

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Planta de Tratamiento de Residuos Líquidos a Sistema Lombrifiltro”

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Comercial, Exportadora y de Servicios Frutos Secos del Valle Ltda.
Rut	76.256.404-1
Domicilio	Lo Galdámez s/n, Santa María, San Felipe de Aconcagua.
Fono	+569 92378263.
Nombre del representante legal	Sergio Del Tránsito González León
Rut	16.359.204-5
Domicilio del representante legal	Lo Galdámez s/n, Santa María, San Felipe de Aconcagua.
Fono	+569 92378263.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

Tabla 2. Antecedentes Generales del Proyecto o Actividad			
Objetivo General	Consistiría en construcción y operación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos (RILes); dichos residuos provendrían del proceso de la producción la agroindustria, que correspondería a la obtención de frutos secos		
Descripción general del proyecto	Para la descripción de las obras e instalaciones que serían parte del proyecto, se encontrarían las siguientes partes: Desarenador, Cámara de homogenización y elevación, filtro parabólico, cámara de elevación, pozo decantador, pozo de acumulación, y sistema de riego de las aguas tratadas para las áreas verdes.		
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> <i>(...)</i> <i>o.7) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i> <i>(...)</i> <i>o.7.2) Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos.”</i>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	US\$ 5.000 (cinco mil dólares) aproximadamente.		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.	Habilitación del terreno correspondería a la instalación de faenas que se implementaría en el sector de la planta del Proyecto.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	



Tabla 2. Antecedentes Generales del Proyecto o Actividad			
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.

Tabla 3. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA).	NA (No aplica)	Comercial, Exportadora y de Servicios Frutos Secos del Valle Ltda.	09/08/2019
Resolución de admisibilidad.	270	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	22/08/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental.	288	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	22/08/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional.	289	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	22/08/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades.	290	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	22/08/2019
Oficio Cita a Reunión al Comité Técnico para presentar la DIA del Proyecto.	591	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.	12/09/2019
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	303	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	02/09/2019
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visacion del texto para difusión.	489	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	27/08/2019
Resolución de suspensión de Procedimiento Art 87 DIA	315	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	27/09/2019
Carta de visacion del texto para difusión.	569	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	16/10/2019
Carta de visación publicación del Diario oficial	567	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	16/05/2019



Tabla 3. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado por:	Fecha
Carta de visación para Publicación en Diario Oficial y de circulación nacional o regional	NA	Comercial, Exportadora y de Servicios Frutos Secos del Valle Ltda.	19/11/2019
Acreditación Aviso Radial.	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	20/11/2019
Resolución Reanudación Procedimiento Administrativo	368	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	29/11/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA).	613	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	06/12/2019
Carta Solicitud de extensión de suspensión.	NA	Comercial, Exportadora y de Servicios Frutos Secos del Valle Ltda.	03/01/2020
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	03	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso.	07/01/2020
Adenda.	NA	Comercial, Exportadora y de Servicios Frutos Secos del Valle Ltda.	22/01/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA.	22	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	23/01/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario).	99	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	26/02/2020
Carta Solicitud de extensión de suspensión.	NA	Comercial, Exportadora y de Servicios Frutos Secos del Valle Ltda.	18/03/2020
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	79	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	18/03/2020
Resolución de Exenta	202099101160	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	03/04/2020
Resolución de Exenta	202099101326	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	30/04/2020
Adenda Complementaria.	NA	Comercial, Exportadora y de Servicios Frutos Secos del Valle Ltda.	30/06/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria.	205	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	30/06/2020
Resolución de Ampliación de Plazos.	157	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	10/07/2020



Tabla 3. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado por:	Fecha
Oficio que reitera Solicitud de Pronunciamiento.	215	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	13/07/2020

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.
Gobierno Regional, Región de Valparaíso.
I. Municipalidad de Santa María.
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso.
Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso.
Consejo de Monumentos Nacionales.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.

3.3.1. Con relación a la DIA.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2577	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	11/09/2019
1835	SEREMI de Salud, Region de Valparaíso.	11/09/2019
83-EA/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	12/09/2019
585	SEREMI de Medio Ambiente, Región de Valparaíso.	12/09/2019
246	Servicio Nacional de Turismo, Región de Valparaíso.	12/09/2019
988	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso.	12/09/2019
1017	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.	12/09/2019
1813	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.	12/09/2019
575	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso.	13/09/2019
(D.A.C) ORD SEIA N° 392	Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, Región de Valparaíso	11/09/2019
4169	Consejo de Monumentos Nacionales.	25/09/2019
2990	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	03/10/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
182	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.	27/01/2020
327	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.	04/02/2020
0041	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.	27/01/2020
78	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.	05/02/2020
443	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.	06/02/2020
142	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso.	06/02/2020
(D.A.C) ORD	Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, Región de Valparaíso.	06/02/2020



SEIA N° 72		
66	SEREMI de Medio Ambiente, Región de Valparaíso.	06/02/2020
68	SEREMI de Obras Públicas, Region de Valparaíso	5/02/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1408	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.	08/07/2020
76-EA/2020	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.	08/07/2020
351	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.	08/07/2020
334	SEREMI de Medio Ambiente, Región de Valparaíso.	10/07/2020
1082	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.	08/07/2020

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2765	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	09/09/2019
0516	Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Valparaíso.	17/09/2019
486	Superintendencia de Servicio Sanitarios, Región de Valparaíso.	30/09/2019

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3116	Gobierno Regional, Región de Valparaíso.	24/09/2019
Fundamento		
Mediante el Ord N°289, de fecha de 22 de agosto de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, se solicitó al Gobierno Regional, pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del proyecto “Planta de Tratamiento de Riles Provenientes del Proceso de la Deshidratación de Frutos”. Al respecto, el Gobierno Regional se pronunció indicando que el Proyecto se encontraría en área rural, fuera de la regulación de los instrumentos de planificación territorial vigentes, por lo que resulta compatible desde el punto de vista con la normativa de uso de suelo vigente en el área.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
967	Ilustre Municipalidad de Santa Maria	12/09/2019
Fundamento		
Con fecha 22 de agosto de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental, de la Región de Valparaíso, mediante ORD N°290, solicita a la Ilustre Municipalidad de Santa Maria, pronunciarse en relación a la compatibilidad territorial del proyecto. Al respecto, la municipalidad se pronunció indicando que el Proyecto se encontraría fuera del área del Instrumento de Planificación Territorial, específicamente Plan Regulador Comunal vigente.		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3116	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	24/09/2019
Fundamento		
Con fecha 22 de agosto de 2019, mediante ORD N°289, el Servicio de Evaluación Ambiental, de la Región de Valparaíso, solicita la evaluación del Gobierno Regional, para que se pronuncie respecto de los planes y programas de desarrollo regional. Sobre el particular, éste señala que conforme a los antecedentes presentados por el Titular, se puede concluir que el proyecto sería coherente con lo que dispone la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de Valparaíso 2020, en lo que indica el eje estratégico “ <i>Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo uso sustentable de los recursos naturales</i> ”, específicamente con el objetivo de “asegurar un mayor control de la calidad del aire y agua para uso sustentable de la población y sus actividades productivas”, puesto que se trata de un proceso de tratamiento de Riles seguro y sustentable.		
Además, de manera secundaria, contribuiría al eje estratégico “ <i>Manejo sustentable de los recursos hídricos en respuesta a las demandas de la población y sus actividades productivas</i> ”, específicamente son su objetivo		

“aumentar la disponibilidad de recursos hídricos para riego e incorporar nuevas tecnologías en la gestión de recursos hídricos”, puesto que el efluente tratado sería usado para el riego de áreas verdes pertenecientes a la misma instalación., y no siendo descargado en algún cuerpo de agua superficial o subterránea.

Por otra parte, este proyecto también contribuiría con el pilar de sustentabilidad *“Seguridad y Aumento de la Oferta de Agua”*, especialmente su eje estratégico *“Habilitación de nuevas fuentes de aprovisionamiento”* y su objetivo estratégico *“Incrementar el reúso de aguas residuales”*, puesto que se trata de un sistema de disposición de sus aguas residuales para seguir siendo utilizadas en campos de cultivos aledaños al predio donde se desarrolla el proyecto.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
967	Ilustre Municipalidad de Santa María	12/09/2020
Fundamento		
Mediante el Ord Nº 289, de fecha 22 de agosto de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó a la Ilustre Municipalidad de Santa María, pronunciarse sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal en relación con el proyecto, sobre planes y programas de desarrollo comunal. Al respecto, la municipalidad señala que éste coincide con lo planteado en el Plan de Desarrollo Comunal, manteniendo los recursos hídricos saneados y protegidos de la comuna fomentando el reutilizamiento de las aguas residuales generados productos de algún proceso.		
Mediante Ord Nº22, de fecha 23 de enero 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental, de la Región de Valparaíso, solicita pronunciarse en relación con la Adenda, presentada, respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Santa María no se pronunció.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico.

- Acta de Evaluación Nº 91/2020, de sesión del Comité Técnico, de fecha 23 de abril 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.

3.7.1. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias ambientales.	
<i>“Respecto del PAS 160, permiso para construir en área rural, este Servicio considera que en el anexo 7 faltó precisar el parámetro crítico que determinó las Clases del suelo, presentar la caracterización de cada uno de los puntos de observación y, asignar la Clase de suelo para la superficie para la cual se solicita el permiso.”</i>	Ordinario Nº1408, de fecha 8 de julio de 2020, el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El Proyecto consistiría en la implementación de un sistema de tratamiento para los residuos industriales líquidos (RILes), provenientes de las diferentes etapas de producción del proceso de obtención de frutos secos, (deshidratación de pasas y huesillos), de la agroindustria Comercial Exportadora y Servicios Frutos Secos del Valle Ltda.

El Proyecto consistiría, específicamente en la construcción y operación de una planta de tratamiento de residuos líquidos industriales (RILes), que se ubicaría en las dependencias de la agroindustria. El efluente tratado sería dispuesto en una superficie de 5,88 ha para riego, cuyo cultivo correspondería a alfalfa u otro que pudiera ser estacional.

El volumen de efluente máximo generado por la planta de tratamiento correspondería a 53 m³/día durante los meses estivales (enero, febrero y marzo); de abril a diciembre se producirían 10 m³/día; generando un total de 7.470 m³/año. Los excedentes no utilizados, serían almacenados en una piscina triangular que contaría con capacidad de 160 (m³).

Las aguas residuales obtenidas de las diferentes etapas de la deshidratación de duraznos y uvas son canalizadas por el contorno de las instalaciones de a la agroindustria, posteriormente llegaría al primer equipo de esta planta de tratamiento de RILes, para posteriormente comenzar el proceso de tratamiento. La planta estaría formada por las siguientes obras: desarenador, cámara de bombeo, filtro parabólico, pozo homogeneizador y bombeo, mezclador tipo serpentín, pozo decantador, estanques de acumulación de agua tratada y una cuna de secado.

4.1. Ubicación del proyecto o actividad.

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad.				
División político-administrativa	Región de Valparaíso, Provincia San Felipe de Aconcagua y Comuna de Santa María.			
Justificación de la localización	Su ubicación obedecería a que esta agroindustria estaría ubicada fuera dentro del Plan Regulador Comunal de Santa María y las obras del Proyecto estarían instaladas dentro de la agroindustria para procesar los residuos líquidos derivados directamente de las diferentes etapas de la deshidratación de frutas.			
Superficie	La superficie predial corresponde a 11.125,84 m² y la superficie del Proyecto correspondería 460 m².			
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.1 Coordenadas Emplazamiento de la Agroindustria.			
	Vértices	Coordenadas UTM (Datum WGS-84 HS19S)		Superficie (m²)
		Este	Norte	
	A	346661.66	6379797.73	11.125,84
	B	346643.11	6379694.93	
	C	346703.85	6379659.26	
	D	346692.02	6379627.80	
	E	346885.34	6379484.03	
	F	346895.80	6379526.20	
	G	346720.13	6379653.67	
	H	346737.04	6379694.55	
	Fuente: DIA, Tabla N°3.			
Tabla 4.1.2 Coordenadas Emplazamiento del Proyecto				
Vértices	Coordenadas UTM (WGS84 H19S)		Superficie (m²)	
	Este	Norte		
A	346.807.00	6.379.584.00	460	
B	346.820.00	6.379.575.00		
C	346.788.00	6.379.551.00		
D	346.802.00	6.379.540.00		
E	346.794.00	6379546.00		
Fuente: Adenda Complementaria, Ficha de Resumen.				
Tabla 4.1.3. Coordenadas de la superficie de riego.				
Vértices	Coordenadas UTM (WGS84 H19S)		Superficie (m²)	
	Este	Norte		
A	346.760.92	6.379.466.28	58.800	
B	346.868.03	6.379.391.77		
C	346.875.5	6.379.440.00		
D	347.014.6	6.379.378.25		
E	346.964.17	6.379.132.05		



	F	346.684.04	6.379.339.00	
	G	346.723.50	6.379.396.95	
	H	346.708.32	6379415.30	
	Fuente: Adenda Complementaria, Ficha de Resumen.			
Caminos o vías de acceso	Los caminos de acceso al predio donde se ubicaría la Planta de tratamiento de RILes, sería desde un camino interior ubicado a la altura del km 2,338 de la Ruta E-785 (Lo Galdámez s/n) en la comuna de Santa María.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En Adenda, Anexo N°9. DIA Numeral 1.3.			

4.2. Partes y obras del proyecto.

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto.			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Desarenador	Consistiría en retener las arenas finas y partículas de mayor peso, y que por gravedad se depositarían en el fondo del desarenador. El pozo considerado para este sistema tendría una capacidad de 2 m³ y dimensiones de 2 x 1 x 1 m.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Neutralización	A través de una bomba dosificadora se aplicaría hidróxido de sodio o ácido cítrico, a la cama de impulsión y homogenización. La cámara de homogenización tendría unas dimensiones de 2 x 1 x 2,5 m.	Permanente	Construcción, operación y Cierre
Filtro parabólico	Consistiría en retener todo tipo de partículas con un diámetro mayor a 3 mm y una capacidad de filtrado de 20 m³/h, debido a que presenta una malla tamiz que impide el paso de las partículas, y por tanto los RILes serían conducidos hacia una cámara de impulsión.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Clarificado	Consistiría en la aglomeración de las partículas en suspensión que tiene el residuo líquido, a través de la coagulación y floculación. Lo anterior, se produce desde la cámara de impulsión hacia un mezclador tipo serpentín donde se inyecta policloruro de aluminio (PAC), generándose una mezcla de RILPAC debido al flujo turbulento que se produciría.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Pozo decantador.	Estructura que tendría una división interior que separaría y retendría todas las partículas, producto del proceso de coagulación-floculación del RIL tratado. Para este sistema se consideraría uno de dimensiones 12 x 9,6 x 4,5 m. Este poseería una capacidad útil de 335,28 m³.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Pozo acumulación	Almacenaría el efluente tratado y contaría con un pozo de 10,5 x 12,8 x 4,5 m con una capacidad de 372,82 m³.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Cuna de secado	Este equipo tiene un material filtrante de relleno que espesaría y secaría el lodo; este sería utilizado para lodo proveniente de los procesos de retención de partículas (filtro parabólico, desarenador y clarificado). La cuna de secado sería de dimensiones 8 x 4 x 0,3 m consideraría un armazón metálico y una cubierta de polietileno de alta densidad de espesor de 1,5 mm para eliminar todo tipo de posibles filtraciones hacia el suelo, además de una cubierta de malla raschel, la cual evitaría la	Permanente	Construcción, operación y cierre.



	proliferación de vectores y restringiría el acceso de animales.		
--	---	--	--

4.3. Acciones del proyecto.

Tabla 4.3 Acciones del proyecto.	
Nombre	Fase
Habilitación del área de instalación de faenas.	Construcción.
Nivelación de terreno.	Construcción.
Movimiento de tierra y excavaciones.	Construcción.
Desarrollo de obras.	Construcción.
Puesta en marcha y prueba de equipos	Construcción.

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad.

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
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	Transcurridos tres meses desde la obtención de la RCA
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 los tres meses de la fase de construcción.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha del proyecto.
Fecha estimada de término	El Proyecto tendría una vida útil indefinida, mediante actividades de mantención y/o mejoras tecnológicas. Por lo que, no se podría 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 tendría una vida útil indefinida, mediante actividades de mantención y/o mejoras tecnológicas. Por lo que, no se podría 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 implementarían 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.
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.

4.5. Mano de obra.

Tabla 4.5 Mano de obra.	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	4
Operación	1



Cierre	5
Total	10

4.6. Fase de Construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones.

4.6.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras.	
Habilitación del sitio de emplazamiento.	
Excavaciones.	
Hormigonado.	
Montaje de equipos (estructuras metálicas y tableros).	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones.	
Nombre	Descripción
Habilitación del área de instalación de faenas.	Consistiría en la preparación y limpieza de terreno, para habilitar los equipos a la planta de tratamiento.
Excavaciones	Consistiría en la realización de excavaciones, compactación de superficies para la habilitación de los principales componentes y equipos de la planta de tratamiento.
Hormigonado	Consistiría en la enfierradura y posterior aplicación de hormigón para las principales estructuras de la planta.
Montaje de equipos	Consistiría en las instalaciones de bombas, tuberías, estructuras metálicas y tableros eléctricos.

4.6.2. Suministros básicos.

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua consumo humano	Se obtendría factibilidad de agua potable rural de la comunidad de Santa Filomena, un consumo aproximado de 1,7 m³/día por persona al día, considerando un máximo de cuatro (4) trabajadores, para la fase de construcción.
Energía Eléctrica	Correspondería a un consumo medio de 14 kWh/día, que sería obtenido del sistema que posee la agroindustria con el sistema eléctrico.
Servicios Higiénicos	Para esta fase se utilizarían baños que se encuentran establecidos y operativos en las instalaciones de la empresa.
Materiales de construcción y eléctricos (arena, ladrillos, cemento, hormigón)	Se estimaría que para esta fase existiría el uso de material para cimientos, soleras, muros, y cadenas; la instalación de cañerías de PVC hidráulico, perfiles metálicos, entre otros que serían almacenados en una bodega de materiales. Además de cables eléctricos, instalación de tableros entre otros.
Alimentación	La alimentación sería realizada en el casino de la agroindustria, ubicado en las dependencias de la empresa, para cuatro (4) trabajadores.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	
Nombre	Descripción
Suelo	La superficie total de la instalación industrial corresponde a 11.125,84 m² y el área a intervenir sería de 460 m², correspondiendo a la construcción



	de la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos, excavando y removiendo un volumen de 243 m³ Cabe destacar que, el Proyecto se encontraría ubicado fuera del Plan Regulador Comunal y dentro de las dependencias de la agroindustria.
Vegetación y Flora	La vegetación presente en la superficie donde se emplazaría el Proyecto, correspondería a una cobertura vegetal de entre 5 a 10 cm. Se debe mencionar que correspondería a una superficie altamente intervenida, que está construida y en la cual, solo se adaptaría e incorporaría las partes y obras nuevas que tendría la planta de tratamiento de residuos líquidos, tal como se describe en el numeral 2 del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera.													
Nombre	Descripción												
Emisiones atmosféricas.	Las fuentes de emisión del Proyecto para la fase de construcción, específicamente sería el material particulado y los gases de combustión de maquinaria y vehicular que se generarían, con una duración de tres (3) meses de actividades como movimientos de tierra, transporte de maquinaria, preparación de terreno entre otras.												
	En la DIA, Anexo N°6 Estudio de emisiones atmosféricas, se presentan los antecedentes y resultados de la estimación de las emisiones atmosféricas												
	Tabla 4.6.4.1 Resumen de Total de las emisiones fase de construcción del Proyecto.												
	<table><tr><td>MP_{2,5}</td><td>MP₁₀</td><td>HC</td><td>NO_x</td><td>CO</td><td>SO_x</td></tr><tr><td>0,0177</td><td>0,0772</td><td>0,0001</td><td>0,5918</td><td>0,1275</td><td>0,0390</td></tr></table>	MP _{2,5}	MP ₁₀	HC	NO _x	CO	SO _x	0,0177	0,0772	0,0001	0,5918	0,1275	0,0390
	MP _{2,5}	MP ₁₀	HC	NO _x	CO	SO _x							
0,0177	0,0772	0,0001	0,5918	0,1275	0,0390								
Fuente: DIA, Anexo N°6 Estudio de emisiones atmosféricas.													
En la DIA, Anexo N°6 Estudio de Emisiones Atmosféricas, se presentan los resultados de una estimación de emisiones para evaluar el aporte de la concentración de MP _{2,5} , MP ₁₀ , HC, NO _x , CO y SO _x , según esta estimación de emisiones realizada lo valores se encontrarían bajo los valores establecidos en las normas de calidad de aire primaria.													

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas.	
Nombre	Descripción
Residuos Líquidos Domésticos.	El Proyecto generaría aguas servidas domésticas provenientes de las instalaciones sanitarias (baños) que cuenta la agroindustria. Para mayor detalla referirse a DIA, Anexo N°5 Resolución de alcantarillado.
Residuos Líquidos Industriales.	El Proyecto no generaría residuos industriales líquidos.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.6.4.3 Ruido.				
Nombre		Descripción		
Ruido	Según las estimaciones de emisiones acústicas se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S N°38/11 del MMA, según lo indicado en DIA Anexo N° 7 Estudio de Emisiones de ruido, Cuadro 8-1 Resumen Evaluación cumplimiento.			
	Tabla 4.6.4.3.1 Resultado de Emisiones acústicas, fase de Construcción.			
	Punto Receptor	NPCS	Límite Máximo	Cumple Norma

		Proyectado dB (A)	Permitido D.S N° 38/11 MMA	D.S N° 38/11 MMA
	PS 1	50	50	Cumple
	PS 2	48	52	Cumple
	PS 3	50	54	Cumple
	PS 4	42	62	cumple
Fuente: DIA, Anexo N°7 Estudio de Emisiones de ruido, Cuadro 8-1.				
Los resultados de la estimación indican que los niveles de ruido generados en esta etapa serían inferiores a los establecidos por la normativa vigente				

4.6.4.4. Otras emisiones.

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones.	
Nombre	Descripción
Otras emisiones	No se generarían otro tipo de emisiones en el Proyecto.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Domiciliarios	Se generarían para la fase de construcción una cantidad máxima de 80 kg/mes; para para mayor detalle referirse a Adenda Complementaria, Anexo N°5 PAS 140.
Residuos Industriales no Peligrosos	El Proyecto no generaría este tipo de residuos en esta fase.

4.6.5.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos.	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos.	El Proyecto no generaría este tipo de residuos.

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
Nombre	Descripción
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	El Proyecto no generaría este tipo de residuos en esta fase del proyecto.

4.7. Fase de operación.

4.7.1. Partes obras y acciones.

4.7.1.1. Acciones.

Tabla 4.7.1.1 Acciones.	
Nombre	Descripción
Retención de partículas de mayor peso molecular	Los RILes serían dirigidos a un desarenador donde se realizaría la retención de arenas finas y sólidos retenidos que pudiesen decantar.
Retención de partículas	Los RILes serían impulsados mediante una bomba sumergible, hacia un filtro parabólico donde se retienen partículas de diámetro mayor a 3 mm.

Neutralización	Las aguas recibidas en esta unidad deberían ser neutralizadas mediante una solución de soda cáustica, o ácido cítrico mediante una unidad automática consistente en una bomba dosificadora y un sensor de pH. Desde esta misma cámara, el efluente sería impulsado mediante dos bombas sumergidas a los biofiltros, accionadas por controles de nivel.
Tratamiento clarificado	A través de una bomba dosificadora se aplicaría el Policloruro de aluminio (coagulante-floculante) al RIL
Decantación	Consistiría en que la mezcla entre el RIL y el coagulante ingresaría en un pozo decantador que contaría con una división interior que separaría y retendría las partículas producto del proceso de coagulación-floculación del RIL tratado. En esta etapa se realizaría la separación de flóculos (aglomerado de sólidos suspendidos totales), quedando retenidos en el fondo del pozo.
Pozo de Acumulación efluente	El efluente tratado sería dirigido hacia un pozo de acumulación de 373,82 m³ de volumen de almacenamiento.
Bombeo del efluente tratado	El efluente sería bombeado desde el pozo, a través de una tubería que tendría como sector de descarga el punto más cercano del sitio de riego y la planta de tratamiento; y coordenadas UTM en Datum WGS84, correspondería a 346.799.00 m E y 6.379.551.00 m. Posteriormente sería transportado mediante una manga de riego hasta el punto más elevado de la zona de riego
Riego con efluente tratado	El efluente sería dispuesto en una superficie de 5,88 ha cuyas coordenadas UTM en Datum WGS84, se indican en la tabla n° 4.1.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE). El riego se realizaría a través de sistema de bombeo desde el pozo acumulador y regaría a través de surcos a los cultivos de alfalfa y /o estacionales. Mayor detalle referirse a Adenda, Anexo N°2 Plan de aplicación de Efluente.
Disposición de efluente tratado	Correspondería al exceso de efluente tratado generado, que se acumularía en los meses donde no hay escases hídrica (mayo –agosto), el cual sería reincorporado al riego mediante motobomba móvil, toda vez que la piscina de acumulación pudiera sobrepasar el nivel de acumulación.
Secado de lodo	El lodo retenido en el proceso de decantación sería enviado a la cuna de secado donde un lecho filtrante retiene líquido por acción de gravedad y la acción climática elimina la humedad del lodo. Se realizarían procesos de secado sobre una cama de arena o en piscinas de poca profundidad. El proceso de secado debería comprender un tiempo mínimo de (3) tres meses, durante dos (2) de los cuales la temperatura ambiente debería ser superior a 0°C. El tiempo máximo de secado sería de seis (6) meses. Posteriormente el lodo sería aplicado en el mismo terreno colindante de 5,88 ha, el cual se utilizaría también para riego y que tendría cultivos de alfalfa u otro estacional. Para mayor detalle referirse a Adenda Complementaria, Anexo N°3 Plan de Monitoreo de lodos.
Disposición de lodos	Posteriormente, el lodo sería aplicado en el mismo terreno como mejorador del mismo, en la superficie de 5,88 ha; el cual sería regado por el efluente tratado de la planta y que tendría cultivos de alfalfa. Para mayor detalle referirse a Adenda Complementaria, Anexo N°3 Plan de Monitoreo de lodos.

4.7.2. Suministros básicos.

Tabla 4.7.2 Suministros básicos.	
Nombre	Descripción
Energía Eléctrica	Correspondería a un consumo medio de 14 kWh/día, que sería obtenido del sistema que posee la agroindustria con el sistema eléctrico.
Agua consumo humano	Se estimaría un consumo de 150 l/día por persona al día, obteniéndose de las instalaciones de la agroindustria.



Servicios higiénicos	Para esta fase se utilizarían baños que se encuentran establecidos y operativos en las instalaciones de la empresa.
Alimentación	La alimentación sería realizada en el casino de la agroindustria, ubicado en las dependencias de la empresa, para un (1) trabajador.

4.7.3. Productos generados.

Tabla 4.7.3 Productos generados.	
Nombre	Descripción
Efluente tratado para riego	La planta de tratamiento de RILEs, produciría un volumen de 53 m³/día (Enero a Marzo) y 10 m³ (Abril a Diciembre); para regar una superficie de 5,88 ha. El efluente tratado tendría 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.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	
Nombre	Descripción
Suelo.	Durante la fase de operación del Proyecto, se utilizaría este recurso para disponer el efluente tratado, correspondiente a 5,88 ha de superficie., en donde habría cultivos de alfalfa u otro cultivo estacional. Para mayor detalle referirse a DIA, Anexo 17, Estudio Agrologico.

4.7.5. Emisiones y efluentes.

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera.	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	El proyecto no generaría emisiones a la atmósfera relevantes durante la fase de operación, debido a que no habría tránsito de maquinaria y el equipamiento utilizado para esta fase del proyecto sería eléctrico.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos Líquidos Domésticos	El Proyecto generaría aguas servidas corresponderían a los producidos en las instalaciones sanitarias (baños) que cuenta la agroindustria, para esta fase se considerarían dos trabajadores.
Residuos Líquidos Industriales	El Proyecto generaría un volumen de 53 m³/día de efluente, en los meses estivales (enero a marzo), (1.590 m³/mes); el resto de los meses (abril a diciembre) se generarían 10 m³/día (300 m³/mes) que, según lo entregado en la Adenda, Anexo N° 2 Plan de aplicación de efluente, los parámetros que consideraría para el análisis realizado corresponderían a: pH, temperatura, DBO ₅ , aceites y grasas sólidos suspendidos totales, entre otros. Anualmente se producirían 7.470 m³ de agua tratada, y que de los cuales sería utilizada completamente para riego. Para mayor detalle referirse a DIA, numeral 1.6.7, y Adenda, Anexo N° 2 Plan de aplicación de efluente.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.7.5.3 Ruido.	
----------------------	--



Nombre	Descripción																				
Ruido	En esta fase del Proyecto según estimación de emisiones acústicas se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA Para mayor detalle en DIA, Anexo N° 6 Tabla 8-1 Resumen de Evaluación Cumplimiento D.S. 38/11.																				
	Tabla 4.7.5.3.1 Resultado de Emisiones acústicas, fase de operación.																				
	<table><tr><th>Punto Receptor</th><th>NPCS Proyectado dB(A)</th><th>Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11</th><th>Cumple Norma D.S 38/11 MMA</th></tr><tr><td>PS 1</td><td>42</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>PS 2</td><td>45</td><td>52</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>PS 3</td><td>42</td><td>54</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>PS 4</td><td>34</td><td>62</td><td>Cumple</td></tr></table>	Punto Receptor	NPCS Proyectado dB(A)	Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11	Cumple Norma D.S 38/11 MMA	PS 1	42	50	Cumple	PS 2	45	52	Cumple	PS 3	42	54	Cumple	PS 4	34	62	Cumple
	Punto Receptor	NPCS Proyectado dB(A)	Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11	Cumple Norma D.S 38/11 MMA																	
	PS 1	42	50	Cumple																	
	PS 2	45	52	Cumple																	
	PS 3	42	54	Cumple																	
PS 4	34	62	Cumple																		
Fuente: DIA, Anexo N°7 Estudio de Emisiones de ruido, cuadro 8-1.																					

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones.																					
Nombre	Descripción																				
Olor	Las principales fuentes de olor, para esta fase del proyecto emanaría de la cuna de secado, efluente para riego y lodos estabilizados																				
	En la Adenda, Anexo 13, Estudio modelación 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 concentración de olores modelados en puntos discretos.																				
	Tabla 4.7.5.4.1 Concentración de olores modelados.																				
	<table><tr><th>Punto Receptor</th><th>Distancia al Punto Emisor (m)</th><th>Dirección de emplazamient o respecto al punto emisor</th><th>Concentración modelada (UO/m³)</th></tr><tr><td>R1</td><td>80</td><td>SE</td><td>1,34</td></tr><tr><td>R2</td><td>322</td><td>0</td><td>1,41</td></tr><tr><td>R3</td><td>232</td><td>N</td><td>3,40</td></tr><tr><td>R4</td><td>401</td><td>SO</td><td>0,64</td></tr></table>	Punto Receptor	Distancia al Punto Emisor (m)	Dirección de emplazamient o respecto al punto emisor	Concentración modelada (UO/m³)	R1	80	SE	1,34	R2	322	0	1,41	R3	232	N	3,40	R4	401	SO	0,64
	Punto Receptor	Distancia al Punto Emisor (m)	Dirección de emplazamient o respecto al punto emisor	Concentración modelada (UO/m³)																	
	R1	80	SE	1,34																	
	R2	322	0	1,41																	
	R3	232	N	3,40																	
	R4	401	SO	0,64																	
Fuente: Tabla N°6, Adenda, Anexo N°13 Modelación de Olores.																					
Por otra parte, y en relación a la estimación de emisiones de olor presentadas en la planta de RILes, se generaría 22.414,4UOe/m², siendo la actividad de efluente utilizado para riego y disposición de lodos estabilizados, aquellos que emiten mayores unidades de olor, cada uno aportando con un 42%, los cuales en conjunto representan un 84%, del total de planta, considerando la superficie a utilizar de 5,88 ha.																					
En Adenda, Anexo 13, Modelo de olores, y conforme a los antecedentes entregados por el titular, el receptor con mayor concentración modelada correspondería a R3 (3,40 UO/m³), de lo anterior, se daría cumplimiento a lo establecido en el valor límite de la concentración de 3,5 UO/m³, conforme a la norma de referencia holandesa.																					

4.7.6 Residuos.

4.7.6.1 Residuos no peligrosos.

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos.



Nombre	Descripción
Residuos Domiciliarios	Para esta fase del Proyecto, se generarían 80 kg/día residuos como papeles, envases, etc., los cuales serían dispuestos en los contenedores que contiene la agroindustria. Para para mayor detalle referirse a Adenda Complementaria, Anexo N°5 PAS 140.
Residuos Industriales Solidos no Peligrosos	<u>Lodos.</u> Posteriormente de ser estabilizados en una cuna de secado, estos pasarían a ser dispuestos como un mejorador de suelo, en la superficie destinada a riego para cultivo de 5,88 ha. Se estima una generación de 0,097 kg/día, y la disposición sería de forma semestral.

4.7.6.2 Residuos peligrosos.

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos.	El Proyecto generaría residuos tales como tarros de pintura, brochas en desuso, entre otros. Para mayor detalle referirse Adenda Complementaria, Anexo 3 PAS 142, Tabla N°3.

4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
Nombre	Descripción
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<u>Ácido Cítrico:</u> Se almacenarían 500 kg de esta sustancia en la bodega de sustancias peligrosas. <u>Policloruro de aluminio 18 %:</u> Se almacenaría 1 m³ de esta sustancia. <u>Cloro:</u> Se almacenarán 2 unidades de Cloro en cilindros de gas. <u>Soda Caustica:</u> Se almacenarán 500 kg soda caustica en la bodega de sustancias peligrosas.

4.8 Fase de cierre

4.8.1 Partes, obras y acciones.

4.8.1.1 Acciones.

Tabla 4.8.1.1 Acciones.	
Nombre	Descripción
Vaciado de cámaras y estanques.	Correspondería a la detención de efluentes, y posteriormente se procedería al vaciado de las distintas cámaras y estanque, mediante camiones aljibe. Luego los residuos serían retirados, tratados y transportados como residuos no peligrosos; por tanto, serían llevados a disposición final en un lugar autorizado.
Limpieza y descontaminación	Se iniciaría 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 consideraría un impacto no significativo, ya que es un suelo que estaba altamente intervenido por la agroindustria.
Desmantelamiento de instalaciones	Correspondería a todas las instalaciones, tanto eléctricas, mecánicas e hidráulicas, nivelación y despeje de terreno. Los residuos industriales obtenidos, producto del desmantelamiento podrían ser destinados a la reutilización dentro de la misma agroindustria;



	y los otros serían dispuestos en un sitio con autorización para la disposición de este tipo										
Ruido	En esta etapa del Proyecto no se contemplarían emisiones de ruido, debido a que el desmantelamiento de las obras se realizaría de forma manual.										
Emisiones atmosféricas	<u>Material Particulado:</u> Las operaciones de construcción que se realizarían en la fase de cierre serían mucho menores y corresponderían al desmantelamiento de las obras permanentes. En la DIA, Anexo N°6 Estudio de emisiones atmosféricas, se presentan los antecedentes y resultados de la estimación de las emisiones atmosféricas Tabla 4.8.1.1.1 Resumen de Total de las emisiones etapa de cierre del proyecto. <table><tr><td>MP_{2,5}</td><td>MP₁₀</td><td>HC</td><td>NO_x</td><td>CO</td></tr><tr><td>0,0001194</td><td>0,0005226</td><td>0,0000778</td><td>0,0002899</td><td>0,0000493</td></tr></table> Fuente: DIA, Anexo N°6 Estudio de emisiones atmosféricas. <u>Olor:</u> No se generarían emisiones de olor para esta fase del Proyecto.	MP _{2,5}	MP ₁₀	HC	NO _x	CO	0,0001194	0,0005226	0,0000778	0,0002899	0,0000493
MP _{2,5}	MP ₁₀	HC	NO _x	CO							
0,0001194	0,0005226	0,0000778	0,0002899	0,0000493							
Residuos Líquidos	<u>Residuos Líquidos Domésticos:</u> Al igual que en la fase de construcción, se generarían residuos líquidos producidos por el uso del personal contratado para el desmantelamiento del Proyecto. <u>Residuos Líquidos Industriales:</u> En esta fase del proyecto, se generarían este tipo de residuos, pero tendrían relación con las instalaciones sanitarias de la agroindustria, específicamente baños.										
Residuos Sólidos	<u>Residuos Domiciliarios:</u> Al igual que en las fases de construcción y operación del Proyecto, se generarían restos de comida, envases y envoltorios, papeles, desechos de alimentos, entre otros y sería dispuesto en los contenedores de la agroindustria, para su posterior disposición final en un lugar autorizado. <u>Residuos Industriales no Peligrosos:</u> En esta fase se generarían residuos productos del desmantelamiento de los equipos y obras del proyecto, los cuales podrían ser reutilizados dentro de la misma agroindustria, o podrían ser trasladados a un sitio autorizado para ello.										
Residuos Peligrosos.	El Proyecto generaría 2,5 kg/día, posteriormente se trasladaría a disposición final autorizada.										

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población.	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental.	Aumento de la concentración de las emisiones de olor.
Parte, obra o acción que lo genera	En el pozo de acumulación del RILes y la planta de tratamiento de secado del lodo, presente en la planta de tratamiento de RILes.
Fase en que se presenta	Operación

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo.	
Impacto ambiental 2	
Nombre del Impacto	Alteración de las propiedades del recurso.



Parte, obra o acción que lo genera	Superficie de riego.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y cierre.

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de las emisiones de olor, durante la fase de operación.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Habitantes de la localidad de lo Galdámez en la comuna de Santa María.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En la Adenda, Anexo 13, Estudio modelación de olores, indica que las principales emisiones a la atmósfera se generarían durante la fase operación y corresponderían a las emisiones de olor generado por cuna de secado, efluente para riego y lodos estabilizados, de la planta de tratamiento de RILes. En el numeral 4.7.5.4 del presente ICE, se presenta el detalle de las emisiones entregadas para la fase de operación del Proyecto. De acuerdo, con los resultados de la modelación de dispersión de olores, no se superaría los valores límite de concentración de olores, establecida en la norma de referencia holandesa.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Debido a lo indicado en los numerales 4.6.4.3, 4.7.5 y 4.8.1.1 del presente ICE; y las mínimas obras asociadas a emisión de ruido del Proyecto durante las fases de construcción, operación y cierre, se daría cumplimiento con la normativa de ruido vigente D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, en todas las fases del Proyecto.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Efluentes</u> En relación, a los efluentes que se generarían en el presente Proyecto serían manejados de acuerdo a lo indicado en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación, por lo que no se generarían efectos sobre los recursos naturales renovables. <u>Olor</u> Según lo descrito en el proceso de evaluación y lo descrito en el presente en el numeral 4.7.5.4 del presente ICE, no se superaría los valores límite de concentración de olores, establecida en la norma de referencia holandesa.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	En relación a los residuos generados en las diferentes fases del Proyecto serían manejados de acuerdo a lo indicado en los numerales 4.6.5, 4.7.6 y 4.8 el presente ICE, por lo que no se generarían efectos producto del manejo de residuos.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Impacto ambiental	Alteración de las propiedades del recurso Suelo.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No aplica.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto ocuparía una superficie de 460 m ² correspondiente al área completa del emplazamiento del Proyecto, es decir, incluyendo las obras permanentes y temporales. El Proyecto se encontraría ubicado fuera del Plan Regulador Comunal.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Respecto a la flora y vegetación asociada al área de influencia del Proyecto no se generarían 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. En las dependencias de la agroindustria se detectó la presencia de especies de <i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobos), los cuales no serían intervenidos por las actividades del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, se estableció el Compromiso ambiental voluntario de georreferenciar su ubicación, que se señala en el numeral 11.1.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	De acuerdo a la magnitud y duración del impacto del Proyecto, no se generarían impactos significativos sobre los componentes suelo, agua o aire. <u>Suelo:</u> Como se describió anteriormente, específicamente en el numeral 6.2 literal a) del presente ICE, el suelo que correspondería al emplazamiento del Proyecto posee una alta intervención antrópica. Por tanto, se descartaría efectos sobre la pérdida en la calidad y cantidad del recurso suelo. <u>Aire:</u> Las principales fuentes de emisión del Proyecto para la fase de construcción asociadas al material particulado que se detallan el numeral 4.6.4.1 del presente ICE, se indica que la emisión sería de baja magnitud, por lo que el aporte sería poco significativo.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Considerando lo señalado en los numerales 4.6, 4.7 y 4.8 del presente ICE, se puede señalar que el Proyecto no afectaría significativamente las componente, suelo, aire y agua.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación,	Según lo descrito en el numeral 4.1 del presente ICE y lo presentado por el titular en el proceso de evaluación, en relación a que el Proyecto se encontraría ubicado en un lugar urbanizado e intervenido; indican que la diferencia entre los niveles estimados de ruido con el Proyecto y el nivel representativo de fondo con el entorno, serían bajas;



reproducción o alimentación.	concluyendo entonces que no habría afectación a la fauna.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	En relación a la generación de residuos en el proyecto, se generarían residuos asimilables a domiciliarios, residuos no peligrosos y sustancias peligrosas. Los residuos asimilables a domiciliarios generados en la fase de construcción, operación y cierre serían dispuestos por un transporte y una disposición final autorizada. En relación a los residuos y sustancias que se generarían en el proceso de mantención como grasas, aceites entre otros serían previamente almacenados en una bodega de residuo peligrosos y una bodega de sustancias peligrosas, y posteriormente sería una empresa externa quien se haría cargo del retiro y transporte a disposición final. Con lo descrito anteriormente, se concluye que el uso de sustancias y la generación de residuos no afectarían los recursos naturales presentes en el área de emplazamiento del Proyecto.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no tendría contemplado la explotación o afectación de algún recurso hídrico, ya que no generarían emisiones a algún cuerpo receptor. Por otra parte, no existen humedales, o estuarios que pudieran verse afectados. Tampoco existe la cercanía a ningún glaciar, vegas y/o bofedales.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no tendría contemplado la introducción de ninguna especie exótica al territorio nacional, por lo que no existe impacto significativo en relación a este literal.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
Impacto ambiental	No hay
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Habitantes de la localidad de lo Galdámez en la comuna de Santa María.
Reasentamiento de comunidades humanas	No existe reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al	El proyecto no haría uso o restringiría el uso de los recursos



acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	naturales que podrían ser utilizados como sustento económico de los grupos humanos o cualquier otro uso medicinal. Ver DIA, numeral 2.1.1.3, Medio Humano.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En la DIA, y lo señalado en la descripción de Proyecto se indica que no se consideraría un aumento de los tiempos de desplazamiento y conectividad por la ruta E-785, debido a que el incremento porcentual de generación de flujo vial es mínimo producto de que la agroindustria ya se encuentra instalada y el proyecto está dentro de las instalaciones, considerando que la fase de construcción sería de 3 meses.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La ejecución y operación del Proyecto no afectaría de manera directa y/o indirecta el acceso a bienes, equipamiento o servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y servicios sanitarios asociados al bienestar básico en ninguna de sus fases, para ningún grupo humano del sector. En conclusión, el Proyecto no tendría impactos significativos sobre los accesos o calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura de ningún tipo. Ver DIA, numeral 2.1.1.3 Medio Humano.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Proyecto se emplazaría en una zona donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales. En definitiva, el Proyecto, no impediría el desarrollo de las actividades y manifestaciones o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Ver DIA, numeral 2.1.1.3 Medido Humano.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No se identifican registros de pueblos indígenas en el sector de San Felipe y alrededores. Según fuente referencial de la CONADI, mediante su plataforma SIG SIIC CONADI, no se presentan comunidades indígenas en la comuna.

6.4. Sobre la inexistencia de 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.

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Impacto ambiental	No hay
Existencia de poblaciones protegidas	El emplazamiento del Proyecto no estaría inmerso en áreas donde existan poblaciones protegidas. Ver DIA, numeral 2.1.1.3, Medio Humano.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto no se encontraría inmerso a ninguna área o zona protegida. Ver DIA, numeral 2.1.1.3, Medio Humano.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	No existe susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, ya que no existe registro de pueblos indígenas en el sector de San Felipe o alrededores más cercanos, más cercanos, según fuente referencial de la CONADI mediante su plataforma SIG SIIC CONADI, no se presentan comunidades indígenas en el sector.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la	El Proyecto no se encontraría inserto o cerca de recursos o áreas protegidas.



conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental	No hay.
Existencia de valor turístico	En el área de influencia del proyecto no existen zonas con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	El área de influencia del proyecto no presenta zonas con valor paisajístico puesto que se emplaza al interior de un área intervenida.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto no obstruiría, no intervendría ni se emplazaría en zonas con valor paisajísticos, tal como lo indica en la Adenda Complementaria, Ficha de resumen.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no obstruiría, no intervendría ni se emplazaría en zonas con valor paisajísticos, tal como lo indica en la Adenda Complementaria, Ficha de resumen.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no obstruiría, no intervendría ni se emplazaría en zonas con valor paisajísticos, tal como lo indica en la Adenda Complementaria, Ficha de resumen.

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	No se determinó la presencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En Adenda Complementaria, Ficha de Resumen, se determina la ausencia de elementos arqueológicos protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del proyecto; además se señala la ausencia de elementos de interés patrimonial en el área de influencia del proyecto.



	Asimismo, el Proyecto no generaría efectos sobre el componente paleontológico.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Debido a la ubicación del proyecto, y el área de influencia de este no se modificaría lugares o sitios que pertenecen al patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afectaría 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.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No se consideraron otras metodologías o criterios relevantes en el proceso de evaluación.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias serían las siguientes:

8.1 Riesgo o contingencia Riesgos Afectación de fauna silvestre.

Tabla 8.1 Riesgo por Afectación de fauna silvestre.	
Riesgo o Contingencia	Construcción, operación y cierre.
Fase del proyecto a la que aplica	A toda la instalación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	A las instalaciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitar a los trabajadores para prevenir cualquier evento que pueda afectar a la fauna silvestre (capacitación 1 vez al mes). • Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre dentro del área del Proyecto bajo una circunstancia potencial de riesgo (de acuerdo a información entregada en capacitación y/o inducción) deberá indicar al Prevencionista de riesgos en qué circunstancias se encuentra el animal (lugar y condiciones del entorno). • Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, en el camino (o sectores asociados al camino) y desde un vehículo en movimiento, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso a portería. • El vehículo podría transitar a velocidad moderada y con las luces intermitentes encendidas hasta que se haya superado largamente (250 metros) el punto de intersección entre la línea de progresión del animal y el camino. Si detectan nidos, se deberá dar aviso al Prevencionista de Riesgos. • Se marcaría la base de la estructura u otro cercano (piedra, matorral, etc.) con el objetivo de identificar su ubicación, para no interferir en su desarrollo normal. • Los nidos no serían intervenidos hasta que finalicen su proceso reproductivo y las crías lo abandonen.



Forma de control y seguimiento	Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a posibles hallazgos de fauna silvestre.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se desarrolle una situación de emergencia, es decir, afectación a fauna silvestre (mamíferos, aves, peces, entre otros), se procedería al rescate inmediato de las especies que estuvieran o pudiesen verse afectadas para ser asentadas momentáneamente en el centro de rehabilitación de fauna silvestre más cercano al área del Proyecto hasta el momento de su recuperación, al punto que sea posible el retorno de las especies a el lugar de origen. El titular formulario un informe con los siguientes puntos: a) Identificación y Aviso; b) Determinación del curso de acción a seguir; c) Rescate y Transporte; d) Rehabilitación, Liberación /Relocalización.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.

8.2 Riesgo o contingencia Riesgo Incendio.

Tabla 8.2 Riesgo por Riesgo Incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, 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	Las acciones a implementar serían: • Identificación de zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. • Implementar un sistema de permisos de trabajos en caliente en el que se pueda evaluar las medidas de control caso a caso, cuando se ejecuten actividades con llama abierta o partículas incandescentes. • Los materiales combustibles e inflamables serían almacenados en espacios especialmente habilitados, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N° 160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” y en el D.S. N° 43/2016 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. – Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. Ubicación de los equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la



	normativa vigente. – Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. – Control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. – Mantención de comunicación con los propietarios de los predios de emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de un incendio.
Forma de control y seguimiento	– Se elaboraría un registro de la inspección de extintores, la cual dará cuenta del estado y vencimiento de los mismos. – Se capacitaría al personal referente al uso de extintores, para esto se dejaría un registro firmado de los asistentes
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Una vez detectado el incendio: • Avisar al Director de Emergencia por si habría que activar el Plan de Emergencia. • Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se trata de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con extintor siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara. En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de: – Motores u otros equipos eléctricos. – Otros equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición. – Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso a la misma del personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia. – Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario. – Una vez que el Director de Emergencia active el Plan, el Equipo de Intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada. – Se deberá mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y elementos de protección personal (EPP) adecuados contra el incendio. Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos. – Tras la extinción del fuego, recoger efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente. – Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A través de la página web de la SMA.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.
--	-----------------------------------

8.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas.

Tabla 8.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias Peligrosas.	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, 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	– Capacitar mensualmente a los trabajadores sobre la prevención de derrames y las formas de acción en caso que éstos ocurran. – Revisión de estado de los contenedores o estanques que almacenan productos químicos (Se realizará una revisión semanalmente). – Mantención preventiva de kit de contingencia anti derrames (Se realizaría una revisión mensual). – Mantener las sustancias debidamente almacenadas en el sitio de almacenamiento temporal asignado. – Mantener alejadas sustancias incompatibles. – Todo recipiente que almacene sustancias se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene. – Almacenar sacos de arena y/o tierra suficiente para efectuar un pretil con arena o tierra con la finalidad de controlar la expansión de un derrame. – Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las hojas de datos de seguridad de cada uno de los SUSPEL que se almacenen.
Forma de control y seguimiento	Análisis de laboratorio, que permitan verificar los parámetros adecuados para poder disponer la sustancia en un sitio de disposición final.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	– 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	a) Se daría aviso inmediato a la SEREMI del Medio Ambiente, a la DGA, al SAG, a CONAF, a la DOH, todos de la Región de Valparaíso, así como a la Ilustre Municipalidad de Santa María y a la SMA, una vez identificada la emergencia. b) Se remitiría a estos servicios un informe preliminar sobre la emergencia en un tiempo no superior a las 24 horas de ocurrido el evento. El informe deberá contener, a lo menos, la siguiente información: lugar, fecha, hora, tipo de accidente, causa del accidente, tipo de sustancia o residuo derramado, implicancias, duración del evento, medidas de control asumidas y que serían adoptadas, medidas de rehabilitación, medidas para la descontaminación de la zona y plan de monitoreo. c) Se elaboraría un informe final de la emergencia, incluyendo a lo menos: identificación del titular y proyecto calificado en el SEIA, causas de la emergencia, cantidad de sustancia derramada, tipo de sustancia o residuo, fecha y hora del evento, duración del evento, efectos del evento, localización y superficie afectada, detalle de los recursos naturales afectados, fotografías del área afectada, un análisis de la efectividad de las medidas propuestas en el informe preliminar (las cuales deben estar aprobadas por los Servicios ya señalados previo a su utilización), medidas de

	monitoreo, medidas de control adoptadas y/o que se adoptarán. Dicho informe final será enviado a los servicios señalados en la letra a) anterior, a más tardar en un plazo no mayor a 15 días de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.

8.4 Riesgo o contingencia: Generación de olores.

Tabla 8.4 Riesgo o contingencia: Generación de olores.	
Riesgo o contingencia	Aumento en la emisión de olor.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Mantener el funcionamiento de la planta en condiciones óptimas. – Encapsulamiento de las unidades generadoras de olor, que en este caso correspondería 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.	a) Aplicación de un protocolo de inspecciones periódicas a los equipos, que serían propensos a causar olor específicamente: – Sedimentador. – Estanques de almacenamiento. – Bombeo de riles. – Estanque acumulador. b) Realizar un protocolo de mantenimiento periódico a los equipos o sistemas que emiten olor. – Se daría aviso a la SEREMI Salud del incidente ocurrido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Ficha de Resumen.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	– Detener el proceso de tratamiento de Riles. – Aplicación de procedimientos de limpieza en partes u obras generadoras de olor. – Se daría aviso a la SEREMI de Salud del evento ocurrido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.

8.5 Riesgo o contingencia: Afectación a fauna Zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*).

Tabla 8.5 Riesgo o contingencia: Afectación a fauna Zorro culpeo (<i>Lycalopex culpaeus</i>).	
Riesgo o contingencia	Afectación a fauna (<i>Lycalopex culpaeus</i>)
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitar a los trabajadores para prevenir cualquier evento que pueda afectar al Zorro Culpeo (capacitación una vez al mes). • Los trabajadores deberán dar aviso de cualquier



	avistamiento de zorro culpeo, bajo cualquier circunstancia, con el objetivo de dejar registro de su avistamiento. • De igual forma, cualquier trabajador de la empresa deberá dar aviso inmediato del avistamiento de algún individuo de zorro culpeo en situaciones de potencial riesgo (de acuerdo a información entregada en capacitación y/o inducción). • Los avisos deben ser canalizados a través del o la prevencionista de riesgos quien dará aviso a las autoridades respectivas. Debido a que el zorro culpeo es una especie oportunista, todos los residuos del casino serían manipulados en contenedores con tapa hermética. • Dentro de los caminos internos de la empresa se transitaría a una velocidad no superior a 20 km/h. • Estaría estrictamente prohibida la alimentación de cualquier especie animal de origen nativo, con especial cuidado en el zorro culpeo. Para esto se entregaría información en las capacitaciones mensuales.
Forma de control y seguimiento.	• Verificación diaria en terreno. • Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a posibles hallazgos Zorro Culpeo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Trasladar a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate más cercano, el cual debe estar inscrito en el Registro Nacional del SAG.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	a) Se daría aviso inmediato al SAG de la Región de Valparaíso, así como a la SMA, una vez identificada la Contingencia. b) Se remitiría un informe preliminar sobre la Contingencia en un tiempo no superior a las 24 horas de ocurrido el evento. El informe deberá contener, a lo menos, la siguiente información: lugar, fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, implicancias, duración del evento, medidas de control asumidas y que serían adoptadas, medidas de rehabilitación, medidas para la descontaminación de la zona y plan de monitoreo. c) Se elaboraría un informe final de la contingencia, incluyendo a lo menos: identificación del titular y proyecto calificado en el SEIA, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia derramada (si fuese el caso), fecha y hora del evento, duración del evento, efectos del evento, localización y superficie afectada, detalle de los recursos naturales afectados, fotografías del área afectada, un análisis de la efectividad de las medidas propuestas en el informe preliminar (las cuales deben estar aprobadas por los Servicios ya señalados previo a su utilización), medidas de monitoreo, medidas de control adoptadas y/o que se adoptarían. Dicho informe final debe ser enviado a los servicios señalados en la letra a) anterior, a más tardar en un plazo no mayor a 15 días de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.

8.6 Riesgo o contingencia: Rebalse excedentes de riego.

Tabla 8.6 Riesgo o contingencia: Rebalse de excedentes de riego.	
Riesgo o contingencia	Rebalse de la piscina de acumulación para efluentes tratados.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Capacitar mensualmente a los trabajadores sobre el programa de aplicación de efluentes, y procedimientos de riego – No se realizaría riego en suelos saturados. – Se implementaría registro de riego según plan de monitoreo. – Se deberá realizar el vaciado de los excedentes de riego previo al inicio del procedimiento de riego.
Forma de control y seguimiento.	Verificar el correcto funcionamiento del sistema diariamente y verificar el nivel.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	– Se dispondría de una moto bomba (equipo de bombeo móvil de agua), que sería utilizado en caso de rebalses, enviando el excedente de riego hacia la piscina de acumulación o en caso de no contar con capacidad en la piscina de acumulación se recirculará hacia el punto en que inicia el riego. – Se dispondría de un operario fijo para las labores de bombeo hasta superada la contingencia. – En caso de afectar terrenos aledaños al predio de regadío, se realizaría un catastro de las zonas afectadas con el agua de riego para determinar los daños (ambientales y no ambientales) y determinar las medidas de reparación según sea el caso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	a) Se dará aviso inmediato a las autoridades competente SMA; Dirección General de Aguas; SAG; Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA); Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA); SEREMI de Salud, si corresponde, y ante eventuales emergencias en donde se vean afectadas acequias de desagüe o cursos de agua, se dará aviso inmediato a las asociaciones de regantes o canalistas correspondientes, y a los usuarios ubicados aguas abajo del punto de la emergencia. b) Se remitiría a estos servicios un informe preliminar sobre la emergencia en un tiempo no superior a las 24 horas de ocurrido el evento. El informe deberá contener, a lo menos, la siguiente información: lugar, fecha, hora, tipo de accidente, causa del accidente, tipo de sustancia o residuo derramado, implicancias, duración del evento, medidas de control asumidas y que serían adoptadas, medidas de rehabilitación, medidas para la descontaminación de la zona y plan de monitoreo. c) Se elaboraría un informe final de la emergencia, incluyendo a lo menos: identificación del titular y proyecto calificado en el SEIA, causas de la emergencia, cantidad de sustancia derramada, tipo de sustancia o residuo, fecha y hora del evento, duración del evento, efectos del evento, localización y superficie afectada, detalle de los recursos naturales afectados, fotografías del área afectada, un análisis de la efectividad de las medidas propuestas en el informe preliminar (las cuales deben estar aprobadas por los Servicios ya señalados previo a su utilización), medidas de monitoreo, medidas de control adoptadas y/o que se adoptarán. Dicho informe final debe ser enviado a los servicios señalados en la letra a) anterior, a más tardar en un plazo no mayor a 15 días de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.

8.7 Riesgo o contingencia: Derrame de RILes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147566649>

Tabla 8.7 Riesgo o contingencia: Derrame de RILes.	
Riesgo o contingencia	Derrame de RILes.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Se realizarían el mantenimiento preventivo de los equipamientos para asegurar su óptimo funcionamiento. – Se efectuarían inspecciones técnicas periódicas para detectar fallas o problemas de funcionamiento. – Se implementarían 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Ficha de Resumen.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se realizarían las siguientes acciones: – 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	A través de la página web de la SMA, dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo N°2.

9. **NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.**

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento sería la siguiente:

9.1. **Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.**

9.1.1. **Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1976, modificado por Ley N° 20.389, Ley General de Urbanismo y Construcciones.**

Tabla 9.1.1. Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1976, modificado por Ley N° 20.389, Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia.	Usos de Suelos
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	Fase de construcción.

aplica o en la que se dará cumplimiento.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Emplazamiento del proyecto.
Forma de cumplimiento.	En conformidad con el Art. 55 de la LGUC se solicitará el “Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos” para las instalaciones que lo requieran. Los antecedentes necesarios para esta solicitud se acompañan en el Anexo 3-6 de la DIA permiso ambiental sectorial mixto N° 160 (art. 160 del D.S N°40/2012) en virtud de los cuales es acreditado el cumplimiento de los contenidos técnicos y formales de este permiso ambiental sectorial
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento se establecerá la obtención del PAS 160, así como la autorización sectorial de los servicios correspondientes.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá disponible para la autoridad un registro interno del contenido del PAS establecido en el artículo 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

9.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones y sustancias peligrosas del proyecto

9.2.1. Decreto Supremo 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 9.2.1 Decreto 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes atmosféricos de Cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire / Emisiones Atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre se generarían emisiones a la atmósfera. Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción se concentrarían en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales. Para la fase de operación, se generarían emisiones muy reducidas, relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menores para realizar labores de mantenimiento. Para la fase de cierre, serían levemente inferiores a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Respecto a las emisiones atmosféricas durante toda la fase de construcción del Proyecto, se consideraría transporte de materiales de camiones con la carga cubierta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existiría una bitácora con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos, las cuales se mantendrían en la faena del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Realiza el cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias y medidas establecidas en el permiso indicado.

9.2.2. Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Livianos.

Tabla 9.2.2 Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Livianos.	
Componente/materia:	Aire / Emisiones Atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción,	Durante la fase de construcción y cierre se generarían emisiones a la



emisión, residuo o sustancias a la que aplica	atmósfera. Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción se concentrarían en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales. Para la fase de cierre, serían levemente inferiores a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Respecto a las emisiones atmosféricas durante la fase de construcción del Proyecto, se consideraría, transporte de materiales de camiones con la carga cubierta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de Revisiones Técnicas.
Forma de control y seguimiento	Control de Ingresos y salidas de Vehículos.

9.2.3. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.

Tabla 9.2.3 Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.	
Componente/materia:	Aire / Emisiones Atmosféricas
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre se generarían emisiones a la atmósfera (polvo principalmente). Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción se concentrarían 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. Para la fase de operación, se generarían emisiones muy reducidas, relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menos para realizar labores de mantenimiento. Para la fase de cierre, serían levemente inferiores a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Respecto a las emisiones atmosféricas durante todas las fases del Proyecto, se consideraría: – 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.

9.2.4. Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Tabla 9.2.4 Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que indica.	
Componente/materia:	Aire / Emisiones Atmosférica
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias 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 harían abarcando total y eficazmente los materiales, que serían revisado periódicamente.
Indicador que acredita su	Ficha de verificación de condiciones de transporte carga de materiales de



cumplimiento	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.

9.2.5. Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 9.2.5 Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Aire / Emisiones Atmosférica
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Labores de movimiento de tierra, tránsito de caminos y transporte de carga.
Forma de cumplimiento	• 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.

9.2.6. Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas sobre Emisiones y Vehículos Motorizados Livianos.

Tabla 9.2.6 Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.	
Componente/materia:	Aire, Emisiones Atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de vehículos.
Forma de cumplimiento	• 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 a día.

9.2.7. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 9.2.7 Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las fuentes de emisión de ruido más relevantes durante la fase de construcción y cierre serían las provenientes del movimiento de tierra y el tránsito vehicular de vehículos pesados. Mientras que, en la fase de operación, las emisiones sonoras estarían asociadas al funcionamiento de los equipos.

Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados expuestos en el proceso de evaluación ambiental, el Proyecto daría cumplimiento a la norma en todas sus fases, sin embargo, durante la construcción se implementarían las siguientes medidas preventivas: – Se controlaría que los vehículos tengan su revisión técnica y permiso de circulación vigente. – Se preferiría el uso de vehículos y maquinaria que generen menor ruido. – Se evitaría realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios. – Se prohibiría que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor. – Se controlaría la emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria. Lo anterior considerando que la fase de construcción se encuentra ejecutada, y que durante la fase de operación no se sobrepasarían los niveles máximos permisibles en los receptores identificados como sensibles.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipo.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos.

9.2.8. Decreto Fuerza Ley N°725/67 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 9.2.8 Decreto Fuerza Ley 725/67 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Aguas Servidas / Residuos Sólidos.
Otros cuerpos legales asociados	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 de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Aguas Servidas.</u> Las aguas residuales que serían generadas en las diferentes fases del Proyecto, por el uso de sistema de alcantarillado. <u>Residuos Sólidos.</u> El Proyecto contemplaría la generación de residuos en sus distintas fases en bajas cantidades.
Forma de cumplimiento	<u>Aguas Servidas:</u> Se daría cumplimiento a lo requisitos técnicos para la obtención en el trámite sectorial <u>Residuos sólidos:</u> Se deberá disponer en sitios autorizados para este tipo de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de autorización de la resolución de funcionamiento del alcantarillado.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros correspondientes en la resolución.

9.2.9. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.9. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia.	Residuos Peligrosos
Otros cuerpos legales.	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Residuos peligrosos del proyecto
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos se almacenarían en la bodega RESPEL que contaría con una base continua, impermeable, resistente estructural y químicamente para los residuos.



	Tendría un canal que recepcionaría cualquier derrame de líquidos, un pretil de contención de acero al carbono en 3 mm, el recubrimiento interior es anticorrosivo industrial, pintura intumescente en muros y áreas de ingreso (75% RF en muros).
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento se mantendría copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas y de disposición final de residuos utilizadas en el Proyecto y se mantendría registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos que sean despachados desde las dependencias del Proyecto.
Forma de control y seguimiento.	Se exigiría las autorizaciones y registros sobre el manejo y disposición final de los residuos generados.

9.2.10. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 8.2.4 D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
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	Se utilizarían sustancias peligrosas como insumos en el proceso de operación (ácido cítrico, policloruro, soda caustica), las que serían almacenadas en una bodega especial para sustancias peligrosas, siempre en concordancia con lo establecido en el presente decreto.
Forma de cumplimiento	Las bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas serían construidas conforme las indicaciones que establece esta normativa, requiriendo las correspondientes autorizaciones de funcionamiento a la SEREMI de Salud de la Región.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de Proyecto y funcionamiento de bodega, así como los registros de sustancias peligrosas almacenadas y sus correspondientes fichas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Se contaría con los documentos que acrediten el contar con las autorizaciones respectivas.

9.2.11 D.S N° 3/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba el Reglamento para el Manejo de Lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Efluentes de la Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas.

Tabla 9.211 D.S N° 3/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba el Reglamento para el Manejo de lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Efluentes de la Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas.	
Componente/materia:	Lodos / Residuos Sólidos.
Otros cuerpos legales asociados	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 de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Lodos.</u> Residuos que serían generados en la fase de operación del Proyecto, por el tratamiento de los RILes.
Forma de cumplimiento	<u>Lodos:</u> Se daría cumplimiento a lo requisitos técnicos para la obtención en el trámite sectorial, en específico literal h) Plan de manejo de lodos y de cualquier otro residuo generado, del PAS 139 del RSEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención en trámite sectorial del PAS 139 del RSEIA.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros.

9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).



9.3.1 Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.1 Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acciones limpieza y despeje del área de emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento	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 alteraría 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. Los resultados obtenidos del Estudio arqueológico indicaron que “a ausencia de elementos de interés patrimonial en el área de influencia...”; por lo tanto como conclusión no se encontraron evidencias antropológicas y arqueológicas en el polígono del proyecto. Durante las actividades de excavación, se contaría con arqueólogo o licenciado en arqueología presente en el terreno. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en la Ley 17.288 (Art. 26 y 27) y en el D.S. 484/90 (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. Además, el Titular suspendería las faenas en el sector y daría aviso inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este otorgamiento determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación sería responsable el Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se comunicaría 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. Como indicador de cumplimiento, se establece la elaboración de un informe de cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	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. Se mantendría en obra respaldo de informe de cumplimiento, que sería elaborado posteriormente a la realización de las zanjas del Proyecto

9.3.2 Ley N° 19.473, sustituye texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza.

Tabla 9.3.2: Ley N° 19.473 de 1996, sustituye texto de la Ley N° 4.601, sobre caza, y Artículo 609 del Código Civil del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia.	Fauna
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 5/1998 y sus modificaciones del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto no contemplaría la caza de ejemplares de fauna silvestre.

Indicador que acredita su cumplimiento.	Señalética en el área del proyecto.
Forma de control y seguimiento.	El control se realizaría manteniendo los trabajos y obras dentro de lo establecido en el proyecto.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.

10.1 Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

Al proyecto no le son aplicables permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

10.2 Permisos ambientales sectoriales mixtos.

10.2.1 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.

Tabla 10.2.1 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 presentar de forma detallada todos los antecedentes, en especial lo referido al literal h) Plan de manejo de lodos y de cualquier otro residuo generado, del presente permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 1082, de fecha 08 de julio 2020, se pronuncia conforme al PAS.

10.2.2. 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.

Tabla 10.2.2 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	Construcción, operación y
Parte, obra o acción a la que aplica	Correspondería al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 1082, de fecha 08 de julio 2020, se pronuncia conforme al PAS.

10.2.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 10.2.3 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	Construcción, operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Correspondería al sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 1082, de fecha 08 de julio 2020, se pronuncia conforme al PAS.



10.2.3. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

Tabla 10.2.3 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA**.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Específicamente una superficie de 480 m².
Condiciones o exigencias del pronunciamiento	No hay
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso mediante ORD N° 443, de fecha 05 de abril 2020, ha señalado que se declara conforme. El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 1408, de fecha 8 de julio de 2020, ha señalado que se declara conforme al presente PAS

11 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.

11.1. Compromiso Ambiental Voluntario.

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Disminución de material particulado.

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Disminución de material particulado.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir la emisión de material particulado asociado a las obras de construcción y cierre de la planta de tratamiento Residuos Industriales Líquidos (RILes). <u>Descripción:</u> A continuación, se presenta el detalle de las acciones a seguir: a) Se humectarían dos veces al día las áreas de movimientos de tierra. b) Recomendación de circulación de los vehículos a 20 km/h máximo. c) Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones. d) Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. e) Se exigiría que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. f) Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. g) El interior de la obra se mantendría limpia y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. h) Se llevaría a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. i) Los escombros se retirarían con frecuencia semanal, a sitios autorizados destinados para ello. Estos serían cubiertos con malla raschel para evitar polvo en suspensión. <u>Justificación:</u> Esto es relevante para poder disminuir las emisiones de material particulado que se generarían, producto de las obras a realizar para el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad	<u>Lugar:</u> Serían en el área de construcción del proyecto, la cual presenta las siguientes coordenadas:



implementación	Tabla 11.1.1.1 Coordenadas de Ubicación de la Planta de Tratamiento.		
	Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS-84 HS19S)	
		Este	Norte
	1	6.379.584,00	346.807.00
	2	6.379.575.0	346.820.0
	3	6.379.551.00	346.788.00
	4	6.379.540.00	346.802.00
	Fuente: Adenda Complementaria, Ficha de Resumen.		
	<u>Forma:</u> La medida consideraría tener reuniones periódicas con los conductores de las maquinarias correspondientes, además de charlas de inducción.		
	<u>Oportunidad:</u> Capacitación periódica a los conductores		
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro de asistencia a charla y coordinación de trabajadores. • Registro fotográfico de instalación barras perimetrales, y antes después de la compactación de tierra. • Registro de humectación diaria.		
Forma de control y seguimiento	• Registros fotográficos de las acciones a implementar • Registros de la humectación en el área del Proyecto, de asistencia a charlas y de fotografías de barras perimetrales y compactación de tierra.		

11.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Georreferenciación Algarrobos (*Prosopis chilensis*).

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Georreferenciación Algarrobos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Identificar mediante georreferenciación coordenadas UTM (Datum WGS-84 HS19S) la ubicación de los individuos de la especie <i>Prosopis chilensis</i>, (Algarrobo), en el área de emplazamiento del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizaría mediante georreferenciación coordenadas UTM (Datum WGS-84 HS19S) la ubicación de los individuos de la especie <u>Justificación:</u> Registro sería enviado al SAG, revisión envió al Servicio Agrícola y Ganadero, de la Región de Valparaíso.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medida se implementaría en el sitio de emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> Determinación de la ubicación con equipo GPS de cada individuo de la especie algarrobo. <u>Oportunidad:</u> Se ejecutaría previo al inicio de la fase de construcción del proyecto y deberá reportar informe al SAG región de Valparaíso, a lo menos 15 días antes del aviso de inicio de ejecución de las obras.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de recepción de informes a Servicio Agrícola y Ganadero de la región de valparaiso.
Forma de control y seguimiento	Entrega de informes al Servicio Agrícola y Ganadero y la Superintendencia de Medio Ambiente, región de Valparaíso.

11.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de Algarrobos (*Prosopis chilensis*).



Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de Algarrobos (<i>Prosopis chilensis</i>).	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Monitorear y registrar el estado que presentan los diversos individuos, <u>Descripción:</u> Inspección en terreno, para verificar el estado de cada individuo. <u>Justificación:</u> Registro anual sería enviado al SAG, revisión envió al Servicio Agrícola y Ganadero, de la Región de Valparaíso.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medida se implementaría en el sitio de emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> el monitoreo tendrá el registro de la siguiente información para cada individuo identificado: • Código de identificación (Código asignado para su individualización). • Ubicación geográfica (coordenadas UTM). • Dimensiones (Alto y ancho). • Fotografía. • Verificación del estado de no afectación <u>Oportunidad:</u> Se ejecutaría una vez por año durante la fase de construcción del proyecto y deberá reportar informe al SAG región de Valparaíso.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de recepción de informes a Servicio Agrícola y Ganadero de la región de Valparaíso.
Forma de control y seguimiento	Entrega de informes al Servicio Agrícola y Ganadero y la Superintendencia de Medio Ambiente, región de Valparaíso.

11.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Plan de Manejo quejas por emisión de olores (molestos).

Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Plan de manejo quejas por emisión olores molestos.	
Impacto asociado	Alteración de la calidad del aire para la salud de las personas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementación de un plan de manejo de quejas, ante la eventual ocurrencia de emisión de olores molestos. <u>Descripción:</u> Se implementarían una serie de medidas preventivas en el proceso de operación de la planta, además de considerar todas las fuentes de emisión de olor correspondientes a estanques de almacenamiento, bombeo de riles y en caso de que el lodo fuera dispuesto en superficies de dependencias del Proyecto. <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.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el entorno al área de influencia del Proyecto. <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 la recomendación de la Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Olor del SEIA. <u>Oportunidad:</u>



	• Se deberá cada tres meses realizar un chequeo preventivo a la planta de tratamiento, para evitar el mal funcionamiento y generación de olores. • Los resultados deberán ser entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia a la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.
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	Entrega de informes al SEREMI de Salud la Superintendencia de Medio Ambiente, región de Valparaíso.

11.2 Condiciones o exigencias.

No se establecieron condiciones o exigencias para ejecutar el Proyecto, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300.

12 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto “Planta de Tratamiento de Riles Provenientes del Proceso de la Deshidratación de Frutos” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de noviembre 2019 y en el diario La Tercera con fecha 2 de noviembre de 2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Carnaval los días 05, 06, 07, 08 y 11 de noviembre 2019, según consta en el certificado de fecha 12 de noviembre del 2019, emitido por la misma radio.

Con fecha 25 de noviembre del 2019, se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

13 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta de Tratamiento de Riles Provenientes del Proceso de la Deshidratación de Frutos” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; 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 el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”. – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”.



caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de 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”. – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Riesgo o contingencia Afectación de fauna. – Tabla 8.1.2 Riesgo o contingencia Incendio – Tabla 8.1.3 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas. – Tabla 8.1.4 Riesgo o contingencia por emisión de olor. – Tabla 8.1.5 Riesgo o contingencia Afectación a fauna (<i>Lycalopex culpaeus</i>) Zorro culpeo. – Tabla 8.1.6 Riesgo o contingencia Excedentes de riego – Tabla 8.1.7 Riesgo o contingencia por Derrame de RILes.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1.1 Decreto con Fuerza de ley N° 458/9176, modificado por Ley N° 20.389, Ley General de Urbanismo y Construcciones. – Tabla 9.2.1 Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes atmosféricos de Cualquier naturaleza. – Tabla 9.2.2. Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Livianos. – Tabla 9.2.3 Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. – Tabla 9.2.4 Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que indica. – Tabla 9.2.5 Decreto Supremo N°47/1192 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.



	- Tabla 9.2.6 Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Estable ce Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. - Tabla 9.2.7 Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. - Tabla 9.2.8 Decreto Fuerza Ley 725/67 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. - Tabla 9.2.9 D.S N° 148/ 2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitarios sobre Manejo de Residuos Peligrosos. - Tabla 9.2.10 D.S N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. - Tabla 9.2.11 D.S 3/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba el Reglamento para el Manejo de Lodos Provenientes de Plantas de Tratamiento de Efluentes de la Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas. - Tabla 9.3.1 Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales. - Tabla 9.3.2 Ley N° 19.473 de 1996, sustituye texto de la Ley N° 4.601, sobre caza, y Artículo 609 del Código Civil del Ministerio de Agricultura.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental Disminución de material particulado (MPS). - Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario, Georreferenciación Algarrobos (<i>Prosopis chilensis</i>). - Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario, Monitoreo de Algarrobos (<i>Prosopis chilensis</i>). - Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario, Plan de manejo por quejas emisión olores molestos

Paola La Rocca Mattar
Directora
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso.

CVN/MJTB/rchz



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147566649>