesitaran los biofiltros será el volteo periódico de la capa superficial, para evitar que se impermeabilice y dificulte la percolación del agua.</p> <p>Este procedimiento se hará manualmente mediante una horqueta toda vez que sea necesario.</p>
Riego / Acopio.	<p>Consistirá en la fase final del tratamiento, donde se dispondrá el efluente extraído del biofiltro en una cámara de agua limpia, lugar en el que se acumulará para su impulsión al sistema de riego o al estanque de acumulación de agua tratada.</p> <p>Posteriormente se definirá la cantidad de efluente tratado que se dispondrá para riego, que corresponderá a 2.034 m³/anuales, que será el 40% del volumen total de los residuos generados.</p> <p>Para mayor detalle referirse a DIA, Anexo 4, Balance Hídrico.</p>
Disposición de efluente tratado.	<p>Corresponderá al exceso de efluente tratado generado, que se acumulará en los meses donde no hay escases hídrica (mayo – agosto) Posteriormente será transportada y dispuesta en un sitio autorizado que corresponderá a la sanitaria ESVAL S.A.</p> <p>Para mayor detalle referirse Adenda Complementaria, Anexo Certificado ESVAL.</p>
Productos generados.	<p><u>Efluente tratado para riego.</u></p> <p>La planta de tratamiento de RILes, producirá un volumen de 20 m³/día para regar una superficie de 8.775 m². El efluente tratado tendrá una calidad de agua de riego, según lo indicado por la Norma Chilena Oficial NCh1333 Of.78, Requisitos de calidad de agua de diferentes usos.</p>
Recursos naturales renovables.	<p><u>Agua</u></p> <p>Durante la fase de operación del Proyecto, se utilizará este recurso para regar las áreas verdes de la agroindustria (correspondientes a 8.775 m² de superficie), y la demanda de agua diaria máxima será del orden de los 70 m³.</p> <p>El volumen mencionado anteriormente, se obtendrá a partir de: 50 m³ provenientes de un pozo y 20 m³ restantes, que provendrán del efluente tratado de la planta de tratamiento.</p> <p>Para mayor detalle referirse a DIA, Anexo 4, Balance hídrico de San Felipe.</p>
Emissiones y efluentes.	<p><u>Olor</u></p> <p>La principal fuente de olor, para esta fase del proyecto emanará del módulo de biofiltro (lombrifiltro) que tendrá la planta de tratamiento de RILes.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

En la Adenda Complementaria, Anexo 1, Modelo de Olores, se presentan los antecedentes y resultados del modelo de dispersión de olores del tipo Gaussiano, considerando las características topográficas y meteorológicas de la comuna de San Felipe.

A continuación, se presenta la distancia desde el centro de gravedad de la superficie de los lombrifiltros v/s los diferentes flujos de emisión considerados en el modelo de dispersión de olores para el proyecto.

Tabla 4.3.2.1 Distancia para 1 OU_E/s v/s Vientos promedios.

Viento (%)	75 OU _E /s	505 OU _E /s	935 OU _E /s
10	12,29	31,98	43,57
25	13,79	35,90	48,93
50	16,16	42,16	57,56
75	14,46	37,57	51,16
90	17,34	45,08	61,39

Fuente: Tabla 4.7.5.4.1 del ICE.

En la Adenda Complementaria, Anexo 1, Modelo de olores, para la planta de tratamiento de aguas residuales mediante lombrifiltros se utilizaron los factores de emisión mencionados para estimar la generación de olores entre 75 y 935 OU_E/s, valores aplicados al modelo de dispersión Gaussiano para estimar la evolución del olor con la distancia a la fuente, en función de la estabilidad atmosférica y la velocidad del viento. Se estimaron las distancias, bajo diferentes condiciones atmosféricas, a las cuales se alcanzará a percibir el olor del lombrifiltro. Según esta información, la máxima distancia a la cual el olor generado por los lombrifiltros, bajo la hipótesis que son válidos los factores de emisión utilizados, es de 61,4 metros, valor que corresponde a una emisión de 935 OU_E/s y para una velocidad de viento con probabilidad de excedencia de 90%, equivalente a 1 m/s. Para velocidades de viento mayores se genera una mayor dispersión de los olores y se alcanzan concentraciones umbral (1 OU_E/m³) a distancias menores.

Ruido.

En la fase de operación del Proyecto se generarán emisiones de ruido de baja magnitud debido al funcionamiento de las bombas centrífugas de la planta de tratamiento, que estarán ubicadas en pozos construidos bajo el nivel del suelo.

Efluentes tratados

El Proyecto generará un volumen de 20 m³/día (lunes a viernes) de efluente, (429 m³/mes) que, según lo entregado por el titular, en Adenda Complementaria, Anexo Muestreo de agua tratada, con fecha de muestreo 05 de marzo 2020, señala que los parámetros considerados para el análisis realizado corresponden a: pH 5,25, temperatura 26,64 °C, DBO₅ con 2.008 mg/l, aceites y grasas (AyG) con 2,09 mg/l, sólidos disueltos totales (SST) con 815 mg/l entre otros.

Anualmente, se producirán 5.143 m³ de agua tratada, de los cuales entre un 60 y 70% será utilizada para riego.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio

Residuos Líquidos Domésticos

El Proyecto no generará residuos industriales líquidos, debido a que los residuos generados corresponderán a los producidos en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

ambiente.	instalaciones sanitarias (baños) que cuenta la agroindustria, para esta fase se considerarán dos trabajadores.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.7; 4.7.3; 4.7.4 y 4.7.5 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Vaciado de cámaras y estanques	Corresponderá al vaciado de las distintas cámaras y estanque, mediante camiones aljibe. Luego los residuos serán retirados, tratados y transportados como residuos no peligrosos; por tanto, serán llevados a disposición final en un lugar autorizado.
Limpieza y descontaminación	Se iniciará el proceso de desmantelamiento de la infraestructura del Proyecto; lo anterior para dejar el sector de emplazamiento del proyecto en condiciones iniciales, previas a este. Respecto a la componente suelo, se considerará un impacto no significativo, ya que es un suelo que estaba altamente intervenido.
Extracción de biofiltro	Previa a la extracción de este equipo se darán 15 días de paralización de este equipo, en época del año estival, para que este se seque correctamente. Los residuos que se generarán serán dispuestos en pilas al aire libre para su compostaje y se obtendrá como producto humus o compost. Las partes mecánicas asociadas a este equipo (grava, soporte, entre otros) serán dispuestas en sitio autorizado para la disposición de este tipo de residuos industriales.
Desmantelamiento de instalaciones	Corresponderán a todas las instalaciones, tanto eléctricas, mecánicas e hidráulicas, nivelación y despeje de terreno. Los residuos industriales obtenidos, producto del desmantelamiento podrán ser destinados a la reutilización dentro de la misma agroindustria; y los otros serán dispuestos en un sitio con autorización para la disposición de este tipo.
Ruido	En esta fase del Proyecto no se contemplarán emisiones de ruido, debido a que el desmantelamiento de las obras se realizará de forma manual.
Recursos naturales renovables	Para la fase de cierre del Proyecto no se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	<u>Material Particulado</u> Las operaciones que se realizarán en la fase de cierre, correspondientes al vaciado de cámaras, desmantelamiento de obras, entre otras además de ser realizadas de forma manual por dos (2) trabajadores, para las emisiones no se consideran un incremento significativo para los valores máximos de la normativa ambiental aplicable. <u>Olor:</u> No existirán emisiones de olor para esta fase del Proyecto. <u>Residuos Líquidos</u> <u>Residuos Líquidos Domésticos:</u> Al igual que en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos producto del personal contratado para el desmantelamiento del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

	<u>Residuos Líquidos Industriales</u> : En esta fase del proyecto, no se generarán este tipo de residuos.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<u>Residuos Sólidos Domiciliarios</u> : Al igual que en las fases de construcción y operación del Proyecto, se generarán restos de comida, envases y envoltorios, papeles, desechos de alimentos, entre otros y serán dispuestos en los contenedores de la agroindustria. <u>Residuos Sólidos Industriales no Peligrosos</u> En esta fase se generarán residuos productos del desmantelamiento de los equipos y obras del proyecto, los cuales podrán ser reutilizados dentro de la misma agroindustria, o podrán ser trasladados a un sitio autorizado para ello. <u>Residuos Peligrosos</u> El Proyecto no generará este tipo de residuos.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE numerales 4.8.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faena.
Fecha estimada de término	Pasado dos meses desde la habilitación de faena.
Parte, obra o acción que establece el término	Inicio de Pruebas de funcionamiento.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Posterior a la fase de construcción.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha del proyecto.
Fecha estimada de término	El Proyecto tendrá una vida útil de 25 años, esta podrá ser indefinida, mediante actividades de mantención y/o mejoras tecnológicas. Por lo que, no se podrá estimar una fecha de término de la ejecución de una fase de operación.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de las obras.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	El Proyecto tendrá una vida útil de 25 años, esta podrá ser indefinida, mediante actividades de mantención y/o mejoras tecnológicas. Por lo que, no se podrá estimar una fecha de inicio de la ejecución de una fase de cierre de este.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalaciones de faenas temporales, que se implementaran para el desmantelamiento y cierre de las instalaciones que hubieran conformado el Proyecto.
Fecha estimada de término	Posterior al retiro de las instalaciones de faenas temporales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

Parte, obra o acción que establece el término	Restauración de la geoforma o morfología, y cualquier otro componente ambiental que hubiera sido afectado durante la ejecución del Proyecto.
---	--

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto	Tabla 5.1: Salud de la Población. ICE, numeral 6.1.
<p>De acuerdo, con los resultados de la modelación de dispersión de olores entregadas por el Titular durante el proceso de evaluación, y las observaciones presentadas por la Autoridad Sanitaria, conforme a lo señalado en el numeral 4.7.5.4 del ICE, para asegurar que no se generará un incremento significativo en las concentraciones de olores, se deberá dar cumplimiento a la condición o exigencia para la ejecución del Proyecto, que se presenta en la Tabla 11.2.1 del ICE y en la Tabla 9.1 de la presente Resolución.</p> <p>Durante la ejecución del Proyecto se generarán emisiones de ruido, las que cumplirán con lo establecido en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Norma de emisión de ruidos para fuentes que indica, como se detalla en los numerales 4.6.4.3, 4.7.5 y 4.8.1.1 del ICE.</p> <p>Durante la ejecución del Proyecto, los efluentes que se generarán en el presente Proyecto serán manejados de acuerdo a lo indicado en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE.</p> <p>En relación a los residuos generados en las diferentes fases del Proyecto, estos serán manejados de acuerdo a lo indicado en los numerales 4.6.5, 4.7.6 y 4.8 el ICE.</p> <p>Por lo anterior, el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos asociados a su ejecución.</p>	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Referencias al ICE para mayores detalles sobre el impacto específico.	Tabla 5.2.1: Agua. Tabla 5.2.2: Suelo. ICE, numeral 6.2.
<p>En relación a los recursos hídricos, conforme a lo indicado en el numeral 4.7.4 del ICE, habrá una demanda diaria de riego del orden de los 70 m³/día, del cual 50 m³/día serán suministrado mediante agua de pozo ubicado en dentro de las instalaciones de la agroindustria, por lo anterior se generará una disminución del requerimiento de agua de riego.</p> <p>El Proyecto se encontrará ubicado dentro de uno de los Instrumentos de Planificación Territorial, correspondiente al Plan Regulador Comuna de San Felipe, correspondiente a la Zona I-2, suelos permitidos para la instalación de agroindustrias, y con una alta intervención antrópica.</p> <p>Respecto a la flora y vegetación asociada al área de influencia del Proyecto no se generarán efectos adversos significativos sobre los recursos naturales, debido a que el sector tiene una intervención antrópica importante, además de no presentar singularidades importantes asociadas a la vegetación.</p> <p>Por lo anterior, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.3.
---	-------------------

El proyecto no generará o presentará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.4.
---	-------------------

Proyecto no se emplazará próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados y no afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.5.
---	-------------------

El proyecto no alterará en términos de magnitud o duración, el valor paisajístico o turístico de la zona, sector que se encuentra intervenido por otras agroindustrias, tal como lo indican los usos destinados para esta zona, según los Instrumentos de Planificación Territorial, de la comuna de San Felipe.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.6.
---	-------------------

El proyecto no se emplazará en sitios pertenecientes al patrimonio cultural, por lo tanto, no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico. Con respecto a la componente paleontológica, no presenta efectos sobre este componente.

El Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

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

6.1 Permisos Ambientales Sectoriales de contenido únicamente ambiental.

Al Proyecto no le son aplicables ninguno de los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2. Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

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, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de Alcantarillado de la Agroindustria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular deberá completar dicho trámite en forma sectorial, solicitando la Autorización Sanitaria de Puesta en Funcionamiento del Sistema.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ordinario N° 351 de fecha 13 de abril de 2020, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la región de Valparaíso se pronunció conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.1 del ICE.

6.2.2. 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 .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de residuos líquidos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el trámite sectorial, el titular deberá establecer un procedimiento para el manejo de los lodos crudos que se generarán en los sedimentadores, ante la eventualidad que no puedan ser dispuestos directamente en los biofiltros, de acuerdo con el cumplimiento del artículo 4° del D.S. N° 3/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 351, de fecha 13 de abril 2020, se pronuncia conforme al PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.2 del ICE.

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió su pronunciamiento calificando la actividad como “Molesta”. El titular deberá presentar en el trámite sectorial, una nueva evaluación de olores ante la Autoridad Sanitaria, conforme a la “Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA”, y proponer medidas de control de riesgos a la comunidad asociadas a los olores molestos, si procediera, todo lo anterior en un plazo de 60 días hábiles de dictada la RCA.

8°. 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:

8.1. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento Territorial	
Norma	D.F.L. N° 458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	De acuerdo con la revisión de antecedentes efectuada, es posible señalar que las instalaciones a desarrollar por el Proyecto se emplazarán al interior del área normada por el Plan Regulador Comunal vigente de San Felipe. Las instalaciones del Proyecto se localizarán en la zona denominada “Z I-2”, correspondiente para usos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

	de suelo para la agroindustria.
Forma de cumplimiento	Dado que la tipología del Proyecto comprende obras de uso suelo para la agroindustria, se encontrarán siempre admitidas en esta área, y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto cumplirá con las normas urbanísticas vigentes. El Titular obtendrá sectorialmente el permiso de edificación y la recepción de obras por la Dirección de Obras Municipales de San Felipe.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para la autoridad copia del permiso de edificación y la recepción de obras por la Dirección de Obras Municipales de San Felipe.
Referencia al ICE para mayores detalles	No aplica.

8.2. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento Territorial	
Norma	Resolución N° 31-04-057, Ilustre Municipalidad de San Felipe, Aprueba Reformulación al Plan Regulador de San Felipe.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	De acuerdo con la revisión de antecedentes efectuada, es posible señalar que las instalaciones a desarrollar por el Proyecto se emplazarán al interior del área normada por el Plan Regulador Comunal vigente de San Felipe del año 2006. Según el análisis efectuado, las instalaciones del Proyecto se localizarán en la zona denominada "Z I-2", correspondiente para usos de suelo para la agroindustria.
Forma de cumplimiento	Dado que la tipología del Proyecto comprende obras de uso suelo para la agroindustria, le es aplicable el artículo 34 de la ordenanza correspondiente y que define a la Zona I-2, establecimientos del tipo agroindustrias que se encontrarán siempre admitidas en esta área, y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto cumplirá con las normas urbanísticas vigentes. El Titular obtendrá sectorialmente el permiso de edificación y la recepción de obras por la Dirección de Obras Municipales de San Felipe.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para la autoridad copia del permiso de edificación y la recepción de obras por la Dirección de Obras Municipales de San Felipe.
Referencia al ICE para mayores detalles	No aplica.

8.3. COMPONENTE/MATERIA: Aire / Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°144/1961, del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes atmosféricos de Cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción y cierre se generarán emisiones a la atmósfera. Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores).</p> <p>Para la fase de operación, se generarán emisiones muy reducidas, relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menos para realizar labores de mantenimiento.</p> <p>Para la fase de cierre, serán levemente inferiores a la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Respecto a las emisiones atmosféricas durante todas las fases del Proyecto, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Transporte de materiales de camiones con la carga cubierta. – Limitación de velocidad máxima de 50 km/h para vehículos livianos. – Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; caminos pavimentados y de 30 km/h en caminos no pavimentado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existirá una bitácora con las copias de las revisiones técnicas y mantenimientos de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Realizará el cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias y medidas establecidas en el permiso indicado
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.1 del ICE.

8.4. COMPONENTE/MATERIA: Aire / Emisiones Atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Livianos.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción y cierre se generarán emisiones a la atmósfera. Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales Relacionado principalmente con las actividades de preparación de terreno, instalación de faenas, instalación de pilotes para instalar las estructuras que soportarán los paneles solares y canalizaciones eléctricas.</p> <p>Para la fase de cierre, serán levemente inferiores a la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Respecto a las emisiones atmosféricas durante todas las fases del Proyecto, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Transporte de materiales de camiones con la carga cubierta. – Limitación de velocidad máxima de 50 km/h para vehículos livianos. – Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; caminos pavimentados y de 30 km/h en caminos no pavimentado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de Revisiones Técnicas.
Forma de control y	Control de Ingresos y salidas de Vehículos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

seguimiento	
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.2 del ICE.

8.5. COMPONENTE/MATERIA: Aire / Emisiones Atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción y cierre se generarán emisiones a la atmósfera (polvo principalmente). Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales, relacionado principalmente con las actividades de preparación de terreno.</p> <p>Para la fase de operación, se generarán emisiones muy reducidas, relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menos para realizar labores de mantenimiento.</p> <p>Para la fase de cierre, serán levemente inferiores a la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Respecto a las emisiones atmosféricas durante todas las fases del Proyecto, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transporte de materiales de camiones con la carga cubierta. - Limitación de velocidad máxima de 50 km/h. - Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; caminos pavimentados y de 30 km/h en caminos no pavimentado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de Revisiones Técnicas.
Forma de control y seguimiento	Control de Ingresos y salidas de Vehículos al aplazamiento del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.3 del ICE.

8.6. COMPONENTE/MATERIA: Aire / Emisiones Atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que indica.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten la carga que se indica en el presente proyecto, lo harán abarcando total y eficazmente los materiales, que serán revisado periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ficha de verificación de condiciones de transporte carga de materiales de construcción y material producto de movimiento de tierra.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones al día, y presente en faena para poder ser fiscalizable.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.4 del ICE.

8.7. COMPONENTE/MATERIA: Aire / Emisiones Atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

	Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Labores de movimiento de tierra, tránsito de caminos y transporte de carga.
Forma de cumplimiento	Se considerará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. – Transportar los materiales en camiones la carga cubierta y húmeda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las actividades exigidas por la normativa, y disponible en faena.
Forma de control y seguimiento	Registro de las actividades exigidas por la normativa, y disponible en faena.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.5 del ICE.

8.8. COMPONENTE/MATERIA: Aire / Emisiones Atmosféricas.

Norma	Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimiento de vehículos.
Forma de cumplimiento	Se considerará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. – Transportar los materiales en camiones la carga cubierta y húmeda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Registro Revisión Técnica al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.6 del ICE.

8.9. COMPONENTE/MATERIA: Ruido

Norma	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Las fuentes de emisión de ruido más relevantes durante la fase de construcción y cierre serán las provenientes del movimiento de tierra y el tránsito vehicular de vehículos pesados. Mientras que, en la fase de operación, las emisiones sonoras estarán asociadas al funcionamiento de los equipos.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados expuestos en el proceso de evaluación ambiental, el Proyecto dará cumplimiento a la norma en todas sus fases, sin embargo, durante la construcción se implementarán las siguientes medidas preventivas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

	<ul style="list-style-type: none"> - Se controlará que los vehículos tengan su revisión técnica y permiso de circulación vigente. - Se preferirá el uso de vehículos y maquinaria que generen menor ruido. - Se evitará realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios. - Se prohibirá que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor. - Se controlará la emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria. <p>Lo anterior considerando que la fase de construcción se encuentra ejecutada, y que durante la fase de operación no se sobrepasaran los niveles máximos permisibles en los receptores identificados como sensibles.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipo.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.7 del ICE.

8.10. COMPONENTE/MATERIA: Aguas Servidas / Residuos Sólidos	
Norma	Decreto Fuerza Ley 725/67 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Aguas Servidas.</u></p> <p>Las aguas residuales que serán generadas en las diferentes fases del Proyecto, por el uso de sistema de alcantarillado.</p> <p><u>Residuos Sólidos.</u></p> <p>El Proyecto contempla la generación de residuos en sus distintas fases en bajas cantidades.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Aguas Servidas:</u></p> <p>Se dará cumplimiento a lo requisitos técnicos para la obtención en el trámite sectorial del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 138 del RSEIA.</p> <p><u>Residuos sólidos:</u></p> <p>Se dispondrá en sitios autorizados para este tipo de residuos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de autorización de funcionamiento del sistema de tratamiento particular de aguas servidas conforme con el PAS 138 del RSEIA.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros correspondientes en la resolución.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.8 del ICE.

8.11. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural	
Norma	Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acciones Limpieza y despeje del área de emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>En el entorno del Proyecto no se encuentran Monumentos Nacionales declarados en virtud de la Ley 17.288, ni otros sitios, poblaciones o recursos de valor cultural, por lo que el Proyecto no alterará en ninguna de sus etapas el patrimonio cultural del sector. En el Informe Arqueología de presentado en la Adenda, Anexo 7, no se identifica la presencia de restos arqueológicos de interés patrimonial en el predio.</p> <p>Los resultados obtenidos del Estudio arqueológico indicaron que “<i>a ausencia de elementos de interés patrimonial en el área de influencia (...)</i>”; por lo tanto, como conclusión no se encontraron evidencias antropológicas y arqueológicas en el polígono del Proyecto. Durante las actividades de excavación, se contará con arqueólogo o licenciado en arqueología presente en el terreno.</p> <p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en la Ley 17.288 (artículos 26 y 27) y en el D.S. N°484/90 del Ministerio de Educación (Art. 20 y 23), es decir, se dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo.</p> <p>Además, el Titular suspenderá las faenas en el sector y dará aviso inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este otorgamiento determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación será responsable el Titular.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se comunicará a la Autoridad, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley.</p> <p>Como indicador de cumplimiento, se establece la elaboración de un informe de cumplimiento.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se comunicará a la Autoridad, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley en el caso de detectar algún vestigio arqueológico.</p> <p>Se mantendrá en obra respaldo de informe de cumplimiento, que será elaborado posteriormente a la realización de las zanjas del Proyecto.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.9 del ICE.

8.12. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Industriales Líquidos.

Norma	Decreto Supremo N°609/1998 del Ministerio de Obras Públicas, Estable Normas para la Emisión de Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase operación
Parte, obra o acción a la que	Efluente tratado producto de la planta de tratamiento de RILes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

aplica	
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados expuestos en el proceso de evaluación ambiental, se dará cumplimiento en la fase de operación, específicamente cuando el RIL no pueda ser dispuesto en las áreas verdes destinadas para ello. Sin embargo, durante la fase de operación se implementarán las medidas necesarias que están estipuladas en la normativa en relación con el cumplimiento de los límites máximos establecidos para disponer el efluente tratado en la PTAS El Almendral de la empresa sanitaria ESVAL S.A., o en otro lugar autorizada por la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de despacho de los efluentes.
Forma de control y seguimiento	Certificados de disposición de lo Riles en un lugar autorizado
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.10 del ICE.

9°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

9.1. Condición o exigencia: Acciones para Mejoramiento operacional de la Planta de Tratamiento, asociado al Modelo de Olores, presentado por el titular en Adenda Complementaria, Anexo 1 Modelo de Olores.	
Impacto asociado	Alteración de la calidad del aire por emisión de olores molestos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Precisar los resultados declarados por el Titular en relación a la tasa de emisiones de olores molestos generados por el Proyecto, y por consiguiente generar una correcta operatividad de los procesos de la planta de tratamiento.</p> <p><u>Descripción:</u> Se deberán implementar una serie de medidas preventivas en el proceso de operación de la planta, además de elaborar una nueva modelación de olores que deberá considerar factores de emisión que correspondan al proceso de operación de la planta, además de considerar todas las fuentes de emisión de olor correspondientes a los estanques de almacenamiento, bombeo de RILes, el estanque acumulador de RILes y las unidades de Lombrifiltro.</p> <p><u>Justificación:</u> Verificar durante la fase de operación el cumplimiento del valor límite de 3,5 OUE/m³, para receptores en área rural o industrial.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el entorno al área de influencia del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Según la NCh 3386/2015 Calidad del Aire - Muestreo Estático para Olfatometría, NCh 3190 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica” y las recomendaciones de la Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Olor del SEIA.</p> <p><u>Emisión de Olor:</u></p> <p>La ejecución del monitoreo (Olfatometría dinámica) deberá ser realizado según la NCh 3386/2015 Calidad del Aire - Muestreo Estático para Olfatometría y la determinación de la concentración de olor de la muestra y selección de panelistas según lo estipulado en la NCh 3190.Of2010. Las tasas de emisiones de olores molestos que</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

serán modeladas deberán ser estimadas únicamente con los parámetros que serán medidos durante la olfatometría dinámica, es decir, la velocidad de salida de los gases, el área fuente de las fuentes emisoras y la concentración de olor en cada fuente emisora. Para que la autoridad pueda verificar la estimación de tasas de olor, se deberá adjuntar una planilla de cálculo Excel con al menos la siguiente información:

Área fuente emisora	Concentración de olor en cada fuente emisora (CO)	Velocidad de salida de los gases (V)	Tasa de Emisión de olores (OUe/Sm ²)	Tasa de emisión de olores total de las fuentes (OUe/s)

Para lo anterior, es fundamental que, en las celdas de estimación de olores, se incorpore la fórmula de cálculo y no solo se presente el valor.

Por otro lado, debe respetar los tiempos de análisis de las muestras tomadas de todas las fuentes emisoras y que estén en operación, considerando un tiempo máximo de 24 horas entre la toma de muestra y su posterior análisis según lo señalado en la NCh 3190/2010 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”. El seguimiento a la operación de toma de muestra y su posterior análisis debe estar disponible para fiscalización de la autoridad competente, Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.

Se deberá realizar evaluación semestral que asegure la eficiencia antes comprometida en la remoción de olor del sistema de tratamiento según NCh 3190 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica” (Porcentaje de Eficiencia de reducción de olor).

Impacto Odorante:

Respecto a la modelación de dispersión de las emisiones odoríferas, este deberá ajustarse a lo señalado en el punto 4.3.4 de la Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Olor del SEIA. Además, se deberá tener en consideración presentar la siguiente información a la hora en cada reporte o informe.

En cada reporte se deberá presentar la siguiente información:

- Modelo de dispersión utilizado.
- Numero de versión del modelo.
- Descripción del o los escenarios de modelación.
- Descripción de la meteorología del sector.
- Descripción de la topografía.
- Descripción de los receptores sensibles presentes en el área de influencia.
- Identificar y describir la Norma de referencia internacional de la cual se verificará cumplimiento.
- Condiciones de operación de las fuentes emisoras.

Respecto a los archivos meteorológicos modelados deberá señalar:

- Periodo al cual corresponden los archivos meteorológicos (año). Utilizar al menos un año completo de meteorología.
- Resolución espacial y temporal.

Oportunidad:



	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá realizar semestralmente la olfatometría y modelación. - Todos los resultados deberán ser entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia a la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, dentro de los dos meses siguientes a su realización. - La realización de la primera olfatometría y modelación no deberá ejecutarse más allá de 3 meses de ejecutado el proyecto, considerando el hito de inicio, y todos los años durante su ejecución. - Por otra parte, deberá además aplicar semestralmente lo señalado en el Capítulo 4.4.4 de la Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Olor del SEIA, esto es Protocolo FIDOL y sus resultados deberán ser entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y con copia a la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, dentro de los dos meses siguientes a su realización.
Indicador que acredite su cumplimiento	El Titular deberá cumplir del valor límite de 3,5 OUE/m ³ , para receptores en área rural o industrial.
Forma de control y seguimiento	Acreditación de los resultados de los análisis mensuales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.2.1 del ICE.

10°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1. Compromiso ambiental voluntario: Protocolo de Comunicación con los agricultores en caso de descargas de aguas residuales a canales de riego del sector.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Establecer un protocolo de comunicación entre los agricultores del sector, que permita mitigar posibles impactos ante eventos de emergencia que los pueda afectar, producto del vertimiento de aguas residuales a canales de regadío.</p> <p>Descripción: El protocolo de comunicación corresponderá a una herramienta que posibilite establecer, un canal de comunicación expedito entre el Titular del Proyecto y los agricultores, con el objetivo de evitar posibles eventos de emergencia que pudiesen generar algún tipo de alteración o contaminación a los canales de regadío.</p> <p>A continuación, se presenta el detalle de los actores, medidas y medios a utilizar en el protocolo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Encargado del Protocolo de Comunicación. b) Información a los agricultores. c) Comunicación entre los agricultores y el encargado. d) Difusión. <p>Justificación: Esto es relevante para poder establecer canales de comunicación efectiva con los agricultores, atendiendo sus inquietudes, reclamos y/u observaciones, siendo consideradas y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

	así evitar conflictos o molestias que pudiese generar el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar</u>: La medida se implementará mediante una visita directa a los agricultores, que se estén cercanos al Proyecto.</p> <p><u>Forma</u>: La medida considerará una reunión de presentación del Proyecto, y de los canales de comunicación existentes ante eventuales emergencias que pudiesen generarse. La medida buscará establecer una relación de buena vecindad con los agricultores del sector.</p> <p><u>Oportunidad</u>: Se efectuará una visita puerta a puerta para los agricultores en la cual se establecerá un canal de comunicación ante eventuales emergencias que pudiesen generarse.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de recepción de la información presentada en la visita puerta a puerta, entre los agricultores y el Titular del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de las visitas realizadas a los agricultores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.1 del ICE.

10.2. Compromiso ambiental voluntario: Cumplimiento límites establecidos en la Norma Chilena Oficial NCh 1.333 Of.78, Requisitos de calidad de agua de diferentes usos.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo</u>: Los efluentes tratados en la planta de tratamiento serán utilizados para riego de áreas verdes</p> <p><u>Descripción</u>: Cumplimiento de los límites establecidos en la Tabla N° 1 de la Norma Chilena Oficial NCh 1.333 OF.78.</p> <p><u>Justificación</u>: Aprovechar el efluente tratado para suplir el requerimiento de agua de riego para las áreas verdes de la agroindustria.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar</u>: La medida se implementará mediante el riego de las áreas verdes de la agroindustria.</p> <p><u>Forma</u>: El riego será mediante un sistema de aspersión.</p> <p><u>Oportunidad</u>: Meses de mayo a agosto, preferentemente debido a la posible escasez hídrica.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Análisis mensuales para acreditar cumplimiento de la NCh 1333 Of.78.
Forma de control y seguimiento	Acreditación de los resultados de los análisis mensuales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.2 del ICE.

11°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes

11.1. Riesgo o contingencia Riesgos por inhalación de sustancias tóxicas.	
Riesgo o contingencia	Inhalación de sustancias tóxicas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	A las instalaciones correspondientes al sistema de aspersión del biofiltro de la planta de tratamiento de residuos líquidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> – Informar al operador de los riesgos. – Reducir el tiempo de exposición a los aerosoles, evitando acercarse al biofiltro durante el proceso de aspersión. – Lavado de manos periódico. – Uso de equipo de protección personal.
Forma de control y seguimiento	Registro de actas de charlas.
Acciones o medida a implementar para Controlar la emergencia	<p>Para las fases de construcción, operación y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se suspenderán todas las faenas hasta verificar técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores. – Se activará la alarma y si es necesario la evacuación hacia el punto de encuentro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ICE, Tabla 8.1.

11.2. Riesgo o contingencia por inhalación de Dióxido (CO ₂) de carbono y ácido sulfhídrico (H ₂ S).	
Riesgo o contingencia	Inhalación de CO ₂ y H ₂ S
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	A todas las instalaciones y actividades que se realicen dentro de la planta de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Capacitar a los trabajadores, respecto a las situaciones de riesgo que se afrontarán ante una situación como esta, y los procedimientos a realizar para afrontar el suceso, dentro de las cuales existen las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existirá un sensor de medirá la concentración, de los gases en el lugar. - Antes de iniciar la operación el encargado deberá introducir el sensor en el lugar durante un tiempo, para verificar el estado de los gases.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> – Se mantendrán registro de los contenidos de las capacitaciones y los medios de verificación con la lista de los asistentes. – Mantener actualizado el panel de días sin accidentes.
Acciones o medida a implementar para Controlar la emergencia	Se contará con un trabajador de apoyo, para que realice las comunicaciones correspondientes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ICE, Tabla 8.2.

11.3. Riesgo o contingencia por Descarga de RILes a canales de regadío, producto de la generación de mayor cantidad de riles a lo necesario en el riego de áreas verdes.	
Riesgo o contingencia	Descarga de RILes a canales de riego.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Canales de regadío presentes en las instalaciones de la agroindustria.
Acciones o medidas a implementar	Construcción de un estanque de acumulación de efluente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

para prevenir la contingencia	tratado de 40 m ³ de volumen (3,73 m de diámetro por 4,23 m de altura), que se utilizará para almacenamiento de este tipo de efluente. La disposición de este efluente será mediante transporte y disposición final de un lugar autorizado para este tipo de residuos.
Forma de control y seguimiento	Análisis de laboratorio, que permitan verificar los parámetros adecuados para poder disponer el RIL en un sitio de disposición final.
Acciones o medida a implementar para Controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> – Detener el funcionamiento de la planta de tratamiento de residuos líquidos. – Dar aviso a todos los trabajadores de la planta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ICE, Tabla 8.3.

11.4. Riesgo o contingencia por Emisiones de Olor.	
Riesgo o contingencia	Aumento en la emisión de olor.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> – Mantener el funcionamiento de la planta en condiciones óptimas. – Encapsulamiento de las unidades generadoras de olor, que en este caso corresponderá a cubrir los lechos de biofiltro con malla raschel o la cubierta de los estanques. – Verificar el correcto sistema de ventilación para limitar las concentraciones de olores. – Minimización de las emisiones en horarios de condiciones de dispersión desfavorables, como puede ser horarios de altas temperaturas, períodos de vientos calmos como en horarios nocturnos e invernales.
Forma de control y seguimiento	<p>a) Aplicación de un protocolo de inspecciones periódicas a los equipos, que serán propensos a causar olor específicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unidades de lombrifiltro. – Sedimentadores. – Estanques de almacenamiento. – Bombeo de riles. – Estanque acumulador. <p>b) Realizar un protocolo de mantenimiento periódico a los equipos o sistemas que emiten olor.</p> <p>Se dará aviso a la SEREMI Salud del incidente ocurrido.</p>
Acciones o medida a implementar para Controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> – Detener el proceso de tratamiento de Riles. – Aplicación de procedimientos de limpieza en partes u obras generadoras de olor. – Dará aviso a la SEREMI de Salud del evento ocurrido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ICE, Tabla 8.4.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

11.5. Riesgo o contingencia por Aumento de la humedad en el ambiente.	
Riesgo o contingencia	Aumento de la humedad en el ambiente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El operador velará la oxigenación del sistema, para evitar la mortandad de lombrices.
Forma de control y seguimiento	Verificar el correcto funcionamiento del sistema diariamente y realizar un horqueto para aumentar la permeabilidad de las lombrices en el sistema.
Acciones o medida a implementar para Controlar la emergencia	Detener el proceso de tratamiento si fuese necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ICE, Tabla 8.5.

11.6. Riesgo o contingencia Mortalidad de Microorganismos.	
Riesgo o contingencia	Mortalidad de Lombrices
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes, específicamente lechos de biofiltro.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El operador deberá velar la oxigenación del sistema, para evitar la mortandad de lombrices, evitando periodos largos sin humectar a los microorganismos.
Forma de control y seguimiento	Verificar el correcto funcionamiento del sistema diariamente y realizar un horqueto para aumentar la permeabilidad de las lombrices en el sistema.
Acciones o medida a implementar para Controlar la emergencia	Detener el proceso de tratamiento si fuese necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia,
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ICE, Tabla 8.6.

11.7. Riesgo o contingencia Proliferación de Vectores e Insectos.	
Riesgo o contingencia	Proliferación de vectores e insectos
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes, específicamente lechos de biofiltro.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> – Evitar la formación de pozas de agua en el sistema de lecho de los microorganismos, esto evitará la proliferación de otro tipo de microorganismos en el sector. – Cubrir las unidades de microorganismos con malla raschel.
Forma de control y seguimiento	Verificar el correcto funcionamiento del sistema diariamente.
Acciones o medida a implementar para Controlar la emergencia	Realizar mensualmente una sanitización al sector donde se ubica la planta de tratamiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga	ICE, Tabla 8.7.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

la descripción detallada	
11.8. Riesgo o contingencia por Derrame de RILes.	
Riesgo o contingencia	Derrame de RILes.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> – Se realizará el mantenimiento preventivo de los equipamientos para asegurar su óptimo funcionamiento. – Se efectuarán inspecciones técnicas periódicas para detectar fallas o problemas de funcionamiento. – Se implementarán registros de las actividades señaladas, en las cuales se deberá indicar la presencia de hallazgos o inconformidades.
Forma de control y seguimiento	Verificar el correcto funcionamiento del sistema diariamente.
Acciones o medida a implementar para Controlar la emergencia	<p>Se implementarán las siguientes acciones o medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Contenedor con materiales absorbentes (arena, aserrín). – Contenedor vacío, debidamente rotulado para almacenar los desechos. – Elementos de protección personal: ropa impermeable y resistente al producto, guantes por categoría adecuados por categoría de residuos, botas, lentes de seguridad para la protección del personal encargado de la manipulación (se debe verificar en hoja de seguridad). – Barreras y elementos de señalización para el aislamiento del área afectada. – Notificar a la jefatura directa de los equipos, materiales y áreas afectadas. – Señalar ubicación, productos comprometidos, cantidad, su dirección y condición actual. – Acordonar con barreras, rodeando la zona (área contaminada). – Rodear con materiales absorbentes. – Controlar y contener el derrame después de equiparse los elementos de protección personal necesarios. – Evitar que el derrame llegue a fuentes de agua o infiltre al suelo. – Limpiar la zona contaminada. – Lavar equipos y ropa utilizada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ICE, Tabla 8.8.

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/2146664639>

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 “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Lombrifiltro” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

17° Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso 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 ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro”, de Exportadores del Agro S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138 y 139 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó la actividad como “Molesta”.

6°. Certificar que el proyecto “Modificación Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos a Sistema Lombrifiltro” 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.

7°. 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.

8°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 19.300 ante la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Jorge Antonio Martínez Durán
Intendente Región de Valparaíso
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

Esther Graciana Parodi Muñoz
Directora (S) Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

PLM/CVN/MJTB/rchz

Distribución:

Marcelo Eugenio Batarce Mufdi <mbatarce@agroprodex.cl>
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <hector.neira@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <jmartinezd@interior.gov.cl, pguerrero@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de San Felipe <pfreire@munisanfelipe.cl, gabinete@munisanfelipe.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <humberto.lepe@minagri.gob.cl>
SEREMI de Economía, Fomento y Turismo <agarrido@economia.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso <rfigueroa@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <mpinochet@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <mgazmuri@mma.gob.cl>
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <lvalenzuela@minmineria.cl>
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <raul.fuhrer@mop.gov.cl>
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <francisco.alvarez@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <jguzman@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <emansilla@minvu.cl>
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso <leonidas.valdivieso@sag.gob.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso <mvidala@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

Sr. Jorge Martínez Durán, Presidente Comisión Evaluación Ambiental,
Región de Valparaíso <jmartinezd@interior.gov.cl >
Sr. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146664639>

Región de Valparaíso <ganabalon@sea.gob.cl>