

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Sistema de Tratamiento de Riles
MEGAFABORY FRUSELVA”

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	5
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	5
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	6
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.....	8
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	8
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	8
3.3.2.	Con relación a la Adenda	9
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	10
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	10
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	10
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	10
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	10
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	11
4.2.	Partes y obras del proyecto	12
4.3.	Acciones del proyecto.....	22
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	22
4.5.	Mano de obra	23
4.6.	Fase de construcción	23
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	23
4.6.2.	Suministros básicos	26
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	28
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	28
4.6.5.	Residuos	32
4.7.	Fase de operación	33
4.7.1.	Partes obras y acciones	33
4.7.2.	Suministros básicos	36



4.7.3.	Productos generados	37
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	37
4.7.5.	Emisiones y efluentes	37
4.7.6.	Residuos	40
4.8.	Fase de cierre	41
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	41
5.1.	Salud de la población.....	41
5.2.	Recursos naturales renovables	42
5.2.1.	Agua	42
5.2.2.	Biota	42
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	42
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	42
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	44
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	47
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	49
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	50
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	51
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	52
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	52
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	52
8.1.1	Riesgo o contingencia procedimiento en caso de incendio	52
8.1.2	Riesgo o contingencia riesgo de Incendio Forestal y/o vegetal	54
8.1.3	Riesgo o contingencia Sismo	59
8.1.4	Riesgo o contingencia Derrame	60
8.1.5	Riesgo o contingencia Cortes de energía eléctrica: manejo y gestión de los riles que se encuentran en la conducción y en las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles	61
8.1.6	Riesgo o contingencia filtraciones de unidades del sistema de tratamiento	62
8.1.7	Riesgo o contingencia Generación de Olores	62
8.1.8	Riesgo o contingencia Rebalse de unidad de tratamiento.....	63
8.1.9	Riesgo o contingencia Lluvias Tormentosas y/o Fenómenos Meteorológicos de Magnitud	63
8.1.10	Riesgo o contingencia Generación de escurrimiento superficial	64
8.1.11	Riesgo o contingencia riesgo de electrocución, tanto del personal como de la fauna silvestre presente en el área de influencia del Proyecto	65
8.1.12	Riesgo o contingencia Riesgo para contaminación de agua.....	67



8.1.13	Riesgo o contingencia Cortes de energía eléctrica: manejo y gestión de los riles que se encuentran en la conducción y en las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles.	69
8.1.14	Riesgo o contingencia Filtraciones de unidades del sistema de tratamiento	70
8.1.15	Riesgo o contingencia Riesgo para los recursos naturales	71
8.1.16	Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto.....	73
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	75
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	75
9.1.1	Ley N°458/1976. Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)	75
9.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	76
9.2.1.	Norma D.F.L. N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.....	76
9.2.2.	Norma D.S. N°594/99 y sus modificaciones del MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	76
9.2.3.	Norma D.S. N°1/2013 del MMA. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes	77
9.2.4.	Norma D.S. N°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.....	78
9.2.5.	Norma D.S. N°38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	79
9.2.6.	Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del MMA.....	79
9.2.7.	Norma D.S. N°43/2016 del MINSAL. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	80
9.2.8.	Norma D.S. N°148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	81
9.2.9.	D.S. N°138/2005 del MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones que indica	81
9.2.10.	D.S. N°49/2016 del MINSAL. Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Talca y Maule.	82
9.2.11.	Norma D.S. N°3/2012 del MMA. Reglamento para el Manejo de Lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Efluentes de la Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas.	82
9.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	83
9.3.1.	Ley 17.288, MINEDUC, modificada por Ley 20.423, Ley sobre Monumentos Nacionales.	83
9.3.2.	D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES. Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.....	84
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	85
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	85
10.1.1.	PAS 119. Permiso para realizar pesca de investigación.....	85
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	85
10.2.1.	PAS 138. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinado a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.....	85
10.2.2.	PAS 139. 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	85
10.2.3.	PAS 140. 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	86
10.2.4.	PAS 142. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....	86
10.2.5.	PAS 156. Permiso para efectuar modificaciones de cauce.....	86



10.2.6. PAS 160. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos ...	86
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	87
11.1. Compromiso ambiental voluntario	87
11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Comunicación con la comunidad	87
11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción arqueológica.....	88
11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo de ruido receptores críticos	89
11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Charlas de protección de flora y fauna.....	91
11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Perchas para rapaces	92
11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Inspección Inicial y liberación de zonas.....	95
11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Construcción de drenes, con distancia mínima de 2 metros a nivel freático ..	96
11.2. Condiciones o exigencias	97
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA	97
12.1. Participación ciudadana informada	97
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	98
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	98



INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Sistema de Tratamiento de Riles Megafactory Fruselva”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	FRUSELVA AMERICA SPA
RUT	76.326.674-5
Domicilio	Ruta 5 sur, Km 264, comuna de Maule, región del Maule
Nombres de los representantes legales	Carlos Alberto Vásquez Contreras y Jaime Figueras Pages
RUT	15.568.126-8 y 24.589.216-0
Teléfono	+56 9 88275764
Domicilio de los representantes legales	Ruta 5 sur, Km 264, comuna de Maule, región del Maule
Correo electrónico	fv@fivv.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo la construcción y operación del sistema de tratamiento de Residuos Líquidos Industriales (RILes), consistente en una planta de Reactores Biológicos de Membranas (MBR) con una capacidad de tratamiento de 350 m ³ /día, la cual tratará los RILes generados en la elaboración de pouches de frutas, verduras y semillas.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en un sistema de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes), para el tratamiento de los residuos generados en la elaboración de pouches de frutas, verduras y semillas. El proyecto, se encuentra inserto en un predio cuya área aproximada es de 8,00 hectáreas, y en ella se encuentra la planta de elaboración de pouches y el sistema de tratamiento de los Residuos Industriales Líquidos (RILes) generados en el proceso de elaboración de la planta. El sistema de tratamiento de RILes contará con distintos procesos como, desbaste grueso, homogenización, desbaste fino, reactor biológico y tratamiento MBR. En el proceso se considera la dosificación de químicos, así el efluente proveniente del Sistema de Tratamiento de RILes, cumplirá con los límites de establecidos por el D.S. N°90/00, del MINSEGPRES, que “Regula los contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales”, ya que se descargarán los RILES tratados al Canal de regadío Colín.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N°40/12 del MMA, el proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal o) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal o.7.4) del artículo 3 del D.S. N°40/12, Reglamento del SEIA. Al respecto el D.S. N°40/12 señala lo siguiente: <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. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i>



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	<i>o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i> <i>o.7.4 Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos.”.</i>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 20.000.000,000		
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	El hito que da inicio corresponde a la a la instalación del cerco perimetral.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no estima proceder en su fase de construcción en etapas, la habilitación de las obras y partes asociadas al proyecto, serán simultáneas al momento de la construcción.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto, sometido a evaluación ambiental por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental, no corresponde a la modificación de un proyecto, ya que es un proyecto nuevo a desarrollar en un área nueva.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Se trata de un proyecto nuevo.
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Fruselva América SPA	17/11/2023
Resolución de admisibilidad	202307001202	Comisión de Evaluación de la Región del Maule	22/11/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202307102238	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	22/11/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202307102240	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	22/11/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la ilustre municipalidad de Maule	202307102239	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	22/11/2023
Carta de visación del texto para difusión	202307103204	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/11/2023
Acreditación Aviso Radial	NA	Fruselva América SPA	16/12/2023
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.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202307103238	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	26/12/2023
Resolución de Suspensión de Plazo	20240700128	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	14/02/2024
Adenda	NA	Fruselva América SPA	30/04/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20240710284	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	30/04/2024
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20240700226	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	20/05/2024
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20240710387	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	03/06/2024
Adenda Complementaria	NA	Fruselva América SPA	12/07/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202407102147	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	12/07/2024
Resolución de Ampliación de Plazo	202407001125	Comisión de Evaluación de la Región del Maule	25/07/2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento		Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	

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
Dirección General de Aguas (DGA), Región del Maule
Dirección de Vialidad, Región del Maule
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región del Maule
Servicio Nacional de Turismo, Región del Maule
Gobierno Regional (GORE), Región del Maule
Ilustre Municipalidad de Maule
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región del Maule
SEREMI MOP, Región del Maule
SEREMI del Medio Ambiente, Región del Maule
SEREMI de Agricultura, Región del Maule.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
SEREMI de Salud, Región del Maule
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)
Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región del Maule
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), Región del Biobío
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Región de O'Higgins
Subsecretaría Superintendencia de Servicios Sanitarios de Pesca y Acuicultura

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
109	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	04/12/2023
1256	DGA, Región del Maule	12/12/2023
183	SEREMI MOP, Región del Maule	13/12/2023
1988	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	13/12/2023
103-EA/2023	CONAF, Región del Maule	13/12/2023
422	Superintendencia de Servicios Sanitarios	13/12/2023
331	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	14/12/2023
1363	SAG, Región del Maule	14/12/2023
390	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	14/12/2023
1698	Dirección de Vialidad, Región del Maule	15/12/2023
1572	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	15/12/2023



0934	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	15/12/2023
972	DOH, Región del Maule	18/12/2023
361	CONADI, Región del Biobío	18/12/2023
001932	SEREMI de Salud, Región del Maule	19/12/2023
(D.AC.) ORD SEIA N°521	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	22/12/2023
5438	Consejo de Monumentos Nacionales	22/12/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
38-EA/2024	CONAF, Región del Maule	08/05/2024
568	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	10/05/2024
602	SAG, Región del Maule	15/05/2024
427	DGA, Región del Maule	15/05/2024
163	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	16/05/2024
562	Dirección de Vialidad, Región del Maule	16/05/2024
137	CONADI, Región del Biobío	16/05/2024
542	DOH, Región del Maule	16/05/2024
444	SEREMI de Salud, Región del Maule	16/05/2024
788	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	17/05/2024
242303	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	20/05/2024
62	SEREMI MOP, Región del Maule	22/05/2024
(D.AC.) ORD. SEIA. N°240	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	22/05/2024
2216	Consejo de Monumentos Nacionales	24/05/2024
0181	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	30/05/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
3514	Consejo de Monumentos Nacionales	19/07/2024
889	SAG, Región del Maule	29/07/2024
243601	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	29/07/2024
727	DGA, Región del Maule	29/07/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
422	Superintendencia de Servicios Sanitarios	13/12/2023

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
788	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	17/05/2024
Fundamento		
Se hace presente que la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, región del Maule, se pronuncia conforme y además, la SEREMI no realiza observaciones relativas a la compatibilidad territorial.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
El GORE, región del Maule, no emite pronunciamiento respecto al proyecto.		
La Ilustre Municipalidad de Maule, no emite pronunciamiento respecto al proyecto.		
Fundamento		
Se hace presente respecto de los Planes de desarrollo comunal, que el proyecto, no se relaciona con las políticas planes y programas de desarrollo comunal ya que se encuentra fuera de la zona urbana definida por el Plan Regulador Comunal.		

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
La Ilustre Municipalidad de Maule, no emite pronunciamiento respecto al proyecto.		
El GORE, región del Maule, no emite pronunciamiento respecto al proyecto.		
Fundamento		
El proponente hace referencia a las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el capítulo 4 de la DIA, específicamente en el punto 4.4.2.		

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		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
La Ilustre Municipalidad de Maule, no emite pronunciamiento respecto al proyecto.		
El GORE, región del Maule, no emite pronunciamiento respecto al proyecto.		
Fundamento		
El proponente hace referencia a las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el capítulo 4 de la DIA, específicamente en el punto 4.4.1.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°07/2024 del Comité Técnico, de fecha 06 de marzo de 2024.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

Todas las observaciones fueron consideradas durante el proceso de evaluación



4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad			
División político-administrativa	El Proyecto se localiza en el costado oriente del kilómetro 264 de la Ruta 5 Sur, en la comuna de Maule, provincia de Talca, región del Maule.		
Justificación de la localización	El proyecto se emplaza fuera del límite urbano de la comuna de Maule y su localización se justifica por lo siguiente: • En el entorno del proyecto no se encuentran evidencias de lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano. • La diversidad biológica del lugar se mantendrá puesto que los terrenos serán utilizados en actividad Agroindustrial. • El acceso se realiza directo desde la Ruta 5, el cual se presenta beneficioso desde el punto de vista logístico. - Debido a las características del proyecto, éste no genera efecto alguno sobre el patrimonio cultural, sobre la población, recursos, área protegida o Monumentos Nacionales. • No se localiza en una zona con valor paisajístico o turístico, ni que haya sido declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el DL N°1.224 de 1975.		
Superficie	El área de emplazamiento del proyecto considera 8,0 hectáreas de construcción para su planta procesadora y planta de tratamiento de RILES.		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del área de ubicación del Proyecto se presentan en la siguiente tabla:		
	Tabla N°1. Coordenadas área proyecto.		
	Área de emplazamiento		Superficie total (ha)
	Punto	Este	Norte
	P1	256.988	6.065.460
	P2	257.098	6.065.386
	P3	257.112	6.065.407
	P4	257.138	6.065.389
	P5	257.176	6.065.442
	P6	257.511	6.065.210
	P7	257.361	6.065.119
	P8	257.347	6.065.100
	P9	256.934	6.065.382
Fuente: Tabla 4 de la DIA.			
Camino o vías de acceso	Los accesos al proyecto se detallan a continuación: • Desde el Norte: Ruta 5 en dirección sur, tomar salida Maule por ruta K-640 y virar a mano izquierda hacia la ruta k-639, cruzar esta ruta y tomar la caletería oriente de la ruta 5 por 750 metros aproximadamente hasta el ingreso principal de la planta. • Desde el Sur: Ruta 5 en dirección norte, tomar salida Maule Duao tomar ruta k-639, por 200 metros aproximadamente, virar a la derecha, tomando la caletería Oriente de la Panamericana 5 Sur por 750 metros aproximadamente hasta el ingreso principal de la		



	planta. • Desde el Este: Ruta k-639, virar a la izquierda antes del peaje lateral salida Maule, tomando la caletera Oriente de la Ruta 5 por 750 metros aproximadamente hasta el ingreso principal de la planta. • Desde el Oeste: por ruta K-640, hasta el cruce con la ruta k-639, cruzar ésta y tomar la caletera Oriente de la Ruta 5 por 750 metros aproximadamente hasta el ingreso principal de la planta.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Anexo 2 de la DIA.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Complejo de contenedores	En el Complejo de contenedores que considera una superficie de 484,08 m², durante la fase de construcción se encontrarán los principales servicios para el personal de la obra, así como también oficinas y otras unidades bajo techo. Estas unidades se detallan a continuación: • Oficina: Dentro del complejo de contenedores se ubicará una sala destinada a la oficina de instalación de faenas, estará dentro de uno de los contenedores. Estarán completamente equipadas para cumplir y entregar todos los servicios necesarios para que el proceso de construcción del Proyecto sea adecuado. • SSHH: Según la normativa vigente (D.S. N°594/99, del MINSAL), en la instalación de faena se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos, los que serán ubicados dentro de la edificación de instalación de faenas la cual contará con vestidores, duchas, lavamanos e inodoros para todos los trabajadores durante la fase de construcción. Mientras se habilitan las fosas sépticas (2) se utilizarán baños químicos cuyos residuos serán retirados y dispuestos en un sitio de disposición final por una empresa	Temporal	Construcción



	especialista acreditada por la autoridad sanitaria. Los frentes de trabajo también contarán con baños químicos, que se irán trasladando conforme al avance de las obras. Durante la etapa de construcción la gestión de aguas servidas domésticas se realizará a través de una solución sanitaria consistente en dos (2) fosas sépticas. La instalación de las fosas será de carácter permanente y se realizará en la fase de construcción, de manera que se encuentre en funcionamiento para la misma fase. La fosa séptica considerada como instalación temporal será del tipo compacta de lodos activados y se encontrará al interior de la instalación de faena. Se proyectan dos (2) fosas sépticas de 15,4 m³ cada una. Cada fosa dará respuesta a 100 personas. • Comedor Según lo establecido en el Artículo 28° del D.S N°594/99 del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, dentro de la instalación de faenas existirá un (1) comedor para la alimentación de los trabajadores durante la fase de construcción, estará ubicado al interior del complejo de contenedores que posee una superficie total de 484,08 m². Es necesario hacer presente que dentro del área del Proyecto no habrá sector de preparación de alimentos, ya que cada trabajador llevará su propia alimentación o se contratará un servicio externo que cuente con las autorizaciones del Servicio de Salud.		
Casetas de Bombas y Estanque de agua	En este ítem se consideran la caseta de bombas, el grupo electrógeno y los estanques de agua industrial y potable: • Estanque de agua Industrial En la instalación de faena se dispondrá de un estanque de 20 m³ para el almacenamiento de agua industrial, la cual será utilizada para el desarrollo de diversas actividades relacionadas con la fase de construcción. La adquisición de esta agua se realizará a través de proveedores	Temporal	Construcción



	externos. • Estanque de agua potable En la instalación de faena se dispondrá de un estanque de 20 m³ para el almacenamiento de agua potable. La adquisición de esta agua se realizará a través de un pozo ubicado al interior del área del proyecto específicamente en las coordenadas 257067.85 m E y 6065329.70 m N. La superficie utilizada por el estanque será de aproximadamente 8,14 m². • Grupo electrógeno La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena y frentes de trabajo móviles durante la construcción y cierre se obtendrá mediante: dos grupos electrógenos de para los frentes de trabajo móviles, uno para la instalación de faena. Los grupos electrógenos en su diseño presentan sistema de contención (base impermeabilizada con pretilas antiderrames) y carcasa de insonorización. Estos grupos tendrán un funcionamiento durante toda la jornada laboral (8 hrs/día).		
Bodega RESPEL	Se considera una bodega de residuos peligrosos, la cual se emplazará en una superficie de 15 m². Estos corresponden a aceite usado, envases plásticos de distintos químicos, paños contaminados, arena o tierra contaminada por eventuales derrames entre otros. La bodega de acopio temporal de RESPEL contará con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. Será de acceso restringido y mantendrá señalética que la identifique, conforme a lo establecido por la NCh N°2.190 Of. 93, considerando las siguientes características: • Base continua, impermeable, lavable, resistente al calor y al agua y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. El piso será ejecutado en hormigón armado, con canaleta perimetral de manera que se contengan los posibles derrames. • El contenedor tendrá puerta de acceso	Temporal	Construcción



	con llave, la cual se abrirá en el sentido de la evacuación e impedirá el acceso de personas no autorizadas y de animales. • Estructura techada, protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. • La bodega será ejecutada en estructura metálica, con cierros ejecutados en plancha metálicas, la cual será cubierta con pintura intumescente alcanzando una resistencia al fuego RF-30. • Sistema colector para el caso de eventuales derrames, el cual será exclusivo para la bodega de RESPEL, con una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Contará con ventilación en base a celosías, las cuales serán ejecutadas en los muros perpendiculares al ingreso y salida del viento, los cuales tendrán una superficie entre el 4 y 5% de los muros, cumpliendo con la exigencia para las bodegas de sustancias peligrosas. • Señalización con letreros donde se indique que corresponde a una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, de acuerdo con la NCh. N°2.190 Of.93. • Extintores con capacidad para combatir los diferentes tipos de fuego que pudieran producirse. Un extintor por bodega de almacenamiento. • Diseño para garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. Tendrá extintores de incendios adecuados en número, capacidad y sustancia, según los químicos y residuos que posea en su interior. La ubicación y señalización dependerá de la superficie total a proteger en la bodega de residuos peligrosos y se definirá según lo dispuesto en los artículos pertinentes del DS. N°594/99 sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales		
--	--	--	--



	Básicas en los Lugares de Trabajo. Los RESPEL serán dispuestos temporalmente en contenedores segregados según el tipo de residuo dentro de la bodega. Serán almacenados por un tiempo máximo de 6 meses, para luego ser retirados por una empresa calificada y trasladados a un lugar de disposición final autorizado, de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N°148/2003.		
Bodega RSINP	Se habilitará un área de almacenamiento de residuos no peligrosos, la cual sera temporal con una superficie de 15 m². Tendrá la señalización de seguridad adecuada, se exigirá el uso de E.P.P (guantes y zapatos de seguridad), se mantendrá en orden y no se obstruirán las vías de ingreso. Se mantendrá un registro del ingreso y retiro de estos residuos, cuyas copias se encontrarán en las oficinas de la instalación de faena. En esta bodega se acopiarán los residuos de la construcción, como maderas, pallets, embalajes de cartón y plástico, despuntes de acero, entre otros. Al interior de la bodega serán dispuestos de forma ordenada según su finalidad, para ser llevados a un lugar de disposición final en algún sitio autorizado en las cercanías del Proyecto. Este recinto será deshabilitado durante la fase de operación. Donde se habilitará un recinto específico para los residuos industriales generados durante las labores de mantención. El retiro de estos residuos se realizará por parte de empresas que cuenten con la debida autorización sanitaria y serán llevados a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria.	Temporal	Construcción
Área de carga y descarga	En la instalación de faenas se habilitará un amplio sector que será para carga y descarga de materiales e insumos la cual tiene una superficie de 69,37 m ² .	Permanente	Construcción
Estacionamiento	Al interior de la instalación de faenas existirá un área que será utilizada como estacionamiento de vehículos livianos y pesados, con una superficie de 15m ² . Contará con una carpeta de gravilla y estará debidamente demarcada para evitar el uso de áreas no acondicionadas para este	Permanente	Construcción



	fin.		
Fosa Séptica	La fosa séptica permite realizar un primer tratamiento de las aguas servidas mediante dos procesos: • Separación física: Las partículas pesadas se depositan en el fondo para formar barros y las más ligeras y las grasas, permanecen en suspensión o flotando. • Fermentación anaeróbica: por la acción de bacterias que prosperan en un medio privado de oxígeno, la fosa descompone una parte de la materia orgánica biodegradable de los barros y los flotantes. Esta descomposición conlleva producción de gas metano y dióxido de carbono que se acumula en la parte superior de la fosa creando una sobrepresión que se aprovecha para agitar la masa líquida residual y favorecer la licuefacción. Con esto se logra reducir la DBO5 (Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días) en el 35% y los SST (Sólidos en suspensión totales) en un 65%. Luego de un período de retención entre 1 a 3 días, el efluente, que sale cargado de materia orgánica en suspensión, finamente dividida, en estado coloidal y en solución, debe ser sometido a un tratamiento posterior (secundario) que consiste en disponer estas aguas en el suelo por medio de drenes de infiltración. Para la instalación de la fosa séptica se presentarán los antecedentes necesarios para obtener los permisos ante la Autoridad Sanitaria.	Permanente	Construcción
Área de lavado de ruedas y canoas de camiones	En las instalaciones de faenas, se contempla una zona de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer y otros elementos de hormigonado. Esta zona constará de un radier impermeable de hormigón de 48,4 m², una piscina de decantadora de sólidos y una fosa de acumulación de agua residual de lavado. El retiro de residuos sólidos será de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria. Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual	Permanente	Construcción



	se acredite la disposición final autorizada por SEREMI de Salud. Cabe decir que, los residuos líquidos derivados del lavado de ruedas y canoas irán dirigidos a una piscina de acumulación y una vez fraguado el hormigón será dispuesto como escombros. De esta forma es factible señalar que no se generarán residuos a partir del abastecimiento de hormigón que puedan afectar el suelo de la obra. Ante el eventual caso de que estas aguas no alcancen a ser evaporadas se contratará a un camión con estanque para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrarán autorizados para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. De esta forma se indica que no corresponde realizar una caracterización de los líquidos a generar en relación a los parámetros establecidos en el D.S. N°90/00 del MINSEGPRES y/o D.S. N°609/98 del MOP y/o NCh1.333; Puesto que, no habrá vertimiento de residuos líquidos a cuerpos de aguas continentales ni marinas, al sistema público de alcantarillado y tampoco se utilizarán estas aguas para riego. En el eventual caso que se verifique que los residuos sólidos generados por el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer, por un derrame u otra condición fortuita, resulten contaminados con grasas, aceites, restos de combustibles, entre otros, estos serán tratados como residuos peligrosos, dando cumplimiento al D.S N°148/2003 MINSAL.		
Área de RSD	Se habilitará un área de acópio de residuos domiciliarios, la cual será temporal y contará con una superficie de 15 m². Tendrá un cierre perimetral para evitar el ingreso de animales silvestres y domésticos. El acopio de los residuos domiciliarios corresponde a la basura generada por los trabajadores principalmente, como desechos orgánicos, bolsas, papeles, cartones, etc. Se almacenarán en contenedores de basura debidamente rotulados. Los contenedores tendrán una	Permanente	Construcción



	capacidad aproximada de 200 litros, poseerán una tapa y dado su sistema hermético de contención, evitarán la percolación de líquidos. También poseerán ruedas para mayor facilidad de movimiento. Los residuos domiciliarios generados en los frentes de trabajo serán transportados en los contenedores de 200 Litros hasta la zona de almacenamiento, este traslado se hará de forma manual, o en vehículo cuando sea factible, con el cuidado adecuado en el transporte interno sin generar riesgos de vertimiento de los residuos o a la salud de los trabajadores. Se estima un máximo de 10 contenedores de 200 Litros, dando una capacidad de 2.000 Litros. Adicionalmente, se mantendrá un contenedor de 1.000 Litros, donde se acopiarán los residuos generados en los frentes de trabajo, en la zona de almacenamiento. Es importante mencionar, que los contenedores serán reforzados con bolsas plásticas, por lo que se descarta el almacenamiento directo en contenedores. De esta forma se evitará ensuciar dichos contenedores. En caso de ser necesario, se realizará la limpieza de los contenedores de forma manual y con paños húmedos descartando la generación de residuos líquidos. Este recinto será deshabilitado durante la fase de operación. Donde se habilitará un recinto específico para los residuos sólidos domiciliarios generados durante las labores de mantención. El retiro de estos residuos se realizará por parte de empresas que cuenten con la debida autorización y serán llevados a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria.		
Área Maniobras de Camiones	Se dispondrá un área disponible para el giro de camiones y vehículos que recolectan los diversos residuos provenientes de la bodega de residuos domiciliarios, residuos no peligrosos y sustancias peligrosas. Tendrá una superficie de 100 m².	Permanente	Construcción
Área de camino interior, recolección de	Se habilitará un camino provisorio durante la instalación de faena para la recolección de residuos ya sean domiciliarios, No	Permanente	Construcción



residuos	peligrosos y sustancias peligrosas. Tendrá una superficie de 60 m ² .		
Bodega RESPEL	Para la fase de operación al igual que durante la fase anterior se contará con una bodega modular de Residuos peligrosos la cual contará con una superficie de 15 m ² . Sobre el almacenamiento de residuos peligrosos es importante mencionar que no permanecerán un tiempo mayor a 6 meses y serán retirados por una empresa autorizada.	Permanente	Operación
Caseta de ingreso	En la caseta de ingreso o portería se llevará el registro de los vehículos que ingresarán al proyecto, tanto los vehículos livianos como los camiones de carga o descarga para mantener un correcto funcionamiento de este. La portería contará con una superficie total de 188,68 m ² .	Permanente	Operación
Sala de bombas	La sala de bombas se ubicará cercana al pozo utilizado para extraer el agua potable a utilizar en los distintos procesos productivos y para el uso y servicio de los trabajadores dando cumplimiento a la NCh 409 del INN. Esta sala contará con una superficie de 6 m ² .	Permanente	Operación
Planta de elaboración de pouches	El primer piso de la planta es donde se distribuirán todas las salas para los respectivos procesos de producción y servicio de los trabajadores como comedor y servicios higiénicos, en el segundo piso se encuentran distintas oficinas y áreas comerciales. La edificación destinada a la producción de pouches contará principalmente con áreas destinada a la descarga y almacenamiento de materias primas, auxiliares y áreas de producto terminado para su despacho y exportación. El área de producción contará con 19 líneas de producción y envasado, sala de mezclas, unidades de refrigeración, talleres de mantención de maquinarias, laboratorio para control de calidad, entre otros. Adicionalmente en la edificación mencionada se ubica la oficina de logística en el segundo piso al igual que la zona de comedores, vestidor servicios higiénicos y la sala de cambio de turno. La línea de envasado corresponde a un sistema de empaque denominado “pouch”,	Permanente	Operación



	proceso automatizado el cual disminuye los tiempos y temperaturas de autoclave y esterilización que los sistemas tradicionales como en latas, esto debido principalmente al espesor de las paredes del mismo. Eso tiene como consecuencia que los tiempos y ciclos de cocción se reduzcan, resultando en mayor la productividad en la planta y por defecto menores costos energéticos, sin que los productos se vean afectados en sabor y valor nutricional. Como valor agregado al producto, podemos decir que un pouch es considerablemente más amigable con el ambiente que una lata. • Recepción y almacenamiento: La materia prima siempre viene envasada a granel, como por ejemplo tambores metálicos, o plásticos de 210 a 220 Kg. La fruta puede ser de todo tipo como manzana, piñas mangos, plátanos, arándanos o frutillas. • Mezcla y homogenización: En esta etapa se utilizan estanques grandes de 9000kg donde se vierten los purés a mezclar y alcanzar los parámetros adecuados para su comercialización. • Envasado aséptico de pouches: en este proceso se utiliza una máquina envasadora automática de gran velocidad, denominada Gualapack, el cual es un sistema de envasado aséptico. Los purés van en envase tipo sachets de 90 o 110 gr cada uno. • Inspección: cada sachet es inspeccionado por un grupo de seleccionadoras en forma visual, que van verificando que los pouches estén correctamente sellados. • Empacado en cajas: los sachet son empacados en forma manual en cajas para su almacenamiento y posterior distribución. • Paletizado: en forma manual cada caja es paletizada para facilitar su almacenamiento y posterior transporte. • Almacenamiento: el producto terminado una vez envasado en cajas y paletizado es almacenado en un lugar adecuado; cerrado, fresco y seco. • Despacho: El producto terminado es		
--	--	--	--



	despachado según la cantidad y condiciones que especifique el cliente. • Lavado de equipos: se contempla un total de 45 m³/día de agua destinada al lavado de las maquinarias.																																
Oficina planta de Riles	En esta edificación que está cercana a la planta de riles se ubicará el operador de la planta y donde estarán todos los registros y detalles de la planta de RILES. Esta obra contará con una superficie de 15 m ² .	Permanente	Operación																														
SSHH planta de Riles	Los servicios higiénicos que se ubican cerca de la planta de RILES es uso exclusivo del operador de la planta y estará equipada completamente considerando inodoro, lavamanos y ducha en su interior. Cuenta con un área total de 6,25 m ² .	Permanente	Operación																														
Planta de Riles	La planta de Riles ubicada al este del proyecto contará con las siguientes partes: Tabla N°2. Partes y obras de la Planta de RILES. <table><tr><th>Nombre</th><th>Superficie</th><th>Altura (metros)</th></tr><tr><td>Balsa retención solidos gruesos</td><td>12,00</td><td>0.5</td></tr><tr><td>Desbaste automático</td><td>0,62</td><td>0.5</td></tr><tr><td>Contenedor de sólidos (Desbaste)</td><td>0,12</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Balsa homogeneizadora</td><td>51,00</td><td>3</td></tr><tr><td>Reactor SBR - 1</td><td>50,00</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Reactor SBR - 2</td><td>50,00</td><td>1,8</td></tr><tr><td>Depósito de fangos - 1</td><td>8,00</td><td>2</td></tr><tr><td>Depósito de fangos - 2</td><td>8,00</td><td>2,5</td></tr><tr><td>Contenedor de Fangos Deshidratados</td><td>0,12</td><td>2</td></tr></table> Fuente: Tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.	Nombre	Superficie	Altura (metros)	Balsa retención solidos gruesos	12,00	0.5	Desbaste automático	0,62	0.5	Contenedor de sólidos (Desbaste)	0,12	1,5	Balsa homogeneizadora	51,00	3	Reactor SBR - 1	50,00	1,5	Reactor SBR - 2	50,00	1,8	Depósito de fangos - 1	8,00	2	Depósito de fangos - 2	8,00	2,5	Contenedor de Fangos Deshidratados	0,12	2	Permanente	Operación
Nombre	Superficie	Altura (metros)																															
Balsa retención solidos gruesos	12,00	0.5																															
Desbaste automático	0,62	0.5																															
Contenedor de sólidos (Desbaste)	0,12	1,5																															
Balsa homogeneizadora	51,00	3																															
Reactor SBR - 1	50,00	1,5																															
Reactor SBR - 2	50,00	1,8																															
Depósito de fangos - 1	8,00	2																															
Depósito de fangos - 2	8,00	2,5																															
Contenedor de Fangos Deshidratados	0,12	2																															

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Movimiento de tierras	Construcción
Construcción de obras civiles y estructuras	Construcción
Producción de pouches	Operación
Planta de RILES	Operación

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	Julio 2024



Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Abril 2025
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega final del Proyecto
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega final del proyecto
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	El proyecto poseerá una fase de operación de carácter indefinida.
4.4.3 Fase de Cierre	
No se contempla fase de cierre debido que la vida útil del proyecto se podrá extender en la medida que se realicen las mantenciones y actualizaciones correspondientes, donde se incluye un eventual remplazo de equipos y renovación de las tecnologías utilizadas, y se consulte previamente al organismo con competencia ambiental lo declarado respecto a la continuidad de su operación	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	100
Operación	200
Cierre	-
Total	300

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
Nombre
Complejo de contenedores
Casetas de Bombas y Estanque de agua
Bodega RESPEL
Bodega RSINP
Área de carga y descarga
Estacionamiento
Fosa Séptica
Área de lavado de ruedas y canoas de camiones
Área de RSD



Área Maniobras de Camiones
Área de camino interior, recolección de residuos

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Movimiento de tierras	Escarpe Será necesario realizar un escarpe para eliminar la capa vegetal superficial. La altura de este escarpe será determinada en terreno en función de la vegetación y eventuales irregularidades existentes, sin embargo, una primera aproximación indica que sería del orden de los 0,30 [m]. La tierra vegetal extraída se reutilizará en rellenos regulación nivelación entre hileras de los cuarteles del mismo campo. El volumen total a escarpar es de 8.815,77 m³. Excavaciones Una vez ejecutado el escarpe, y en función de las cotas de proyecto se realizarán los cortes necesarios para nivelar el sustrato de fundación natural, el cual será quien reciba a los rellenos estructurales que permitirán fundar los edificios. Para la excavación se considera un volumen de 6.976 m³. Rellenos estructurales Una vez alcanzadas las cotas de proyecto, se deberá proceder a la colocación del relleno estructural, el cual se situará sobre la subrasante previamente compactada, o si así lo determina la Mecánica de Suelos, luego de densificar según corresponda mediante el hincamiento de grava chancada. Los rellenos estructurales deberán cumplir con las siguientes características: - Inorgánicos. - Libres de materia vegetal. - Libres de escombros. - Libres de basuras. - Libres de material congelado. - Sin presencia de terrones. - Sin presencia de trozos degradables. El material será esparcido por capas para su correcta compactación, hasta llegar a la cota de proyecto correctamente perfilada para recibir carpeta de Base Estabilizada Compactada. Base estabilizada Recibida la cota de relleno se alcanzará la rasante de proyecto mediante la colocación de Material Base Estabilizada, en el espesor de 20 cm, necesario para otorgar una correcta fundación a los pavimentos proyectados. Tanto la Base como los Rellenos deberán ser controlados mediante ensayos realizados por laboratorios debidamente acreditados por la



	autoridad correspondiente, especialmente sus características físicas y la compactación.
Construcción de obras civiles y estructuras	Las obras civiles a ejecutar, como ser fundaciones, pavimentos, caminos, muros, vigas de fundación, etc. serán diseñadas y calculadas bajo los criterios indicados por el Código ACI 318 y la NCh 429 y 430. Por supuesto las consideraciones de diseño irán en función de los resultados que se obtengan de la Mecánica de Suelos del sector, sus condiciones topográficas, hidrográficas, etc. factores todos que serán ponderados bajo las regulaciones establecidas por la norma vigente y aplicable. El concepto Estructural aplicado estará basado en Fundaciones aisladas que recibirán esfuerzos normales y de corte, traspasados desde la estructura metálica mediante sillas de empotramiento especialmente diseñadas para aquello. • Excavaciones y niveles Luego de recibida la carpeta entregada por el Movimiento de Tierras, se procederá al trazado para realizar las excavaciones necesarias para las diferentes fundaciones, tanto para los edificios como para los patios y obras complementarias. Las excavaciones se realizarán a máquina o a mano según sea posible, cuidando de no contaminar al área circundante con material no compatible con la base estabilizada existente. • Hormigones Serán del tipo premezclado de Planta, en su defecto deberán ser confeccionados en sitio para lo cual se deberán tomar todas las medidas que garanticen óptimos resultados técnicos según se recomienda en código ACI y NCH, en las diferentes dosificaciones y resistencias indicadas por el proyecto, clasificándose como sigue: • Emplantillados Una vez alcanzado el nivel de sello fundación, este será recibido por el Ingeniero encargado del proyecto, dando su aprobación para comenzar con la faena de emplantillados, los cuales se ejecutarán en hormigón H10 en el espesor indicado por el proyecto. • Hormigón estructural Serán determinados según las condiciones de servicio que deban prestar, colocados y curados según las normas aplicables, en las dimensiones establecidas por proyecto. • Pilares hormigón La nave principal se configura con pilares de hormigón armado, prefabricados, fundados con zapatas aisladas y amarradas con muro de hormigón perimetral con altura +1,20 respecto del NPT. • Estructuras metálicas Los edificios serán proyectados como edificios modulares empotrados, diseñados según los estándares nacionales, utilizando el método de Tensiones Admisibles, verificando mediante la Flexión, y tomando en



	consideración las características del lugar donde serán montados. • Revestimientos y muros El edificio en lo general se configura como una planta aislada para lo cual se consideran paneles isotérmicos, compuestos por dos láminas de acero prepintado y núcleo de poliestireno. Solo en recintos menores se considera revestimiento de plancha de acero prepintada sin aislación. • Techumbre Se proyecta instalar un revestimiento de cubierta del tipo plancha de acero zincada continua, instalada directamente sobre las estructuras de los edificios. • Pisos Como la gran superficie de la planta es para efectos de bodegaje y proceso, los pavimentos serán adecuados a este fin, dejándoles libres de un revestimiento de terminación sino solo alisados y sellados. Los recintos habitables contemplan revestimientos ad-hoc a ellos, ya sean cerámicos, piso flotante, baldosas y/o hormigones arquitectónicos. • Montajes e instalaciones La actividad de la planta requiere de habilitar, además de las instalaciones básicas para habilitar los edificios, maquinarias y equipos adecuados para el proceso de la fruta ya descrito. Para este objetivo se considera en lo principal una línea de proceso automatizada, equipos generadores y distribuidores de frío. • Electricidad y corrientes débiles Se deberá contar con energía eléctrica trifásica en 50 Hz, la cual será recogida en la tensión que existan las redes de distribución para transformarla al estándar industrial chileno, cual es 380 V. Se solicitará a la compañía CGE un empalme para subestación de 1.500 kVA. • Equipamiento De acuerdo al listado de equipamiento especificado en hoja se puede acotar que para el movimiento de materias del proceso se contemplan grúas horquillas del tipo eléctricas y transpaletas manuales que no consumen energía. Para el movimiento exterior se podría incorporar grúas horquillas a gas, para facilitar el movimiento en superficies más irregulares. En cuanto a la sala de baterías solo se contempla la carga de baterías para los equipos y se cargarán una vez terminada la jornada, es decir que el proceso de carga se hará cuando la planta no está en operación.
--	---

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	En cuanto a la calidad del agua potable, es preciso indicar que ésta cumplirá con lo establecido en la Norma Oficial Chilena N°409/Of.05, “Requisitos del Agua para Consumo Humano”, de acuerdo con lo



	señalado en el artículo 13 del D.S. N°594/1999 y en el D.S. N°735/1969, “Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano”, ambos del Ministerio de Salud. Se considera que el suministro de agua potable para consumo humano será a través de agua envasada, y se instalarán en las faenas dispensadores adquiridos de proveedores autorizados. Además, se contará con un (1) estanque de agua potable para almacenar el agua a utilizar en los lavamanos y las duchas. La adquisición de esta agua será mediante un pozo ubicado dentro del predio de emplazamiento, el agua extraída dará íntegro cumplimiento a la NCh 409. Para el caso del consumo de agua potable de uso doméstico para los trabajadores en los frentes de trabajo, será proporcionado a través de bidones cuyo servicio se realizará por una empresa que cuente con la debida autorización sanitaria de la SEREMI de Salud de la Región del Maule. Se dispondrá de un total de 150 litros por persona de agua. Se estima un consumo máximo aproximado de 15 (m³/día) en el período de dotación máxima de personal, durante la fase de construcción, es decir, 100 personas.																																		
Servicios higiénicos	Por otra parte, la adquisición de esta agua potable para los servicios higiénicos se realizará a través de la extracción de un pozo ubicado en el interior del predio, es preciso indicar que ésta cumplirá con lo establecido en la Norma Oficial Chilena N°409/Of.05, “Requisitos del Agua para Consumo Humano”, de acuerdo con lo señalado en el artículo 13 del D.S. N°594/1999 y en el D.S. N°735/1969, “Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano”, ambos del Ministerio de Salud.																																		
Energía eléctrica	La energía requerida para el funcionamiento de las instalaciones será obtenida mediante dos (2) grupos electrógenos, uno de 10 kVA para los frentes de trabajo móviles y el otro para la instalación de faenas. Los consumos eléctricos del Proyecto durante la construcción se dividen en: - Consumos de las salas eléctricas, baños, comedor, seguridad, bodegas, comunicaciones, entre otros. - Consumos de actividades propias de la construcción.																																		
Maquinaria y equipos	Para la construcción del Proyecto, se requerirán los equipos y maquinarias descritos en la siguiente tabla. Tabla N°3. Maquinaria a utilizar, fase de construcción. <table><tr><th>Maquinaria</th><th>Cantidad</th><th>Horas de uso (NA)</th><th>Unidad</th></tr><tr><td>Placa compactadora</td><td>3</td><td>360</td><td>[h/fase]</td></tr><tr><td>Miniexcavadora</td><td>1</td><td>280</td><td>[h/fase]</td></tr><tr><td>Rodillo compactador</td><td>1</td><td>120</td><td>[h/fase]</td></tr><tr><td>Retroexcavadora</td><td>2</td><td>520</td><td>[h/fase]</td></tr><tr><td>Excavadora</td><td>2</td><td>200</td><td>[h/fase]</td></tr><tr><td>Motoniveladora</td><td>1</td><td>35</td><td>[h/fase]</td></tr></table> Fuente: Tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria. Tabla N°4. Maquinaria Etapa de Construcción <table><tr><th>Maquina</th><th>Numero</th><th>Función</th></tr><tr><td>Excavadora</td><td>1</td><td>Movimiento de tierras</td></tr></table>	Maquinaria	Cantidad	Horas de uso (NA)	Unidad	Placa compactadora	3	360	[h/fase]	Miniexcavadora	1	280	[h/fase]	Rodillo compactador	1	120	[h/fase]	Retroexcavadora	2	520	[h/fase]	Excavadora	2	200	[h/fase]	Motoniveladora	1	35	[h/fase]	Maquina	Numero	Función	Excavadora	1	Movimiento de tierras
Maquinaria	Cantidad	Horas de uso (NA)	Unidad																																
Placa compactadora	3	360	[h/fase]																																
Miniexcavadora	1	280	[h/fase]																																
Rodillo compactador	1	120	[h/fase]																																
Retroexcavadora	2	520	[h/fase]																																
Excavadora	2	200	[h/fase]																																
Motoniveladora	1	35	[h/fase]																																
Maquina	Numero	Función																																	
Excavadora	1	Movimiento de tierras																																	



	Cargador frontal	1	Movimiento de tierras
	Rodillo compactador	1	Nivelación de tranque
	Camión aljibe	1	Humectación de tierra
	Camión Tolva	1	Movimiento de Tierra
	Camión rampla	1	Movimiento de materiales
Fuente: Tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.			

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto por las características de sus partes, acciones y obras no considera extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase.	

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								
MP ₁₀ ; MP _{2,5} ; CO; NO _x ; COV/HC; SO ₂ y NH ₃	Se realizó una estimación de las emisiones de contaminantes atmosféricos en base a las actividades a realizar durante la fase de construcción del proyecto, la cual se adjunta en el Anexo 3.1. de la DIA. Los resultados de los niveles de emisión según la actividad en la etapa de construcción por los 10 meses que dura la fase.								
	Tabla N°5. Resumen de emisiones de contaminantes por actividad en fase de construcción.								
	Fase	Actividad emisora	Emisión [ton/fase]						
			MPS	MP ₁₀	MP _{2,5}	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO V
	Construcción	Excavación	2,30 E-01	8,97 E-02	1,35 E-02				
		Carguío y volteo de material	4,77 E-01	9,80 E-02	5,03 E-02				
		Compactación	3,69 E-04	1,75 E-04	2,64 E-05				
		Nivelación	7,56 E-02	1,55 E-02	7,94 E-03				
		Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados	1,91 E-02	5,85 E-03	5,85 E-04				
		Tránsito de vehículos por vías pavimentados	2,12 E+00	4,06 E-01	9,83 E-02				
		Combustión de	3,17	3,17	3,17	3,06	8,57	1,79	1,61 2,27



		Vehículos	E-03	E-03	E-03	E-01	E-03	E-03	E-02	E-03
		Combustión de Maquinaria Fuera de Ruta	3,91 E-02	3,91 E-02	3,91 E-02	6,00 E-01	3,36 E-04	8,59 E-05	3,31 E-01	5,51 E-02
		Combustión de Grupos Electrógenos	2,47 E-01	2,47 E-01	2,47 E-01	3,52 E+00	2,31 E-01	0,00 E+00	7,58 E-01	2,87 E-01
		Total	3,19	0,89	0,45	4,16	0,24	0,00	0,96	0,33

Fuente: Tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Efluentes domésticos	Durante la fase de construcción del tranque de 500 m ³ , se generarán aguas servidas producto del consumo máximo de 6 trabajadores, estimándose una dotación total de 900 L/d (considerando que cada persona en el lugar de trabajo ocupa 150 L/d), por lo que las instalaciones dispondrán de 1 baño químico provisorio, debido a que esta etapa durará menos de 6 meses.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 3.1.1 del Adenda se presenta el informe de emisiones acústicas, documento en el cual se identifican y se describen los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por el proyecto (Tabla N°4 y Figura 3 del Anexo ya señalado), además, en dicho informe se estiman los niveles de ruido generados en la fase de construcción, y se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA. Cabe señalar, que los receptores, se encuentran en zona rural. De acuerdo a lo señalado por el proponente, las fuentes de ruido correspondieron a la utilización de maquinarias y equipos para la construcción y habilitación de las partes y obras asociadas al proyecto. Al respecto, se hace presente que las emisiones del proyecto durante la fase de construcción produjeron una variación de ruido respecto de los receptores sensibles más cercanos, por lo que se requiere implementar las siguientes medidas para con ello estar dentro de los parámetros establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA. Instalación de pantallas acústicas en parte del perímetro del predio del Proyecto. La ubicación de las pantallas acústicas propuestas, junto con sus dimensiones se muestra en la siguiente figura: Figura N°1. Ubicación de pantallas acústicas fases de construcción del Proyecto.





Fuente: figura 30 del Anexo 3.1.1 del Adenda.

En la siguiente tabla se detallan las coordenadas de ubicación de estas pantallas:

Tabla N°6. Coordenadas ubicación pantallas acústicas perimetrales.

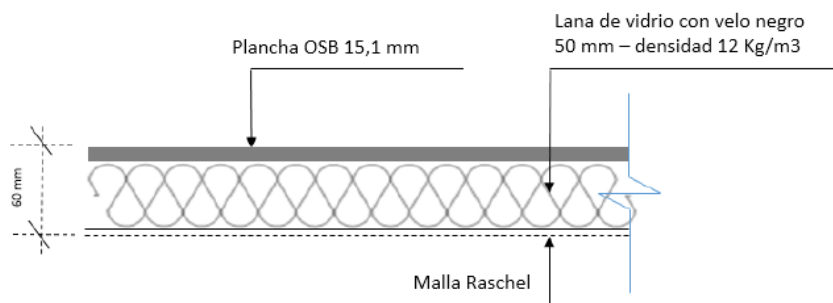
Punto	Este	Norte
1	257.133	6.065.379
2	257.177	6.065.447
3	257.346	6.065.330

Fuente: tabla 34 del Anexo 3.1.1 del Adenda.

Estas pantallas están conformadas por plancha OSB de 15,1 mm, recubierta en su parte interna de lana de vidrio de 50 mm y de 12 kg/m³ de densidad, lo cual entrega una densidad superficial de la pantalla acústica de 10,9 Kg/m² (dentro de lo recomendado para este tipo de soluciones de control de ruido). Las pantallas acústicas deberán tener una terminación en malla raschel para sujeción del material fonoabsorbente.

La siguiente figura muestra un corte del panel propuesto para las pantallas acústicas:

Figura N°2. Corte panel propuesto para las pantallas acústicas.



Fuente: figura 31 del Anexo 3.1.1 del Adenda.



4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción																																			
Vibraciones	Para determinar el nivel proyectado de vibraciones en los puntos receptores en la fase de construcción del Proyecto, se considera la maquinaria de mayor emisión con la finalidad de representar y evaluar el cumplimiento normativo para un escenario crítico, y donde según se observa que la maquinaria correspondiente al rodillo y placa compactadora, ambas con el mismo nivel de vibraciones L_v [VdB] = 94. Por otra parte, en el escenario más crítico la ubicación del frente de trabajo será la más cercana dentro del polígono del Proyecto a los puntos receptores más próximos. Figura N°3. Ubicación de frente de trabajo (hincadora) más cercana a los puntos receptores más próximos.  Fuente: Figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria En la siguiente tabla se muestran los resultados de las proyecciones de vibración considerando los escenarios críticos de trabajos indicados: Tabla N°7. Resultados de proyección de vibraciones, fase de construcción del Proyecto, escenarios más críticos <table><tr><th>Ubicación frente de trabajo</th><th>Punto receptor</th><th>Distancia mínima a maquinaria [m]</th><th>L_v [VdB]</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td>1</td><td>190</td><td>52</td></tr><tr><td>2-1</td><td>130</td><td>57</td></tr><tr><td>2-2</td><td>77</td><td>64</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>6</td><td>236</td><td>49</td></tr><tr><td>7</td><td>286</td><td>47</td></tr><tr><td>3</td><td>2-3</td><td>90</td><td>62</td></tr><tr><td rowspan="3">4</td><td>3</td><td>500</td><td>39</td></tr><tr><td>4</td><td>500</td><td>39</td></tr><tr><td>5</td><td>468</td><td>40</td></tr></table> Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.	Ubicación frente de trabajo	Punto receptor	Distancia mínima a maquinaria [m]	L_v [VdB]	1	1	190	52	2-1	130	57	2-2	77	64	2	6	236	49	7	286	47	3	2-3	90	62	4	3	500	39	4	500	39	5	468	40
Ubicación frente de trabajo	Punto receptor	Distancia mínima a maquinaria [m]	L_v [VdB]																																	
1	1	190	52																																	
	2-1	130	57																																	
	2-2	77	64																																	
2	6	236	49																																	
	7	286	47																																	
3	2-3	90	62																																	
4	3	500	39																																	
	4	500	39																																	
	5	468	40																																	



4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos								
Nombre	Descripción							
Residuos	Los residuos generados por el proyecto en esta fase se detallan a continuación:							
	Tabla N°8. Residuos generados por el proyecto.							
	Tipo de Residuo	Caracterización	Peso Máximo			Tipo de contenedor	Frecuencia de Retiro	Disposición Final
			ton/Día	ton/Mes	ton/Fase completa			
	Residuos Domiciliarios	Residuos asimilables a Domésticos	0,05	1,20	12,00	Contenedores metálicos o plásticos cerrados	2 veces por semana	Sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región
	Residuo Sólido Industrial No Peligroso	Restos de embalajes	0,33	7,92	79,2	Área de acopio temporal de residuos y/o tolva de residuos	1 vez al mes o según requerimientos	Sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región
		Maderas				Área de acopio temporal de residuos a granel	1 vez al mes 2 veces por semana o según requerimientos	Sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región
		Descarte de terminaciones				Tolva de residuos	1 vez al mes 2 veces por semana o según requerimientos	Sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región
		Escombros				Tolva de residuos	1 vez al mes 2 veces por semana o según requerimientos	Sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región
	Total Residuos Industriales No Peligroso		0,49	11,76	117,6	-		
	Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.							



4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

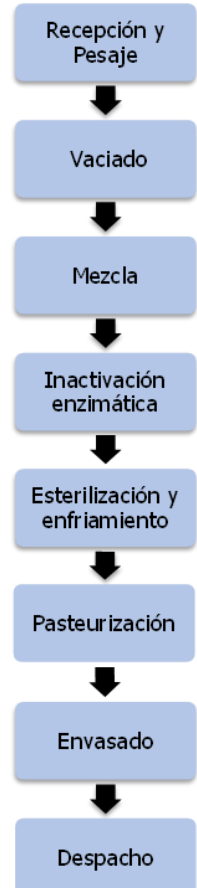
4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Bodega RESPEL	
Caseta de ingreso	
Sala de bombas	
Planta de elaboración de pouches	
Oficina planta de Riles	
SSHH planta de Riles	
Planta de Riles	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Producción de pouches	A continuación, se presenta la descripción de los procesos productivo, los cuales se realizan durante todo el año exceptuando los eventos de mantención de las maquinarias: Recepción de la pulpa de fruta. El proceso inicia con la recepción de materia prima, que básicamente es pulpa de fruta recibida en tambores, los cuales se almacenan para revisión y clasificación. Proceso de mezclado: Posterior a la recepción, los tambores se agrupan según lote de fabricación para ser procesados, formando una mezcla homogénea la cual será analizada por el laboratorio a nivel de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y organolépticos antes del envío a las líneas de pasteurizado y envasado. Proceso de envasado. La mezcla es canalizada y enviada al grupo de líneas seleccionado, donde primero llega a un estanque pulmón (estanque de mantenimiento) y seguidamente es succionada por una bomba la cual envía el producto a un pasteurizador que precalienta la mezcla a una temperatura deseada. Una vez alcanzada la temperatura, el propio equipo pasteurizador, envía el producto a la envasadora, la cual dosifica, envasa y tapona este producto en caliente. Una vez envasado, el producto pasa por un túnel de mantenimiento de pasteurizado el cual asegura la estabilidad comercial del producto a lo largo de su vida útil.



	Finalmente, el producto es enfriado en una piscina de agua para luego ser encajado en su caja final de venta. Paletizado e inspección de producto terminado. El producto una vez encajado en final de línea, es revisado por el control de calidad, paletizado y etiquetado para ser almacenado antes de su despacho final. Despacho producto terminado. La última etapa del proceso corresponde al despacho de los pallets en contenedores. Una vez que se realiza la selección de los pallets según lo acordado con el cliente, se genera una orden de embarque que personal de la planta se encarga de colocar dentro de un contenedor y que junto a los documentos respectivos se envían a los destinos finales. Figura N°4. Diagrama proceso productivo de pouche con puré de fruta  <pre> graph TD A[Recepción y Pesaje] --> B[Vaciado] B --> C[Mezcla] C --> D[Inactivación enzimática] D --> E[Esterilización y enfriamiento] E --> F[Pasteurización] F --> G[Envasado] G --> H[Despacho] </pre> Fuente: Figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria
Planta de RILES	El tratamiento de los RILES se inicia mediante el envío a una línea de RILES a una arqueta 5 m³. Desde esta arqueta se envían las aguas mediante las correspondientes bombas sumergibles trituradoras (protegidas por cesta) hasta un depósito-trampa de 50 m³ en donde se retienen los sólidos medianos. Desde ahí, mediante otra bomba sumergible trituradora se mandan los RILES a un desbaste automático con tornillo de Arquímedes para realizar la limpieza definitiva de sólidos. Desde la arqueta de descarga del desbaste, una bomba sumergible envía



las aguas hasta una balsa de homogenización de 200 m³. Las cuatro bombas sumergibles son idénticas, aunque trabajan en un punto de la curva diferente, y ello permite que, disponiendo de una quinta bomba de repuesto, siempre se tenga una alternativa rápida para la sustitución ante una eventual avería. En total, pues, habrá 3+1 bombas sumergidas para este servicio.

Adicionalmente, la arqueta de recepción inicial se encuentra unida mediante un conducto de vertido superior para, en caso de que una bomba falle, se comuniquen ambas arquetas y se evite vertido al exterior. Esto da tiempo al operador de la planta para realizar la sustitución de la bomba averiada.

En este depósito se mantienen las aguas en recirculación para disponer de un efluente de calidad uniforme. La recirculación se realiza mediante una bomba.

Una bomba (1+1) se encarga de llenar el reactor SBR activo (200 m³) en este momento que ya contendrá una parte de lodos activados responsables de la depuración. En función de cuál de los dos reactores se deba llenar, el PLC abrirá la válvula automática correspondiente y cerrará la del otro reactor. En este punto se dispone de dos bombas, manteniendo una de reserva.

Antes de la entrada al reactor, el flujo atraviesa un tubo en serpentín donde se verifica el valor de pH (normalmente es de carácter básico) mediante una sonda de inmersión y, en función de su valor, se dosifica automáticamente un reactivo acidificante para neutralizar el pH y evitar disfunciones durante la etapa de depuración biológica.

A partir de ahí comienza el proceso de tratamiento. Una vez lleno el reactor SBR, se ponen en marcha la aireación y la agitación conjuntas mediante el sistema innovador JetBlower que proporciona un alto aporte de aire con un bajo consumo eléctrico. Durante el tiempo de reacción, se produce la degradación de la materia orgánica (DBO), así como la nitrificación del escaso nitrógeno amoniacal presente. Una vez finalizado este periodo, se detiene la aireación y la agitación y se deja reposar para conseguir la separación (decantación) de los lodos y la clarificación del sobrenadante (RIL depurado). A continuación, se vierte mediante bomba (2+1; una para cada reactor y una tercera de apoyo, combinable entre ambos servicios) el agua tratada y, previo paso por arqueta de control (dos unidades de 5 m³), se descarga a cauce cumpliendo las restricciones normativas.

El oxígeno disuelto (OD) se analiza en continuo mediante las sondas correspondientes. Estableciendo un setpoint de OD, se cierra o abre la válvula automática del sistema de aireación ajustando el aporte de aire, pero sin reducir la agitación.

En paralelo mediante una bomba (2+1; una para cada reactor y una tercera de apoyo, combinable entre ambos servicios) se vacían los lodos generados en exceso para acumulación previa a deshidratación. Esto se



	produce inicialmente en dos depósitos de 30 m³ cada uno, en donde se mantienen en suspensión mediante sendos agitadores sumergidos. Cuando el nivel del depósito alcanza un máximo, una bomba (2+1) conduce los lodos hacia la centrifuga en donde, previa dosificación en línea de polielectrolito (espesante), se produce su deshidratación y son recogidos en un contenedor para su gestión externa posterior. Por su lado, el caudal limitado de aguas clarificadas (pero no depuradas) de la centrífuga son reenviadas por gravedad hacia el desbaste automático para reiniciar el ciclo de tratamiento. En este momento el ciclo termina y está listo para el siguiente, con un remanente de lodos activados preparados para iniciar el próximo ciclo, que empieza inmediatamente. El paralelo, durante las etapas de aireación y decantación, se llena el segundo SBR, donde se producirá el mismo proceso de depuración. El sistema está preparado para actuar por si se detecta un aumento de la concentración de nitrógeno amoniacal, ya que se podrá reprogramar la secuencia de trabajo, introduciendo una corta etapa anóxica durante la cual, después de la fase de aireación, se detiene el aporte de aire, pero se mantiene la agitación (con el sistema JetBlower se puede detener la aportación de aire manteniendo la agitación). Ello favorece los procesos desnitrificantes, que eliminan el nitrato producido durante la fase aerobia, evacuándolo en forma de nitrógeno gas. El control de las etapas de cada ciclo para cada reactor SBR se encuentran programadas en el PLC, así como toda la gestión de seguridades y alarmas. El control del sistema es sencillo y está altamente automatizado para facilitar la operativa y maximizar la eficiencia depuradora.
--	---

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	El abastecimiento de agua será mediante pozo profundo, estimándose un consumo aproximado de 30 m ³ , considerando por cada trabajador 150 l/día, por lo cual se obtiene de manera mensual un total de 900 m ³ .
Servicios higiénicos	Respecto a los servicios higiénicos la planta contará con baños en el casino, en las oficinas administrativas y en los vestidores ubicados en el segundo piso cuya capacidad es suficiente para dar cumplimiento al D.S. N°594/99 del MINSAL. El sistema particular de alcantarillado, consiste en un sistema de fosa séptica, el cual se encuentra aprobado y autorizado por la Seremi de Salud de la Región de Maule. Durante la etapa de operación se contempla un total de 200 personas en planta. Por lo tanto, en planta habrá como máximo 80 personas. La planta contará con inodoros lavatorios y duchas para una cantidad de 80 personas máximos por turno operativo. De acuerdo a lo establecido en el Artículo 23 del D.S. N°594/1999 del MINSAL; corresponden a 5



	excusados con taza WC, 5 lavatorios, por lo que la necesidad de servicios sanitarios que se generará debido a la mano de obra para la fase de operación, satisface las necesidades básicas de los trabajadores.
Alimentación	Los trabajadores, durante la etapa de operación, mantendrán y calentarán sus alimentos en el comedor habilitado para aquello. Dicho comedor, cumplirá con lo establecido en el D.S. N°594 del MINSAL. Por otra parte, el comedor tiene una capacidad para todo el personal.
Alojamiento	El proyecto no considera el alojamiento para el personal, el cual llegará por sus medios a la planta.
Energía eléctrica	La energía eléctrica es suministrada por la empresa concesionaria del servicio, en este caso CGE, a través de un empalme industrial que abastece la planta de proceso.
Transporte	La planta contará con un bus de acercamiento cuyo recorrido comienza en Talca, luego pasa a la comuna de Maule y se dirige a la planta, en este llega el 80% del personal, mientras que el 20% restante lo realiza por medio de locomoción propia.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
En consideración a que el proyecto corresponde a un sistema de tratamiento, por lo no se involucran actividades adicionales a las que actualmente se llevan a cabo en la operación de la planta; debido a ello, no se generan productos.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

www.RecursosNaturalesChile.cl/extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar										
Nombre		Descripción								
Agua		El suministro de agua será a través de un pozo profundo, el cual se encuentra con sus respectivos derechos de agua, bajo Resolución Exenta N°2307253116, con fecha 7 de julio de 2023, de la Dirección General de Aguas (DGA) región del Maule, durante la fase de operación de manera diaria se estima un consumo aproximado de 30 m³ destinada a consumo y uso humano considerando por cada trabajador 150 l/día, por lo cual se obtiene de manera mensual un total de 900 m³.								
		Tabla N°9. Coordenadas ubicación pozo profundo.								
		<table><tr><td>Punto</td><td>Coordenada (N)</td><td>Coordenada (E)</td><td>Caudal(l/s)</td></tr><tr><td>Pozo Profundo</td><td>6065329.70 m</td><td>257067.85 m</td><td>260</td></tr></table>			Punto	Coordenada (N)	Coordenada (E)	Caudal(l/s)	Pozo Profundo	6065329.70 m
Punto	Coordenada (N)	Coordenada (E)	Caudal(l/s)							
Pozo Profundo	6065329.70 m	257067.85 m	260							
Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.										

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



MP ₁₀ ; MP _{2,5} ; CO; NO _x ; COV/HC; SO ₂ y NH ₃	Durante la etapa de operación, las principales emisiones atmosféricas que se registrarán serán las emisiones de material particulado y gases de combustión producto del flujo ocasional de vehículos que desarrollen labores de mantención, inspección y/o reparación, descritas en el Anexo 3.1 de la DIA, y el resumen de las emisiones se detallan a continuación:							
	Tabla N°10. Resumen de emisiones de contaminantes por actividad en fase de Operación.							
	Actividad emisora	Emisión [ton/fase]						
		MPS	MP ₁₀	MP _{2,5}	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO
	Tránsito de vehículos por vías pavimentados	1,37E+00	2,64E-01	6,38E-02				
	Combustión de Vehículos	2,84E-03	2,84E-03	2,84E-03	2,75E-01	7,96E-04	1,40E-03	1,28E-02
	Combustión de Grupos Electrónicos	1,26E-02	1,26E-02	1,26E-02	1,80E-01	1,18E-02	0,00E+00	3,88E-02
	Total	1,39E+00	2,79E-01	7,92E-02	4,55E-01	1,26E-02	1,40E-03	5,16E-02
Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.								

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Efluentes domésticos	Durante la fase de operación se generarán aguas servidas, producto del consumo de un total de 200 trabajadores, para los cuales se dispondrán de baños conectados a una fosa séptica. Según la cantidad máxima de trabajadores de manera diaria se generarán 100 (L/día).

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 3.1.1 del Adenda se presenta el informe de emisiones acústicas, documento en el cual se identifican y se describen los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por el proyecto (Tabla N°4 y Figura 3 del Anexo ya señalado), además, en dicho informe se estiman los niveles de ruido generados en la fase de operación diurno y nocturno, y se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA. Cabe señalar, que los receptores, se encuentran en zona rural. De acuerdo a lo señalado por el proponente, las fuentes de ruido indicadas en la Tabla 14, y con la ubicación indicada en la Figura 19 del Anexo ya señalado, incluyendo el funcionamiento de los grupos electrógenos (escenario más crítico). Lo anterior, debido a que la planta de producción, incluyendo el movimiento de camiones, será durante las 24 horas. Al respecto, se hace presente que las emisiones del proyecto durante la fase de operación no produjeron una variación de ruido respecto de los



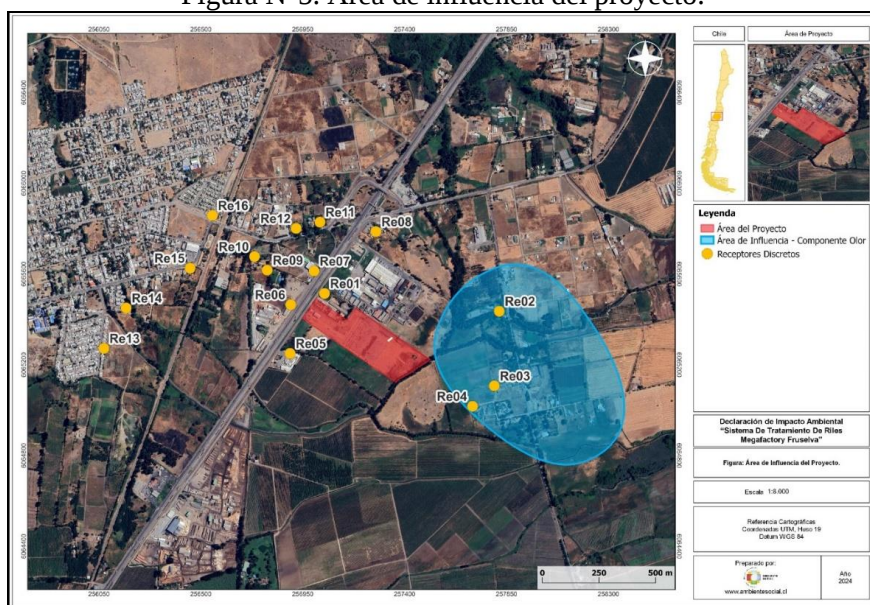
receptores sensibles más cercanos, por lo que la operación del proyecto estará dentro de los parámetros establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Emisiones odorantes	De acuerdo a lo presentado en el Anexo 3.2 del Adenda, se determina y justifica el área de influencia es de 52 [ha] con una extensión de 0,75 [km] en el eje este – oeste, y de 0,86 [km] en el eje norte – sur, según la definición del SEA y en ella se encuentran 3 de los 17 receptores analizados (R02, R03 y R04).

Figura N°5. Área de influencia del proyecto.



Fuente: Figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria

En la Tabla 34 las concentraciones modeladas durante el escenario actual de emisiones, para cada punto discreto analizado.

Tabla N°11. Concentración de olores modelados en puntos discretos.

Receptor	Concentración modelada P98 [ouE/m ³]	Límite Norma Referencia [ouE/m ³]	Porcentaje de Norma [%]	Cumplimiento Normativo
Re01	0,05	4	1,25%	Si
Re02	0,13	4	3,25%	Si
Re03	0,12	4	3,00%	Si
Re04	0,15	4	3,75%	Si
Re05	0,03	4	0,75%	Si
Re06	0,04	4	1,00%	Si
Re07	0,04	4	1,00%	Si
Re08	0,06	4	1,50%	Si
Re09	0,03	4	0,75%	Si
Re10	0,02	4	0,50%	Si



Re11	0,02	4	0,50%	Si
Re12	0,02	4	0,50%	Si
Re13	0,00	4	0,00%	Si
Re14	0,01	4	0,25%	Si
Re15	0,01	4	0,25%	Si
Re16	0,01	4	0,25%	Si
Re17	0,00	4	0,00%	Si

Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

Es importante señalar que los resultados de la modelación y el análisis de los 4 receptores indican que ninguno de los receptores sobrepasa la norma de referencia de 4 [ou_E/m³], siendo el receptor 4 (Re4) el que se estima que recibirá la mayor concentración de olor de 0,15 [ou_E/m³].

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos								
Nombre	Descripción							
Residuos	Los residuos generados por el proyecto durante esta fase se detallan a continuación:							
	Tabla N°12. Residuos generados por el proyecto.							
	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma y sitio de disposición final
	Operación general de la planta	Cartón	No peligroso	0,3 toneladas	Sobre contenedor	Diario	Piso pavimentado	Empresa autorizada para valorización y reciclaje
		Pallets madera	No peligrosos	0,5 ton	Apilamiento en altura	Diario	Piso pavimentado	
		Tambores	No peligroso	0,5 ton	Apilamiento sobre pallets	Semanal	Piso pavimentado	
		Asimilables a domiciliarios	No peligroso	3.1 toneladas	Sobre contenedor	Diaria	Piso Pavimentado	Empresa autorizada para disposición final
	Total			4.4 toneladas				
	Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.							

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos			
Nombre	Descripción		
Residuos peligrosos	Los residuos generados por el proyecto durante esta fase se detallan a continuación:		
	Tabla N°13. Residuos generados por el proyecto.		
	Procedencias	Cantidad kg mensual (agosto-febrero)	Cantidad kg mensual (marzo a junio)



	Aceites y lubricantes	100	0
	Máscaras y filtros	80	10
	Envases plásticos fungicidas	70	0
	Envases plásticos detergentes	70	10
	Material contaminado con aceites (Paños, huaipes arenas)	80	50
	TOTAL	400 kg/mes	70 kg/mes

Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

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
Soda caustica Metabisulfito Ácido cítrico Ácido peracético catiónico (soda) aniónico (ácido)	La planta productiva no cuenta con sustancias peligrosas en cantidades considerables, es decir nunca se superan las 10 toneladas de sustancias inflamables, ni las 30 toneladas de otras clases de sustancias peligrosas, de modo que la bodega no requiere de autorización sanitaria para su funcionamiento. Se utilizan sustancias químicas principalmente para la producción, mantención de equipos y limpieza de estos. El almacenamiento de las sustancias químicas será de forma diferenciada, en sectores delimitados, señalizados y siempre sobre suelo pavimentado, con la finalidad de evitar posibles escurrimientos hacia el suelo natural. Por otra parte, las sustancias peligrosas serán manejadas en conformidad a lo establecido en el D.S. N°43/2016 del MINSAL.

4.8. Fase de cierre

El proyecto tiene una vida útil indefinida, sin embargo, no se contempla fase de cierre debido que la vida útil del proyecto se podrá extender en la medida que se realicen las mantenciones y actualizaciones correspondientes, donde se incluye un eventual remplazo de equipos y renovación de las tecnologías utilizadas, y se consulte previamente al organismo con competencia ambiental lo declarado respecto a la continuidad de su operación.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental emisiones odorantes	
Impacto ambiental	Generación gases odoríficos por la operación del sistema de tratamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Sistema de tratamiento de RILES
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.



Parte, obra o acción que lo genera	Las actividades que generarán emisiones atmosféricas durante la fase de construcción corresponden a excavación; carguío y volteo de material; compactación; nivelación; tránsito de vehículos por caminos no pavimentados; tránsito de vehículos por vías pavimentados; combustión de Vehículos; combustión de Maquinaria Fuera de Ruta; combustión de Grupos Electrónicos. Para la fase de operación, las actividades que generan emisiones corresponden al flujo ocasional de vehículos que desarrollen labores de mantenimiento, inspección y/o reparación.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental emisiones acústicas	
Impacto ambiental	Aumento en las emisiones acústicas.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la fase de construcción se generarán ruidos y vibraciones, las que serán generadas por las actividades asociadas a la fase de construcción y operación.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Agua

Tabla 5.2.1 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	Sistema de tratamiento de RILES y la descarga al canal de regadío Colín.
Fase en que se presenta	Operación

5.2.2. Biota

5.2.2.1. Fauna

Tabla 5.2.2.1 Fauna	
Impacto ambiental fauna íctica	
Impacto ambiental	Presencia de especies silvestres en estado de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	Descarga del sistema de tratamiento de agua al canal de regadío Colín.
Fase en que se presenta	Operación

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	Aire:



	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. Se generarán emisiones acústicas principalmente debido a los movimientos de tierra, instalación de faenas y utilización de maquinarias para la construcción del proyecto. Suelo: generación de residuos.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Tomando en consideración el levantamiento de línea base para emisiones odorantes y acústicas, se determina y justifica el Área de Influencia (AI) considerando por el norte, la ruta K-639, por el sur los deslindes de paños agrícolas y la Forestal Rio Claro, el este los deslindes de paños agrícolas con sectores residenciales, específicamente el nuevo condominio llamado Ex-Hacienda Maule y por el oeste, la caletera de la ruta 5 y parte de la zona urbana del Maule. Es importante hacer presente que el sector de emplazamiento del proyecto corresponde a un área rural de la comuna, sector que presenta usos agrícolas y de vivienda.
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.	Para comprobar lo exigido por la normativa, se realizó un estudio de estimación de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3.4 del Adenda, donde se concluye que, no se superan los parámetros de referencia, ni en la fase de construcción ni operación. Adicionalmente, es importante señalar que el proyecto cumple con la normativa de emisiones atmosféricas tanto para la fase de construcción como operación, no representando un riesgo significativo a la salud ni calidad de vida de la población, según los criterios establecidos en la legislación ambiental vigente. Respecto a las emisiones odorantes en el Anexo 3.2 del Adenda, se realizó un análisis, en el mencionado análisis concluye que los resultados de la modelación y el análisis de los 17 receptores, que están efectos a olores de la planta, indican que ninguno de los receptores registra concentraciones por sobre el límite de referencia de 4 [ouE/m³]. Respecto a la descarga de RILes, en el canal de regadío Colín dando cumplimiento a lo establecido en la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES para la calidad del efluente.
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.	Los niveles de ruido proyectados sobre los receptores cercanos al proyecto, durante la fase de construcción y operación del proyecto estos se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa vigente D.S. N°38/2011 MMA. En este aspecto, los niveles de ruido generados por la construcción cumplirán con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N°38/11 del MMA. Al respecto, se hace presente que los resultados no exceden los niveles máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA, debido principalmente a la distancia que existe respecto de los receptores sensibles.



	Los antecedentes que respaldan lo indicado se presentan en el Anexo 3.5 de la DIA. Respecto a las vibraciones, para la evaluación de esta componente y dado que no se encuentran edificios de carácter patrimonial dentro del Área de Influencia de Vibraciones. Los resultados demuestran que para los receptores evaluados se genera el cumplimiento de los límites por molestia de la guía técnica FTA. Así mismo, se genera cumplimiento en cuanto a daño estructural de las edificaciones. El cálculo de estos valores y más antecedentes se encuentran en el Anexo 3.1 de la DIA.
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 que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Aire: De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas, adjuntos en Anexo 3.4 del Adenda, el proyecto cumple con la normativa de emisiones atmosféricas. Ruido: En el Anexo 3.5 de la DIA se presenta un estudio acústico del proyecto. Los resultados indican que no se exceden los niveles máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA, en ambas fases del proyecto. Agua: Durante la fase de construcción los efluentes se asocian a la instalación de faenas y corresponden a las aguas servidas de los servicios higiénicos, los cuales serán dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria. La calidad aguas residuales, las cuales serán descargadas al canal de regadío Colín, dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES.
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.	Los residuos sólidos no peligrosos y peligroso serán manejados y dispuestos de acuerdo a lo descrito en el Anexo 4.3 de la DIA, asociados al PAS del artículo 140 para ambas fases del proyecto y en el Anexo 4.4, asociados al PAS del artículo 142. Para el manejo de sustancias peligrosas durante la fase de operación los estanques contenedores de estos productos estarán ubicados en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°43/16 del MINSAL. El proyecto generará residuos peligrosos, sin embargo, ha sido diseñado para contar con todas las medidas de control referidas a una actividad de su tipo: zonas segregadas según el tipo de residuo, sistemas de control de derrames incorporados al proyecto, y planes de acción frente a todo tipo de contingencias, etc.

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	Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.
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,	El proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos



únicos o representativos.	significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto se localizará en un terreno privado, ya intervenido por usos de suelo de Terrenos Agrícolas en su mayoría los cuales actualmente no presentan cultivos. Además, se observa un uso de suelo industrial en un área minoritario dentro del Proyecto. Respecto a su condición base el proyecto no generará un efecto adverso significativo asociado a la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
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.	El proyecto se ejecutará en un terreno privado e intervenido actualmente, por lo que no se generará afectación significativa sobre una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. En relación a la flora y vegetación, es posible señalar que, de acuerdo con los resultados obtenidos en el área del proyecto existen 10 especies de plantas vasculares, las cuales son principalmente introducidas (90%), mientras que solo una (10%) es de origen nativo, correspondiente a <i>Acacia caven</i>, registrándose solo un ejemplar dentro del área evaluada. Dentro del área no se registraron especies catalogadas bajo algún grado de amenaza a la extinción, ni tampoco especies de origen endémico. En cuanto a especie de fauna en estado de conservación, es posible señalar que, en base a los resultados de las campañas de primavera y otoño, se puede concluir que no hay afectación directa en el hábitat de los ejemplares sensibles, considerando el bajo nivel de presencia de estos ejemplares. Por todo lo expuesto, el proyecto no genera efecto significativo sobre la diversidad biológica del área a intervenir debido a que se instalará en un terreno intervenido de manera antrópica dado el uso agrícola e industrial, tanto el terreno como su entorno, con lo cual es posible concluir que en el área no representa ninguna singularidad desde el punto de vista biótico.
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 los cálculos de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 3.4 del Adenda, el proyecto cumple con la normativa de emisiones atmosféricas. Adicionalmente, en el Anexo 3.5 del Adenda se presenta en Estudio Acústico del proyecto. Los resultados indican que no se exceden los niveles máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA. En cuanto a agua, durante la fase de operación se generarán RILes y estos serán tratados en el sistema de tratamiento de RILes, serán dispuestos dando cumplimiento a la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000 del MINSAL.



	Por tanto, de acuerdo a los análisis y estudios realizados de forma preliminar se indica que la duración de los efectos es de carácter temporal para la fase de construcción y no son de consideración en relación a la condición base.
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 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.	Los niveles de concentración de las emisiones, tanto de emisiones material particulado y gases, como de ruido, se mantendrán dentro de la normativa aplicable, no variando significativamente, lo anterior de acuerdo al Anexo 3.4 del Adenda sobre emisiones atmosféricas y los antecedentes del Anexo 3.5 del Adenda sobre emisiones acústicas. En términos de emisiones odorantes, se concluye que de acuerdo al Anexo 3.2 del Adenda, se realizó un análisis, en el mencionado análisis concluye que los resultados de la modelación y el análisis de los 17 receptores, que están efectos a olores de la planta, indican que ninguno de los receptores registra concentraciones por sobre el límite de referencia de 4 [ouE/m³]. Por tanto, el proyecto no superará los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad vigentes, sobre los límites establecidos.
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, reproducción o alimentación.	Para evaluar los potenciales efectos del proyecto sobre la fauna, se ha realizado una modelación de los valores de construcción y operación considerando los peores escenarios en cada caso. Por lo anterior, es posible concluir: En la fase de construcción del Proyecto se superan los umbrales de referencia considerados para las especies avifauna “<i>Nothoprocta perdicaria</i>” y “<i>Ardea alba</i>”, del grupo de aves, correspondientes a umbrales de afectación conductual y fisiológica para la primera especie, y conductual para la segunda especie, si es que su nidificación estuviera en la zona de proyecto, pero solo fueron avistadas sobrevolando de la zona de proyecto. En la fase de construcción del Proyecto no se superan los umbrales de referencia considerados para las especies reptiles “<i>Liolaemus lemniscatus</i>”, y si se superan estos umbrales para las especies reptiles “<i>Liolaemus tenuis</i>”, correspondientes a umbrales de afectación conductual. En la fase de operación del Proyecto no se superan los umbrales de referencia considerados para las especies avifauna “<i>Nothoprocta perdicaria</i>” y “<i>Ardea alba</i>”, correspondientes a umbrales de afectación conductual y fisiológica. En la fase de operación del Proyecto no se superan los umbrales de referencia considerados para las especies reptiles “<i>Liolaemus lemniscatus</i>”, y si se superan estos umbrales para una de las 2 especies reptiles “<i>Liolaemus tenuis</i>” encontradas,



	correspondientes a umbrales de afectación conductual.								
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.	Si bien el proyecto utilizará productos químicos, no se producirán daños a elementos bióticos y abióticos presentes en el área de influencia del proyecto, esto en base a que serán debidamente almacenados en una bodega destinada para este fin, en envases herméticos y finalmente dispuestos en sitios autorizados.								
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 genera impactos a un volumen o caudal de recursos hídricos que contengan aguas fósiles vegas y/o bofedales áreas, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. El proyecto cuenta con derechos de aprovechamiento de agua subterránea mediante derechos de aprovechamiento el cual se encuentra con sus respectivos derechos de agua, bajo Resolución Exenta N°2307253116, con fecha 7 de julio de 2023, de la Dirección General de Aguas (DGA) región del Maule, dicho pozo y caudal se detalla en la siguiente tabla. <table><caption>Tabla N°14. Coordenadas ubicación pozo profundo.</caption><tr><th>Punto</th><th>Coordenada (N)</th><th>Coordenada (E)</th><th>Caudal(l/s)</th></tr><tr><td>Pozo Profundo</td><td>6065329.70 m</td><td>257067.85 m</td><td>260</td></tr></table> Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.	Punto	Coordenada (N)	Coordenada (E)	Caudal(l/s)	Pozo Profundo	6065329.70 m	257067.85 m	260
Punto	Coordenada (N)	Coordenada (E)	Caudal(l/s)						
Pozo Profundo	6065329.70 m	257067.85 m	260						
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Por último, dado a sus características, el proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional, o en zonas y ecosistemas determinados.								

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	Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos cercanos al área del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no generará 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 acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	Dada las características del proyecto no considera intervenir, utilizar o restringir el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, ya que el proyecto se instala en terreno privado. En el caso del recurso agua, el proponente posee derechos de aprovechamiento de aguas autorizadas.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Mediante la identificación de las actividades productivas identificadas al interior del área de influencia y la circulación de vehículos asociados al proyecto, se puede establecer que mayoritariamente existirá tránsito por las vías K-639 y la caletera de la ruta 5 (sentido sur – norte). En ese contexto, se descartan afectaciones por posibles restricciones o generación de emisiones que puedan alterar, restringir el uso o acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico para algún grupo humano o uso tradicional. En este sentido, el Proyecto considera como escenario más desfavorable la fase de construcción, con un aporte máximo 11 vehículos diarios concretando 220 viajes en un mes, ya que posteriormente irá disminuyendo la cantidad de viajes durante la fase de operación. Relacionando esta cifra con el tránsito medio diario anual en la ruta K - 639 (3.293), se estima que existirá un aporte porcentual de 28,7% vehículos diarios en dicha ruta durante los 10 meses de duración de la fase de construcción del Proyecto. Es importante considerar que el flujo vehicular generado por el Proyecto no será significativo para las actividades de las fases de construcción y operación debido a que esta ruta será utilizada por tan solo 200 metros. Además, se privilegiarán los horarios con menos tránsito para el desplazamiento, de tal manera de no afectar la movilidad local. Por todo lo anteriormente expuesto, el proyecto respecto a sus partes, obras o actividades no generan alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en referencia a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación al acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del Proyecto, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella. En relación con la presencia de infraestructura social básica educación, salud y áreas comunitarias en general, estas no se verán afectadas. En relación al acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del proyecto, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes, ya que tal como se explica en el Capítulo 1 de la DIA, los servicios



	higiénicos y de agua potable serán dispuestos al interior del predio por parte de la empresa. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción, operación y cierre, se considera que el acceso de los grupos humanos a bienes, equipamiento y servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación no sufrirá ninguna variación en relación con la condición actual. Cabe resaltar que no existen centros de salud en el área de influencia y el más cercano corresponde al Centro de Salud Familiar del Maule, que se encuentra a 1.4 km del Proyecto. Es por ello que los entrevistados señalan que van a atenderse a Maule o Talca cuando lo necesitan. En cuanto a los centros de educación, no se identificó ninguno al interior del AI, el más cercano corresponde a la Escuela Especial de Lenguaje Aprender, la cual se encuentra a 820 metros del Proyecto, por lo que esta no será afectada en su funcionamiento en ninguna forma. Por lo tanto, el proyecto no altera el acceso a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
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 no impedirá en forma alguna, las manifestaciones culturales o comunitarias de cualquier tipo. No existen espacios cercanos al proyecto donde se desarrollen este tipo de actividades. Es importante mencionar, que el proyecto no dificulta o impide el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de la comunidad. Esto se sustenta en el contenido de las entrevistas, donde se asevera que las comunidades dentro del AI corresponden a poblaciones relativamente nuevas, sin antecedentes de actividades de carácter tradicional o ancestral que permitan atribuir una identidad o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer el sentimiento de arraigo determinado.
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.	El proyecto no se emplaza en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas.

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	Localización y valor ambiental del territorio.
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no se ubica cercano a poblaciones protegidas. Está ubicado en un terreno fragmentado por las actividades agrícolas



	e industriales de los predios colindantes, el cual no posee valor ambiental.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto no se ubica cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares.
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.	Las partes y obras del Proyecto no generan susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan, tal como se indica en el Anexo 3.9 de la DIA.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la 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.	Las partes y obras del Proyecto no generan susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la 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, dado que en su emplazamiento no existe recurso, áreas ni sitios mencionados en el presente artículo.

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	Valor paisajístico o turístico.
Existencia de valor turístico	La zona donde se emplazará el proyecto no posee valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	La zona donde se emplazará el proyecto no posee valor paisajístico.
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 interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con la visibilidad a una zona con valor paisajístico. El proyecto no obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico o turístico, puesto que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área de desarrollo de actividades productivas y agrícolas, la cual no posee valor ambiental.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor	El proyecto no interviene, obstruye ni alteran los atributos en zonas con valor paisajístico. El proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que su área



paisajístico.	de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área de desarrollo agrícola e industrial en un predio ya intervenido.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área de desarrollo agrícola e industrial en un predio ya intervenido.

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	El proyecto no genera impacto, ya que, no se detectaron hallazgos arqueológicos en el área del proyecto.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área del proyecto no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural que pudiesen verse afectados por su construcción.
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.	El proyecto no se encuentra inserto en un área declarada Monumento Nacional, ni próximo a algún Monumento susceptible de ser afectado, ya que se encuentra dentro de un sector ya intervenido y de desarrollo de actividades productivas y agrícolas.
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.	En el área de emplazamiento del proyecto no existen, ni se intervendrán construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural y/o 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 afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.



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

Durante el proceso de evaluación no fueron utilizadas metodologías no convencionales en la evaluación de impactos.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo o contingencia procedimiento en caso de incendio

Tabla 8.1.1 Riesgo o contingencia procedimiento en caso de incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones involucradas en el proyecto en su fase de construcción y operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se prohíbe encender fuego al interior de la Planta o obras de construcción u operación, sin autorización. • Mantener el orden y aseo en todos los lugares de trabajo. • Mantener los extintores en buenas condiciones, con su fecha de caducidad controlada. • Mantener claramente señalados los equipos contra incendios, con sus accesos despejados y libres de obstáculos. • Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, además de conocer la distribución espacial de éstos. • Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad. • Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. • Se tendrá el detalle de las herramientas y/o maquinaria disponibles y fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad). • Se contará con un diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc) Se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N°276 de 1980 del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego. Por lo tanto, como medidas de prevención contra los incendios forestales y/o agrícolas, se deberá realizar como mínimo las siguientes labores. a) La principal medida de mitigación será la construcción de un cortafuego perimetral y su mantención anual. Dicho



	cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto al suelo. El ancho mínimo que tendrá el cortafuego no deberá ser inferior a 10 metros medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro. b) Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado c) Colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales. d) Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal e) Confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, debiendo estos permanecer libres de vegetación sin pastos secos y con el ancho que obliga la ley, debiéndose contactar con las compañías eléctricas para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección. Durante la ejecución de las medidas, se considerará la sugerencia de consultar las Pautas de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección Contra Incendios Forestales de CONAF; https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf
Forma de control y seguimiento	• Se llevará un registro de las capacitaciones de uso de extintores. • Conocimiento de ubicación de las llaves de gas, agua y panel de control eléctrico de las distintas áreas. • Se tendrán cartografías georreferenciadas con la ubicación de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición del uso de fuego, detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o seguridad, diseño y emplazamiento de las áreas de cortafuegos proyectado y su programa de mantención y eventual cumplimiento de la normativa forestal vigente, programa y cronograma de mantención de la vegetación (maleza), entre otros. • Conocimiento de los teléfonos de emergencia: bomberos, carabineros y ambulancia. • Mantención de extintores y renovación de estos ante caducidad y/o desperfecto técnico irreparable. • Realización de simulacros de incendio, con el fin de instruir al personal sobre acciones a tomar, conocer vías de evacuación y toma de conocimientos de los procedimientos a seguir. • Se mantendrá en las instalaciones del proyecto, la resolución de autorización de la bodega RESPEL • Se mantendrá un manejo adecuado y restringido de las sustancias y residuos peligrosos. • Registro de mantención anual de cortafuego y franjas de protección • Registro de capacitación cuadrilla para el primer ataque • Instalación de cartel prevención de incendios forestales



	(Inspección in situ y/o registro fotográfico) • Registro de vehículos y herramientas disponibles para combatir un amago de incendio forestal • Registro físico o digital de Pauta CONAL sugerida https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Utilizar el sistema de alarma o comunicación facilitado por la empresa y comunicar al jefe directo o al coordinador de emergencia. • Usar los extintores si es un fuego incipiente y si sabe operar. • Comunicar al coordinador de emergencia y líder de evacuación de la zona. • Si se determina como un amago de incendio, se realizará: • Iniciar la extinción del fuego con extintores tipo A, B o C, por el personal a cargo con precaución. • Una vez extinguido el fuego, revisarán el lugar, asegurando no dejar focos que pudiesen reavivar el fuego.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.2 Riesgo o contingencia riesgo de Incendio Forestal y/o vegetal

Tabla 8.1.2 Riesgo o contingencia riesgo de Incendio Forestal y/o vegetal	
Fase del proyecto a la que aplica	El Riesgo de incendio por vegetación se presenta debido a características propias de sector donde está emplazado el proyecto y área colindante.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción y Operación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Obras temporales y permanentes.
Forma de control y seguimiento	Se implementarán medidas preventivas para reducir la probabilidad de que se produzca un incendio y limitar su propagación. Estas medidas son: charlas de capacitación al personal, instalación de señalética y letreros de prevención de emergencias y prohibición de fumar, identificación de áreas de evacuación y/o seguridad de almacenamiento provisorio de residuos vegetales. Además, la limpieza regular de la vegetación seca de los perímetros considerando mantener despejados los perímetros colindantes con los vecinos. Se llevará a cabo un mantenimiento regular de las medidas preventivas, como la limpieza de rejas perimetrales, la poda de árboles actuales y futuros para eliminar las ramas secas y muertas, estado y/o restauración de las señaléticas entre otras. Además, se mantendrá una vigilancia activa en temporadas de mayor riesgo por



la sequedad de la vegetación en los predios colindantes.

Charlas de capacitación para el personal: El Departamento de Prevención coordinará con los bomberos de Maule y/o linajes charlas en terreno para concientizar la prevención de incendios. El cual, explicará detalladamente al personal acerca de los riesgos y peligros de los incendios y los daños que estos generan. También se entregará instrucción práctica básica sobre el combate de incendios (uso de extintores y red húmeda), las formas de organizarse y construir colectivamente líneas rudimentarias de control de fuego, a fin de combatir preliminarmente cualquier foco de incendio hasta que llegue el personal especializado (bomberos, CONAF).

El momento de estas capacitaciones, será previo al inicio de cualquier faena y actividad, es decir, tanto en la fase de construcción y la de operación del proyecto. La capacitación obligatoria del personal abordará los siguientes temas:

Tabla N°15. Temáticas de la capacitación

Tema	Responsable
Detección de incendios	Prevencionista de Riesgos
Comportamiento del fuego	
Seguridad en combate	
Primeros auxilios	
Psicología de la emergencia	
Uso de herramientas y Construcción de líneas	

Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

Instalación de señalética y letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego: Se distribuirán carteles en los perímetros de la instalación para abarcar al personal externo, contratistas, transportistas sobre la prohibición de fumar y/o encender fuego, uno de estos carteles debe estar instalado en la zona de almacenamiento de residuos sólidos.

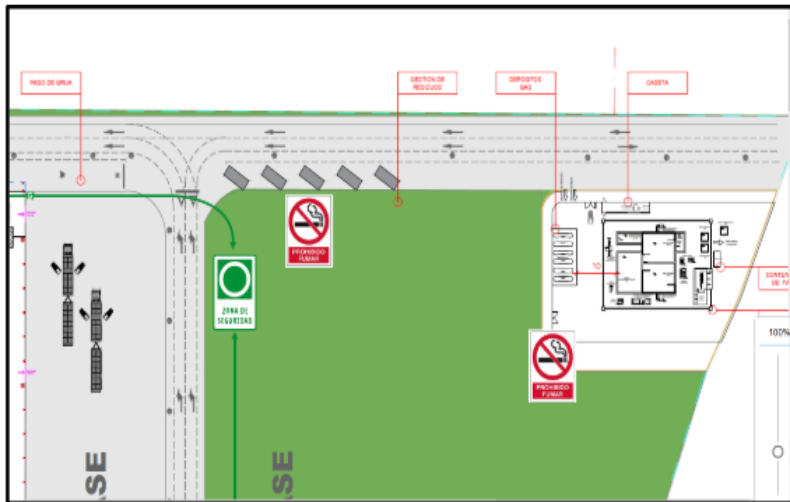
Figura N°6. Ejemplos de señaléticas a instalar



Fuente: figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

Figura N°7. Distribución de señaléticas de prevención de emergencia contra incendios al interior del recinto (prohibido fumar)



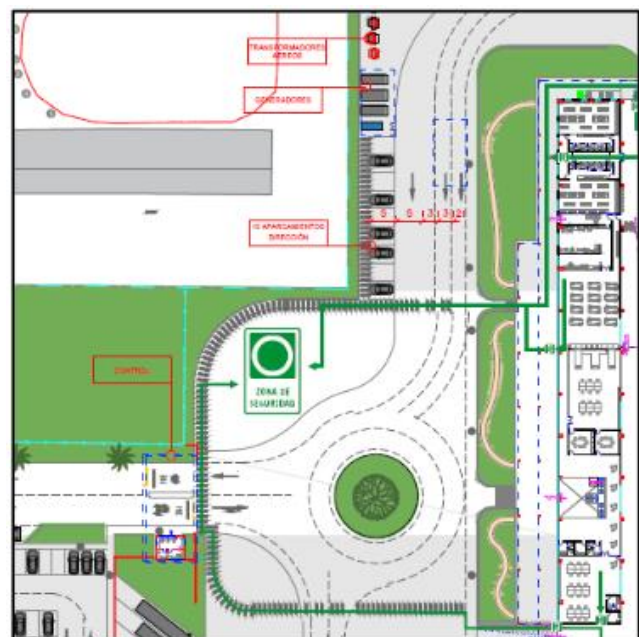


Fuente: figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

Señaléticas de área de evacuación: Las señaléticas de área de evacuación se encuentran en la parte principal del recinto, cercana a los puntos de accesos y también al interior del recinto productivo, estas señaléticas están direccionadas a una “Zona Segura”, ya que esa es una zona amplia, sin vegetación y construcción como se observa en la siguiente figura:

Señaléticas de área de evacuación: Las señaléticas de área de evacuación se encuentran en la parte principal del recinto, cercana a los puntos de accesos y también al interior del recinto productivo, estas señaléticas están direccionadas a una “Zona de seguridad”, ya que esa es una zona amplia.

Figura N°7. Identificación de área de evacuación



Fuente: figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.



	Almacenamiento provisorio de residuos vegetales: En cuando a la seguridad para el almacenamiento provisorio de los residuos de la corta de vegetación se mantendrán en un contenedor cerrado de 240 litros en la zona de residuos para entregar a proveedor certificado para su correcta disposición final. Limpieza regular de la vegetación seca: Esta medida consiste en eliminar o reducir la acumulación de material vegetal seco y combustible ubicado en las rejas perimetrales, como hojas caídas, pasto seco y otros residuos vegetales que puedan servir como combustible en caso de un incendio. La vegetación seca es altamente inflamable y puede propagar rápidamente el fuego. Por lo tanto, es fundamental llevar a cabo una limpieza regular para reducir el riesgo de incendios. Los residuos vegetales menores se almacenarán en Contenedores de Residuos Sólidos Domiciliarios de 240 L con tapa los cuales serán trasladados a Destinatario Final por medio de una empresa autorizada según corresponda. Creación de cortafuego: Es una medida de mitigación efectiva para reducir la propagación de incendios, sin embargo, desde la reja perimetral del contorno de la instalación se encuentran los caminos de tránsito interno los cuales sirven para evitar la acumulación de materiales combustibles (almacenamiento de pallets de madera).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Registro de Charlas a personal. • Implementación de equipamiento mínimo asociado (kit de herramientas) para el control de incendios de vegetación. • Implementación de Señalética y letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego con número 130 de CONAF. • Implementación Señaléticas de área de evacuación. • Registro Almacenamiento provisorio de residuos vegetales • Registro Limpieza regular de la vegetación seca • Implementación y mantención de cortafuego
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En cuanto al Plan de acción frente a la eventualidad de un incendio forestal es crucial garantizar la seguridad de las personas y minimizar los daños. A continuación, se presenta un plan de acción general que se puede seguir en caso de un incendio forestal: a) Alerta y comunicación: Apenas se detecte el incendio o se reciba una alerta de incendio forestal, se debe activar el plan de acción. Se debe notificar a los servicios de emergencia locales y comunicar la situación a todas las personas presentes en el área afectada. b) Evaluación de la situación: Realizar una evaluación rápida de la situación para determinar la magnitud y la dirección del incendio, así como las posibles rutas de escape y áreas de refugio seguras. c) Evacuación: Si es necesario y se considera seguro, activar el proceso de evacuación de todas las personas presentes en el área afectada por el incendio. Seguir las rutas de evacuación



- designadas y mantener la calma y el orden durante el proceso.
- d) Comunicación continua: Mantener una comunicación interna constante, así como también con los servicios de emergencia y otras personas involucradas en la gestión del incendio para compartir información relevante y recibir instrucciones actualizadas.

La comunicación con las empresas vecinas también debe ser continua ya que la emergencia puede venir desde su terreno o ir hacia él.

1. No enfrentar directamente el fuego: Es importante tener en cuenta que enfrentar directamente un incendio de vegetación puede ser extremadamente peligroso. Se recomienda dejar las tareas de extinción a los equipos de bomberos capacitados, a menos que se tenga experiencia y conocimientos específicos en la lucha contra incendios forestales.

Los trabajadores que hayan tenido charlas y capacitaciones de prevención, podrán hacer uso de las herramientas de combate como bombas de espalda o de mochila, mangueras o herramientas de mano como pala, rastrillo y azadas para corte de vegetación entre otras herramientas para controlar pequeños focos de incendio, mientras bombero y los servicios de emergencias se encuentren en camino. Una vez que estos lleguen, solo ellos se encargan de la situación.

Tabla N°16. Herramientas para combatir incendio

Tipo	Cantidad
Bombas de espalda	2
Rastrillo McLeod	3
Motobomba	1

Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

Disponibilidad de fuente de agua

En cuanto a la disponibilidad de fuente de agua, en la zona este y sur del proyecto se encuentra un canal, el cual contiene agua, la cual podría utilizarse de la siguiente manera:

Uso de mangueras: Las mangueras pueden ser sumergidas en el canal para extraer agua y llevarla hasta el lugar del incendio. Estas mangueras pueden ser conectadas a equipos de rociado o a camiones cisterna, permitiendo así dirigir el agua hacia las llamas.

Helibalde: En casos donde la aeronave utilizada para combatir incendios cuenta con un helibalde, este puede sumergirse en el canal para cargarlo con agua. Una vez cargado, el helibalde es transportado y descargado sobre las áreas afectadas por el incendio.

Cabe destacar, que estas actividades tienen que ser decididas y realizadas por el personal adecuado, siempre y cuando el recurso hídrico se encuentre en las condiciones óptimas para la extracción de



	agua
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia o equivalente según corresponda. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera. Los teléfonos de los servicios públicos cercanos al proyecto estarán siempre a disposición a la vista del personal del proyecto.

8.1.3 Riesgo o contingencia Sismo

Tabla 8.1.3 Riesgo o contingencia Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones involucradas en la construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener limpias y despejadas las áreas de trabajo • Conservar despejadas las vías de evacuación
Forma de control y seguimiento	• Verificar constantemente que el sistema de alarma y comunicación de la empresa funciona correctamente. • Conocimiento de ubicación de las llaves de gas, agua y panel de control eléctrico de las distintas áreas de la empresa. • Constante mantención y/o despeje de las vías de evacuación. • Realizar simulacros de evacuación periódico, con el fin de instruir a las personas sobre las medidas a tomar y determinar la efectividad de las medidas de emergencia.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Acciones o medidas a implementar durante el sismo o terremoto: • Mantener la calma. • No evacuar el edificio durante el sismo, dirigirse a los sitios de seguridad asignados • En caso de Operación, si se encuentra sobre un andamio, tratar de buscar refugio al interior de ellos edificios si es posible, o dirigirse a los sitios de seguridad asignados fuera de la planta. • Una vez finalizado el sismo, los encargados de emergencia, deberán cortar los suministros de energía eléctrica, gas y suministro de agua. Acciones o medidas a implementar con posterioridad al sismo o terremoto: • Verificar si hay heridos. En caso de hallar heridos, estos no deben ser movidos, cuando se trate de heridas de gravedad, a menos de que exista riesgo de colapso o derrumbe. • Evacuar las instalaciones. • Tomar precauciones con cristales rotos y otros elementos potencialmente peligrosos. • Mantener comunicación por radio en todo momento,



	evitando el uso de teléfonos a menos de que sea estrictamente necesario. Se debe permanecer en la zona de seguridad de la planta hasta que el Gerente o Jefe de Seguridad, previa evaluación de los riesgos señale que no existe riesgo alguno para ingresar a las dependencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1

8.1.4 Riesgo o contingencia Derrame

Tabla 8.1.4 Riesgo o contingencia Derrame	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones involucradas en la construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Capacitación a trabajadores sobre la prevención de derrames y formas de actuar en caso de ocurrencia. - Mantener residuos peligrosos, sustancias químicas y/o productos almacenados en el sitio habilitado para dicho propósito, el cual cuenta con protección para el suelo, sistema de contención de derrames, protección contra la radiación solar y lluvia, entre otros. - Toda sustancia o producto con potencial de derrame, que no se esté utilizando, se debe mantener con tapa puesta - Todo recipiente que almacene residuos o sustancia peligrosas se debe rotular de acuerdo con el contenido de este. - Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores las hojas de seguridad de cada uno de los productos almacenados.
Forma de control y seguimiento	- Verificar constantemente que el sistema de alarma y comunicación de la empresa funcione correctamente. - Constante mantención de las redes colectoras de Riles. - Revisión de vías de circulación de personal, ya sea a pie o vehículo motorizado, y que transporte sustancias con potencial de derrame. - Realización periódica de simulacros de emergencias, con el fin de instruir a las personas sobre el cómo actuar frente a episodios de derrame, y determinar la efectividad de las medidas de emergencia implementadas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que - la actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. - Mantener al alcance los equipos de control de incendios,



	para actuar de manera inmediata en caso de que sea necesario. • Para el control de derrame, construir pretil con arena o tierra para evitar que se expanda el material. • Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado, trasladar este al sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. En caso de producirse un derrame de sustancias peligrosas se indica que: Se tomarán muestras de la zona afectada (posterior a la realización de gestiones de limpieza), y en una estación de control verificar la efectividad de las gestiones y medidas aplicadas. Los análisis deberán realizarse en un laboratorio certificado por el INN, el muestreo debe realizarse de acuerdo a NCH 3400/1 (calidad de suelos: diseño de programas de muestreo) y NCH 3400/2 (calidad de suelos: directrices sobre técnicas de muestreo).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1

8.1.5 Riesgo o contingencia Cortes de energía eléctrica: manejo y gestión de los riles que se encuentran en la conducción y en las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles

Tabla 8.1.5 Riesgo o contingencia cortes de energía eléctrica: manejo y gestión de los riles que se encuentran en la conducción y en las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de Tratamiento
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Revisar las condiciones de funcionamiento del sistema eléctrico del Centro Productivo, y evaluar el origen del corte energía eléctrica. • Si el corte de energía eléctrica solo afecta a las bombas de elevación, suspender la descarga de Riles. • Demarcación de vías de circulación por el predio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un libro con registros de toda contingencia y/o emergencia ocurrida.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Si el corte de energía eléctrica se produce por periodos de tiempo prolongado, mayor a 24 horas, de tal modo que pueda producir malos olores y/o generar de vectores, los riles que permanecen en la conducción y las cámaras, serán extraídos, manualmente, en aquellas áreas donde sea posible técnicamente, en este caso los estanques de acumulación para contingencias • Dar aviso e informar a la SMA



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.6 Riesgo o contingencia filtraciones de unidades del sistema de tratamiento

Tabla 8.1.6 Riesgo o contingencia filtraciones de unidades del sistema de tratamiento	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de Tratamiento y conducción de Riles.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Identificar la localización de las filtraciones o averías en el Sistema de Tratamiento y conducción. • Reparar la falla producida una vez evacuado Riles a piscina de contingencia • Suspender o reducir los caudales de Riles a las unidades de tratamiento • Suspender la descarga de Riles al Ramal
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un libro con registros de toda contingencia y/o emergencia ocurrida
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Suspender parcialmente el funcionamiento del Sistema de Tratamiento y conducción de Riles, cuando exista una falla o fuga de Riles en el sistema de conducción a los fines de reemplazar y reparar las tuberías o unidades con averías o fugas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.7 Riesgo o contingencia Generación de Olores

Tabla 8.1.7 Riesgo o contingencia Generación de Olores	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de Tratamiento y conducción de Riles.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Verificar el estado de los equipos de aireación una vez al día • Aumentar la frecuencia de funcionamiento de los aireadores en la piscina una vez al día al día • La frecuencia del retiro de los lodos en el periodo de vendimia se incrementará por lo que debe asegurarse el correcto retiro • El encargado de realizar acciones señaladas será el jefe de



	mantenimiento
Forma de control y seguimiento	- Se establecerá una planilla de control para el seguimiento y revisión periódica de los equipos que componen el sistema de tratamiento de Riles, la cual contará con: Día y Fecha, Encargado del seguimiento, - Observaciones, Firma al finalizar la inspección.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se informará a la SMA, la magnitud de los daños de la emergencia ocurrida y las acciones implementada
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.8 Riesgo o contingencia Rebalse de unidad de tratamiento

Tabla 8.1.8 Riesgo o contingencia Rebalse de unidad de tratamiento	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Piscina de tratamiento
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	La piscina cuenta con una capacidad de 4000 m³, la cual está recubierta por una geomembrana HDPE que evita la infiltración del RIL en el terreno, asegurando una condición de estanqueidad de las aguas tratadas. La piscina de almacenamiento siempre tendrá un 70% de su capacidad desocupada (puede ser hasta un 80 % en periodo fuera de vendimia) por cualquier evento (lluvias intensas), cuando no se pueda disponer.
Forma de control y seguimiento	Se implementará una revisión semanal, donde se evaluará el nivel de la piscina. En caso de que esta se encuentre en niveles por sobre el 50% se dará aviso para detener las operaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de emergencias, se detendrán las operaciones y la descarga de los Riles. En casos extremos se llamará a camión o empresa especializada para el retiro mediante camión cisterna.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se emitirá un reporte en plataforma de seguimiento de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.9 Riesgo o contingencia Lluvias Tormentosas y/o Fenómenos Meteorológicos de Magnitud

Tabla 8.1.9 Riesgo o contingencia Lluvias Tormentosas y/o Fenómenos Meteorológicos de Magnitud	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de Riles
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Evaluar condición del estanque de tratamiento. • Detener la descarga de Riles tratado al estanque si los niveles del tranque de acumulación superan su nivel normal de operación. • Se evaluará la condición del estanque de tratamiento y acumulación. • Las aguas contenidas en el tranque no tiene salida a los canales de regadío utilizados a su alrededor.
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento, revisión periódica y mantenimiento de los equipos que componen el sistema de tratamiento de Riles, y estanque de acumulación de riles tratados, la cual contará con: Día y Fecha, Encargado del seguimiento, Observaciones, Firma al finalizar la inspección.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de rebalse del estanque, se detendrá la descarga de los riles desde la empresa. Por otra parte, se coordinará y gestionará el retiro de aguas mediante camiones aljibe. Se informará a la SMA, la magnitud de los daños de la emergencia ocurrida y las acciones implementadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, La vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.10 Riesgo o contingencia Generación de escurrimiento superficial

Tabla 8.1.10 Riesgo o contingencia Generación de escurrimiento superficial	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de Riles
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Controlar de forma visual el correcto escurrimiento superficial sin generar inundaciones o anegamientos. Asegurarse el mantener las condiciones de pendiente de terreno, la cual es de un 1%, lo que elimina la posibilidad de escorrentías superficiales.
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento, revisión periódica y mantenimiento de los equipos que componen el sistema de tratamiento de RILES la cual contará con: Día y Fecha, Encargado del seguimiento, Observaciones, Firma al finalizar la inspección.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de saturación del suelo o generación de escorrentías superficiales, se detendrán las descargas de forma inmediata y se coordinará el retiro de Riles



	mediante camiones aljibe. Posteriormente, se evaluarán los daños provocados, los cuales estarán asociados a la erosión y daños al suelo. En caso de identificarse se elaborarán planes específicos de restauración del suelo. Se aplicará material que permita restituir la pendiente, en caso de que este sea el caso de la escorrentía Se informará a la SMA, la magnitud de los daños de la emergencia ocurrida y las acciones implementadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, La vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.11 Riesgo o contingencia riesgo de electrocución, tanto del personal como de la fauna silvestre presente en el área de influencia del Proyecto

Tabla 8.1.11 Riesgo o contingencia riesgo de electrocución, tanto del personal como de la fauna silvestre presente en el área de influencia del Proyecto	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras temporales y permanentes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las medidas a implementar ante los potenciales impactos son: ▪ Prohibición de tener o mantener animales domésticos al interior del área del Proyecto. ▪ La circulación de personal y vehículos se realizará exclusivamente por caminos habilitados y establecidos. ▪ Se capacitará a todos los trabajadores en contingencias electrocución. ▪ 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 con la información entregada en capacitación y/o inducción) deberá indicar al supervisor ambiental (o equivalente) en qué circunstancias se encuentra el animal (lugar y condiciones del entorno). De acuerdo con esto el Supervisor ambiental (o equivalente) deberá analizar si la situación en la que se encuentra el individuo es de riesgo o no. Si la situación es de riesgo deberá controlar y/o manejar la fuente de riesgo de tal manera de asegurar la seguridad del animal. ▪ 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 por radio a los conductores que pudieran transitar por dicha área. El vehículo podrá transitar a velocidad moderada y con las luces intermitentes encendidas hasta que se haya superado largamente (500 metros) el punto de intersección entre



	la línea de progresión del animal y el camino.
Forma de control y seguimiento	• Señalética de Prohibición de tener o mantener animales domésticos al interior del área del Proyecto. • Señalética de circulación de vehículos se realizará exclusivamente por caminos habilitados y establecidos. • El encargado deberá estar a cargo del seguimiento continuo en la recuperación del animal accidentado, así como de la necesidad de insumos para su recuperación. • Una vez que el animal se encuentre recuperado, el encargado deberá coordinarse con el servicio cargo para realizar el traslado y reinserción del individuo. Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Siempre que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado, en dependencias del Proyecto o a raíz de una actividad del Proyecto, deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso inmediato al encargado ambiental. El perímetro y condiciones adecuadas de seguridad serán aquellas que se indiquen en la inducción de los trabajadores. Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del personal o animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar. Así mismo, se deberán reducir las causas de stress, tales como el aglomeramiento de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros. El encargado ambiental (o equivalente) deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres. El encargado ambiental deberá realizar una búsqueda y análisis rápido de las causas del accidente, de manera de controlarlas oportunamente y así evitar el aumento del número de ejemplares accidentados. El encargado deberá dar aviso inmediato al Servicio Agrícola Ganadero regional (SAG) sectorial que tenga jurisdicción en la zona del accidente y a Centros de Rescate de Fauna Silvestre correspondientes a la región, los cuales deberán estar autorizados por el Servicio con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida. Será el servicio contactado el que determine quien deberá hacer el traslado inmediato del animal, lo cual dependerá del escenario que se registre y describa (especie, número, gravedad, entre otros) por parte del encargado. El encargado deberá permanecer en el área del accidente hasta que el personal especializado se presente en lugar. Una vez que el personal y/o animal accidentado haya sido trasladado, el encargado determinará si las actividades pueden reanudarse de manera normal o si es requerido mantenerlas detenidas. Posteriormente, el encargado iniciará una investigación orientada a determinar las causas y/o condiciones que originaron el accidente, de manera de poder controlarlas a



	futuro. En un plazo no mayor a 48 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones tomadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y remitidos a la División de Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola Ganadero regional (SAG) o a la Autoridad de Seguridad Social Correspondiente. El encargado deberá estar a cargo del seguimiento continuo en la recuperación del personal y/o animal accidentado según corresponda, así como de la necesidad de insumos para su recuperación. Una vez que el animal se encuentre recuperado, el encargado deberá coordinarse con el servicio a cargo para realizar el traslado y reinserción del individuo. Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros). De no estar el encargado presente para participar en cualquiera de las etapas del procedimiento, deberá siempre dejar delegada su función a un tercero que conozca en pleno el procedimiento y que tenga las capacidades para ejecutarlo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia (o equivalente). Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera. Los teléfonos de los servicios públicos cercanos al proyecto estarán siempre a disposición a la vista del personal del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.12 Riesgo o contingencia Riesgo para contaminación de agua

Tabla 8.1.12 Riesgo o contingencia Riesgo para contaminación de agua	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones involucradas en la potencial afectación con los recursos hídrico.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitación a trabajadores sobre la situación inesperadas que pudiesen afectar la napa freática y la forma de actuar en caso de ocurrencia. • Revisión de condiciones meteorológica semanal y/o diaria • Monitoreo de Riles A continuación, se entrega la forma de realización de dicho análisis, pruebas químicas, estudios de determinación de bacterias (no aplica), cronograma, equipos a utilizar, etc.



	Programa de monitoreo y control de parámetros operacionales, incluyendo parámetros críticos (PAS 139) Se controlarán los riles vertidos y las aguas subterráneas para comprobar su estado y verificar que la disposición en el terreno no tiene incidencia en su estado. El programa de autocontrol para los riles, se basa en lo expresado en el artículo 6.3 del D.S. 90/00 MINSEGPRES, el cual señala la frecuencia de las tomas muestra y los análisis estarán en directa relación al caudal vertido por el establecimiento industrial. Según los procedimientos de monitoreo y los controles establecidos en la normativa, la cual señala que para aquellas fuentes emisoras que descargan un volumen menor a 5.000.000 m³/año, el número mínimo de días de monitoreo anual es de 12, y debe distribuirse mensualmente, determinándose el número de días de toma muestra por mes en forma proporcional a la distribución del volumen de descarga de residuos líquidos en el año. El programa de autocontrol establece que se tomarán 6 muestras entre marzo y mayo (periodo de mayor producción de riles) y 6 muestras en el resto del año; las muestras serán tomadas puntualmente en la cámara de muestreo por personal capacitado (Ril que se va a disponer y estará homogenizado) y enviadas a analizar a un laboratorio autorizado. Los parámetros a cumplir serán de acuerdo a Decreto 90/00. El caudal será registrado con un medidor propio, con el cual se llevará un registro del ril dispuesto. La información recolectada en cada uno de los monitoreos, serán remitidas a los entes fiscalizadores respectivos. Por su parte, el titular presenta medidas tanto para el Almacenamiento de Residuos Sólidos Domiciliarios, Residuos Sólidos No Peligrosos, así como para los Residuos Peligrosos generados en las instalaciones de Megafactory Fruselva para evitar que, desde la zona de emplazamiento del proyecto, puedan depositarse escombros y basuras sobre el cauce cercanos, los cuales pudiesen generar desbordes y/o contaminación de estos. Dichas medidas se encuentran dentro de los PAS 140 (Residuos Sólidos Domiciliarios, Residuos Sólidos No Peligrosos) y PAS 142 (Residuos Peligrosos), Anexo 4.3 y 4.4 de la DIA respectivamente.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones. • Registro Mensual de condiciones meteorológicas semanales y/o diarias • Registro Monitoreo Ril (PAS 139) • Registro de disposición tanto de residuos sólidos no peligrosos y asimilables, así como Peligrosos (Factura de retiro, declaración en Sinader y/o Sidrep según corresponda).



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Identificación y características de la(s) posible(s) técnica(s) de recuperación y/o acción(es) que se implementarán en caso de afectación de cuerpos de agua subterráneos y superficiales con especial énfasis en la descarga de volúmenes de RILes Agua. • Identificar la localización de las filtraciones o averías en el Sistema de Tratamiento. • En caso de emergencias, se detendrán las operaciones y la descarga de los Riles. En casos extremos se llamará a camión o empresa especializada para el retiro mediante camión cisterna. • Suspender parcialmente el funcionamiento del Sistema de Tratamiento y conducción de Riles, cuando exista una falla o fuga de Riles en el sistema de conducción a los fines de reemplazar y reparar las tuberías o unidades con averías o fugas. Compromiso Ambiental Voluntario Por último, se establece un CAV configurado en un plan comunicacional con la comunidad y población aledaña al proyecto, que contempla un sistema permanente de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias, de manera de canalizar las posibles molestias en materia de ruido, olores, disposición de residuos, tránsito de vehículos entre otros, para la fase de operación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, La vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.13 Riesgo o contingencia Cortes de energía eléctrica: manejo y gestión de los riles que se encuentran en la conducción y en las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles.

Tabla 8.1.13 Riesgo o contingencia Cortes de energía eléctrica: manejo y gestión de los riles que se encuentran en la conducción y en las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de Tratamiento
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Revisar las condiciones de funcionamiento del sistema eléctrico del Centro Productivo, y evaluar el origen del corte energía eléctrica. • Si el corte de energía eléctrica solo afecta a las bombas de elevación, suspender la descarga de Riles. • Demarcación de vías de circulación por el predio. • Incorporar sistema de control de cierre de flujos en todos los circuitos pertenecientes al sistema de tratamientos de RILes, esto como respuestas en materias de seguridad ante incidentes o accidentes por acciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un libro con registros de toda contingencia y/o



	emergencia ocurrida
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Si el corte de energía eléctrica se produce por periodos de tiempo prolongado, mayor a 24 horas, de tal modo que pueda producir malos olores y/o generar de vectores, los riles que permanecen en la conducción y las cámaras, serán extraídos, manualmente, en aquellas áreas donde sea posible técnicamente, en este caso los estanques de acumulación para contingencias • Dar aviso e informar a la SMA
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 (DIA)

8.1.14 Riesgo o contingencia Filtraciones de unidades del sistema de tratamiento

Tabla 8.1.14 Riesgo o contingencia procedimiento en caso de incendio Filtraciones de unidades del sistema de tratamiento	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de Tratamiento y conducción de Riles.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Identificar la localización de las filtraciones o averías en el Sistema de Tratamiento y conducción. • Reparar la falla producida una vez evacuado Riles a piscina de contingencia • Suspender o reducir los caudales de Riles a las unidades de tratamiento • Suspender la descarga de Riles al Ramal • Incorporar sistema de control de cierre de flujos en todos los circuitos pertenecientes al sistema de tratamientos de RILES, esto como respuestas en materias de seguridad ante incidentes o accidentes por acciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un libro con registros de toda contingencia y/o emergencia ocurrida
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Suspender parcialmente el funcionamiento del Sistema de Tratamiento y conducción de Riles, cuando exista una falla o fuga de Riles en el sistema de conducción a los fines de reemplazar y reparar las tuberías o unidades con averías o fugas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 (DIA)



8.1.15 Riesgo o contingencia Riesgo para los recursos naturales

Tabla 8.1.15 Riesgo o contingencia Riesgo para los recursos naturales

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones involucradas en la potencial afectación con los recursos naturales (suelo, agua, aire, ecosistemas y especies).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitación a trabajadores sobre de situaciones inesperadas que pudiesen afectar la napa freática y la forma de actuar en caso de ocurrencia. • Mantención planta de tratamiento de RILES • Revisión de condiciones meteorológicas semanal y/o diaria • Análisis visual del suelo para poder evaluar los riesgos de saturación • Monitoreo Ril (ver PAS 139) Aplicación preventiva de Plan de gestión de Olores (PGO)
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones. • Registro de Mantención planta de tratamiento de RILES. • Registro Mensual de condiciones meteorológicas semanales y/o diarias. • Registro en bitácora de condiciones del suelo, específicamente en temporada invernal. • Registro Monitoreo Ril (ver PAS 139). Registro de aplicación PGO.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase Construcción y Operación</u> En primer lugar, cabe mencionar que el Riesgo para los recursos naturales, aplica para todas las partes, obras y acciones involucradas en la potencial afectación con los recursos naturales (suelo, agua, aire, ecosistemas y/o especies) durante la fase de construcción del proyecto, mientras las instalaciones de Sistema de tratamiento de RILES Megafactory Fruselva inicie su fase de construcción hasta que inicie la fase de operación. Por lo tanto, el Riesgo para los recursos naturales aplicará tanto para fase de construcción como de operación. <u>Afectación Suelos y Agua</u> En el caso de rebalse del estanque, se detendrá la descarga de los riles desde la empresa. Por otra parte, se coordinará y gestionará el retiro de aguas mediante camiones aljibe. Se informará a la SMA, la magnitud de los daños de la emergencia ocurrida y las acciones implementadas. (Ver Tabla Situación de Riesgo o Contingencia: Lluvias Tormentosas y/o Fenómenos Meteorológicos de Magnitud) Identificación y características de la(s) posible(s) técnica(s) de recuperación y/o acción(es) que se implementarán en caso de afectación de cuerpos de agua subterráneos y superficiales con especial énfasis en la descarga de volúmenes de RILES. • Identificar la localización de las filtraciones o averías en el Sistema de Tratamiento. • En caso de emergencias, se detendrán las operaciones y la descarga de los Riles. En casos extremos se llamará a camión o



	empresa especializada para el retiro mediante camión cisterna. • Suspender parcialmente el funcionamiento del Sistema de Tratamiento y conducción de Riles, cuando exista una falla o fuga de Riles en el sistema de conducción a los fines de reemplazar y reparar las tuberías o unidades con averías o fugas. (Tabla Situación de Riesgo o Contingencia: Riesgo para contaminación de agua). <u>Afectación aire (Olores)</u> <u>Aplicación de medidas correctivas de PGO en caso de malos olores.</u> Gestión de contingencias En caso de alguna emergencia, que genere situaciones de riesgo o contingencia se deben seguir los siguientes pasos: 1. Identificar situación de contingencia 2. Verificar las posibles causas, que en general se deben a: - Mal funcionamiento del equipo. - Gestión incorrecta en procedimientos. - Accidente 3. De acuerdo a lo anterior, debe haber responsables a cargo de cumplimiento del programa de contingencia, que den cuenta el éxito del plan y sean a vía de comunicación entre la comunidad y la autoridad correspondiente. 4. Una vez establecido la ubicación y la causa que dio origen a la situación de riesgo o contingencia, se deberá aplicar las medidas correctivas establecidas en la Tabla 11 (del PGO) y así evitar la propagación de olor a la comunidad. 5. Luego se debe dar aviso a la autoridad. 6. Establecer un vínculo con la comunidad para estimar la afectación. 7. Dar aviso a la comunidad del evento y las medidas establecidas. 8. Analizar el origen del incidente para establecer la falla y no repetir el error. 9. Definir los responsables que deben adoptar las medidas preventivas después del incidente. 10. Generar registro de la emergencia para posterior realizar seguimiento y aplicar medida correctiva, utilizando la ficha de referencia presentada en la Tabla 10 del PGO. <u>Afectación a Fauna</u> El encargado ambiental (o equivalente) deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres. El encargado ambiental deberá realizar una búsqueda y análisis rápido de las causas del accidente, de manera de controlarlas oportunamente y así evitar el aumento del número de ejemplares accidentados. Posteriormente, el encargado iniciará una investigación orientada a determinar las causas y/o condiciones que originaron el accidente, de manera de poder controlarlas a futuro.
--	---



	En un plazo no mayor a 48 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones tomadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y remitidos a la División de Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola Ganadero regional (SAG) o a la Autoridad de Seguridad Social Correspondiente. El encargado deberá estar a cargo del seguimiento continuo en la recuperación del personal y/o animal accidentado según corresponda, así como de la necesidad de insumos para su recuperación. <u>Fase de Cierre</u> La vida útil del proyecto es indefinida. No obstante, para efectos de la presente evaluación, se considera para el año 30 de operación, la evaluación ambiental de la continuidad operacional del proyecto y, según la normativa vigente, realizará una nueva evaluación ambiental de manera de dar cumplimiento a las exigencias vigentes. Para extender la operación de la planta productiva se realizarán mantenciones programadas durante la fase de operación las cuales se encargarán de mantener todas las obras y partes en correcto funcionamiento, además del mejoramiento continuo de las instalaciones, adoptando mejoras tecnológicas, en la medida que las condiciones de mercado justifiquen la inversión. Independiente de lo anterior, en el caso eventual que se defina el cierre del proyecto se procederá al desmantelamiento de cada una de las instalaciones, cumpliendo con todas las exigencias legales y ambientales vigentes. Esta actividad se realizará de manera secuencial con detención de las actividades, secado de la planta de tratamiento, limpieza de equipos y desenergización previa de éstos. Los equipos y materiales resultantes del desmantelamiento de infraestructura serán retirados y enviados a un lugar de reciclaje o depósito autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, La vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

8.1.16 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto.

Tabla 8.1.16 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
-----------------------------------	--------------



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Al realizar excavaciones existirá verificación permanente del afloramiento de napas de manera de identificar con antelación esta situación.
Forma de control y seguimiento	• Conocimiento previo del sector a intervenir a través de lectura planos del proyecto y de mecánica de suelo. • Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante posible alumbramiento de napa freática. Disponer de los sistemas pertinentes de agotamiento de napa, para que estén disponibles en caso de que ocurriese este evento.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante una AFLORAMIENTO DE AGUAS SUBTERRANEAS se realizarán las siguientes acciones: • Detener las actividades en el frente de trabajo • Dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de esta situación, señalando las medidas que se han aplicado hasta ese momento. • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además permita diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. El informe deberá acompañarse de imágenes fotográficas (con fecha), describir los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunica y prepara un informe “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en las primeras 24 horas de ocurrido el evento que desencadene la activación del Plan de Emergencias, enviándose a la Superintendencia del Medio Ambiente y/o a los organismos con competencia en la materia que se requiera. El informe indicará: Tipo de accidente y causa, día fecha y hora de ocurrencia, sustancia, residuo u otro, duración del evento, acciones de control efectuadas, personas afectadas, identificación del área afectada y su extensión (suelo, curso de agua, aire), Identificación y explicación de las posibles técnicas y/o acciones implementadas para limpiar el área y los recursos naturales que hayan sido afectados, identificación de los parámetros representativos y las normativas de referencias utilizadas para monitorear los componentes ambientales afectados por la emergencia y/o contingencia, protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la DIA

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1 Ley N°458/1976. Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)

Tabla 9.1.1. Ley N°458/1976.	
Componente/materia:	Medio construido.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
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	Ejecución de las obras.
Forma de cumplimiento	Se tomarán las siguientes medidas tendientes a minimizar las emisiones atmosféricas: Toda maquinaria y vehículos tendrán mantenciones preventivas y contarán con sus revisiones técnicas al día; Humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; Estabilización de las zonas de tránsito (caminos no pavimentados) y acopio de material.
Indicador que acredita su	Registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria;



cumplimiento	Control de certificados de revisión técnica a maquinarias y vehículos por parte de la empresa contratista y mantenciones según horas trabajadas para maquinaria; Planificación de las humectaciones; Contratación de camión aljibe para riego de superficies; Verificación en terreno de estabilización de caminos; Instalación de señaléticas de tránsito; Las actividades y acciones indicadas anteriormente estarán supervisada por el jefe de obras y cuyos registros se encontrará disponible en oficina de control.
--------------	--

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

9.2.1. Norma D.F.L. N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario

Tabla 9.2.1. Norma D.F.L. N°725/1967 del MINSAL	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Cantidad y Manejo de Residuos Peligrosos y No Peligrosos Generados Durante la Fase de Operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de Operación</u> Residuos Sólidos Domiciliarios Los residuos asimilables a domiciliarios generados por los trabajadores son dispuestos en contenedores con tapa ubicados en los lugares de generación. Su retiro es efectuado por una empresa autorizada, la cual envía estos residuos a un sitio de disposición final autorizado para ello. Durante la operación de la Planta se estima una generación de 0,5 kg/día de residuos por persona de acuerdo a ello durante la fase de operación se considera una cantidad máxima de 200 trabajadores por lo que aproximadamente se considera la generación de 100 kg/día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Manejo de residuos conforme a lo indicado. - Acreditar retiro de los residuos por empresas autorizadas y disposición final de los residuos, en lugares autorizados. - Contar con lugares/bodegas permanentes (operación) de residuos no peligrosos y peligrosos, según corresponda. - Declarar los volúmenes y tipos de residuos a través de la Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Boleta, factura u otro documento a través del cual se acredite retiro y disposición final. Registro con copia de las resoluciones sectoriales que autorizan los lugares/bodegas de almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos, respectivamente.

9.2.2. Norma D.S. N°594/99 y sus modificaciones del MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 9.2.2. D.S. N°594/99 y sus modificaciones del MINSAL.



Componente/materia:	Agua potable, alcantarillado y riego
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades cotidianas de los trabajadores durante la Operación.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con un sistema particular de agua potable y alcantarillado. En cuanto al sistema de agua potable, se distingue entre aquella agua potable destinada al consumo humano y las aguas utilizadas para fines industriales. Ver Resolución de AP en El agua destinada para al consumo humano proviene de un pozo existente y da cumplimiento a los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409/1, Of.2005, Norma de Calidad del Agua Potable. De esta forma, se garantiza una dotación diaria de 150 litros por persona al día, los cuales son destinados tanto para el consumo humano como las necesidades básicas de higiene y aseo personal, conforme a lo establecido por el artículo 14 del Decreto N° 594/1999 del MINSAL. Las aguas servidas son descargadas a una fosa sépticas existente, la cual infiltra sus aguas en el mismo terreno. El diseño de instalación domiciliaria de alcantarillado, asegura la evacuación rápida y hermética de las aguas servidas, impidiendo la emanación de olores, la generación de microorganismos y, en general, la contaminación del medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en la Planta certificado de la calidad de agua potable suministrada por proveedor, registros que estarán a disposición de la Autoridad cuando ésta los requiera.
Forma de control y seguimiento	Resolución sanitaria de la empresa proveedora de agua potable.

9.2.3. Norma D.S. N°1/2013 del MMA. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes

Tabla 9.2.3. Norma D.S. N°1/2013 del MMA	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la operación del proyecto se generan Riles, Residuos Sólidos, y Uso de Fuentes fijas, los que deberán ser informados por el Titular, mediante el portal electrónico del Registro de Emisiones y Transferencia de contaminantes.
Forma de cumplimiento	- El encargado debe ingresar al sistema Ventanilla única RETC con su Rut y clave única. - Debe ingresar los datos generales de la empresa. - Ingresar los datos del representante legal, luego seleccionar la opción de nuevo establecimiento e ingresar sus datos. - Se debe georreferenciar el establecimiento e ingresar la actividad principal del mismo (CIU).



	- Al contar con la autorización de un representante legal se realizará la declaración de emisiones pertinentes y se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se cumplirá con las declaraciones de los sistemas sectoriales que le apliquen al titular (por ej: SIDREP, SINADER, etc.) y las declaraciones de Desempeño Ambiental Empresarial y Declaración Jurada Anual.
Forma de control y seguimiento	El encargado del establecimiento RETC del Proyecto mantendrá disponible para la autoridad los documentos comprobantes de declaraciones para consulta.

9.2.4. Norma D.S. N°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 9.2.4. Norma D.S. N°144/61 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito vehicular, operación de maquinarias.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera las siguientes medidas de control de emisiones atmosféricas: - Exigencia a contratistas y personal propio, de mantención y revisión técnica al día de vehículos y maquinarias, lo anterior, para todas las fases del Proyecto. - El proyecto al tratarse de una construcción nueva la cual considera una planta de tratamiento de RILES y una planta de producción de pouches con puré de fruta principalmente las principales emisiones atmosféricas se producen debido a la maquinaria de construcción, grupos electrógenos y vehículos. Durante la etapa de operación las principales emisiones atmosféricas que se registrarán serán las emisiones de material particulado, gases de combustión producto del flujo de vehículos, y grupo electrógeno (ver Anexo 3.1, Estimación de Emisiones Atmosféricas). Se considera la aplicación de bischofita durante la etapa de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro aleatorio de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica y de gases al día. (1) Grupo electrógeno: • Estimación de emisiones atmosféricas. • Declaración de grupos electrógenos. • Declaración RETC. (2) Vehículos motorizados: • Registro de revisión técnica y emisión de gases al día. • Registro de permiso de circulación vigente de todos los vehículos motorizados. • Registro de mantenciones.



	- Sello verde. (3) Sistema de contención de RILes: - Estudio y modelación de emisiones odoríferas presentado en DIA. - Resolución de Calificación Ambiental. - Comprobantes de aviso de sistema de reporte de contingencias y emergencias de la SMA. Establecimiento de sistema de recepción de quejas y denuncias en planta.
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles en instalación de faenas de las medidas anteriormente señaladas y/o verificación visual en terreno.

9.2.5. Norma D.S. N°38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica

Tabla 9.2.5. Norma D.S. N°38/2011 del MMA	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades operativas del proyecto, además de la maquinaria y equipos a utilizar que permitan el funcionamiento de la planta.
Forma de cumplimiento	Los niveles de emisión en la fase de construcción y operación se encuentran bajo los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/11 MMA, de acuerdo al estudio acústico adjunto en el Anexo 3.5 del Adenda. De acuerdo a lo señalado anteriormente, la generación de ruido cumple la normativa aplicable con la implementación de las medidas de control indicadas en la tabla 4.6.4.3 del presente ICE, no produciendo impacto acústico significativo en la comunidad receptora del lugar, siempre que se consideren las medidas de control con barreras acústicas comprometidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio Acústico con modelación que acredita cumplimiento normativo.
Forma de control y seguimiento	Inspección y monitoreo acústico de cumplimiento normativo por parte de autoridades cuando corresponda.

9.2.6. Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del MMA.

Tabla 9.2.6. Ley 20.920 del MMA	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Área de residuos no peligrosos
Forma de cumplimiento	El Proyecto informara anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, las obligaciones establecidas en el Artículo 9 y segundo transitorio de la Ley lo siguiente:



	a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior. b) Actividades de recolección, valorización y eliminaciones realizadas en igual período, y su costo. c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. d) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva. Así como también, cumplirá con las siguientes obligaciones: a) Inscribirse en el registro establecido en el artículo 37. b) Organizar y financiar la recolección de los residuos de los productos prioritarios en todo el territorio nacional, así como su almacenamiento, transporte y tratamiento en conformidad a la ley, a través de alguno de los sistemas de gestión a que se refiere el párrafo 3° de este título. La presente obligación será exigible con la entrada en vigencia de los respectivos decretos supremos que establezcan metas y otras obligaciones asociadas. c) Cumplir con las metas y otras obligaciones asociadas, en los plazos, proporción y condiciones establecidos en el respectivo decreto supremo. d) Asegurar que la gestión de los residuos de los productos prioritarios se realice por gestores autorizados y registrados. e) Las demás que establezca esta ley
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se verificará el cumplimiento por medio del reporte anual en el Sistema Sectorial REP en la plataforma Ventanilla Única del RETC en los periodos establecidos. • Implementara un sistema de Gestión Contrato con gestores autorizados • Facturas o guías de despacho de los retiros de los residuos • Certificado de disposición final de los residuos no peligrosos
Forma de control y seguimiento.	Se reportará a la SMA, el sistema de Gestión que se implementará, Plan de Gestión, y los contratos con gestores autorizados. Las copias de las facturas o guías de despacho del retiro de los residuos y los certificados de disposición final.

9.2.7. Norma D.S. N°43/2016 del MINSAL. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 9.2.7. Norma D.S. N°43/2016 del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de insumos químicos
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas son almacenadas en bodegas especialmente señalizadas y equipadas para este fin
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las sustancias peligrosas almacenadas en el interior de las instalaciones en bodega correspondiente (cantidad y peligrosidad) durante fase de operación.
Forma de control y	Registros de SUSPEL deberá estar disponible en instalaciones de la planta



seguimiento	productiva para disponibilidad de la Autoridad fiscalizadora.
-------------	---

9.2.8. Norma D.S. N°148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.8. Norma D.S. N°148/2003 del MINSAL	
Componente/materia:	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de Residuos Peligrosos y Bodega de Almacenamiento temporal de RESPEL.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de residuos peligroso. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. El cumplimiento del registro podrá ser fiscalizado por la SEREMI de Salud.

9.2.9. D.S. N°138/2005 del MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones que indica

Tabla 9.2.9. D.S. N°138/2005 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Utilización de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Se debe informar sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles, en la forma que esta norma señala (artículos 1°, 2° y 3°). El grupo electrógeno se encontrará inscrito en el registro que lleva la SEREMI de Salud. Asimismo, se entregarán los antecedentes necesarios a la SEREMI de Salud de la Región para estimación de emisiones de fuentes fijas, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro de declaración de emisiones en poder del proponente.



9.2.10 D.S. N°49/2016 del MINSAL. Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Talca y Maule.

Tabla 9.2.10 Norma D.S. N°49/2016 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
Forma de cumplimiento	El proyecto, en todas sus fases, no supera 1 t/año de MP ₁₀ de emisión, límite máximo establecido para no compensar el 120% de emisiones que se generen en el proyecto, tal como se indica en el Anexo 3.4 del Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	(1) Grupo electrógeno • Declaraciones realizadas a través del Sistema de Ventanilla Única RETC. • Informe Isocinético. • Registro de mantención. (2) Vehículos motorizados • Registro de revisión técnica y emisión de gases al día. • Registro de permiso de circulación vigente de todos los vehículos motorizados. • Registro de mantenciones. • Sello verde. (3) Informe de Estimación de Emisiones. (4) Señalética interna vinculada a Velocidad 30 km/h y prohibición de quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	Registro en instalaciones de la planta productiva de declaraciones en Ventanilla Única y revisiones técnicas al día.

9.2.11. Norma D.S. N°3/2012 del MMA. Reglamento para el Manejo de Lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Efluentes de la Industria Procesadora de Frutas y Hortalizas.

Tabla 9.2.11. Norma D.S. N°3/2012 del MMA	
Componente/materia:	Lodos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de tratamiento de Riles
Forma de cumplimiento	Serán retirados por empresas externas debidamente autorizadas en cuanto el depósito de lodos supere el 70% de su capacidad. Se retira en camiones aljibe.



Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de la limpieza programada (fecha de la limpieza, persona responsable e insumos utilizados para ello) • Facturas o guías de despacho de los retiros de los residuos
Forma de control y seguimiento	Se reportará a la SMA, los registros de limpieza y facturas o guías de despacho del retiro de los lodos

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

9.3.1. Ley 17.288, MINEDUC, modificada por Ley 20.423, Ley sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.1 Ley 17.288, MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio Arqueológico.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/91 del Ministerio de Educación, que establece el Reglamento 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	Obras civiles, especialmente excavaciones.
Forma de cumplimiento	En el Estudio Arqueológico Actualizado se concluye que los trabajos en terreno arrojaron resultados negativos en cuanto a la detección en superficie de materiales o sitios arqueológicos en el sector inspeccionado. Sin embargo, en caso que hubiese algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante el desarrollo de las obras de construcción, y a fin de evitar un daño a un Monumento Nacional, como se establece en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo indicado en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S. N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto. En caso de hallazgo paleontológico no previsto se procederá de la siguiente manera: i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del



	hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto. iii. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. iv. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
Indicador que acredita su cumplimiento	Previo al inicio de la obra, un arqueólogo o licenciado en arqueología realizará una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Registro de la charla mediante fotografías y la firma de los trabajadores, documentando el contenido de la misma, el cual será remitido a la autoridad correspondiente en caso de ser necesario.

9.3.2. D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES. Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.

Tabla 9.3.2 D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES	
Componente/materia	Emisión.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Descarga de agua tratada al Estero Colin, ubicado al este del Proyecto
Forma de cumplimiento	Los RILES obtenidos de los procesos industriales de la producción serán debidamente tratados dando integro cumplimiento a la normativa. La descarga se realizará en el Estero Colin específicamente en la coordenada E: 257493.05 y N: 6065202.70.
Indicador que acredita su cumplimiento	Monitoreo de la calidad del efluente, el cual se efectuará previo a su descarga, a la salida de la cámara de contacto. La frecuencia de monitoreo y el número de muestras será aquella señalada en el D.S. N°90/00 del MINSEGPRES, de acuerdo a cada etapa del proyecto. Los parámetros a considerar son aquellos enunciados en la Tabla 1 del mencionado cuerpo normativo.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la SMA con los resultados obtenidos.



10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

10.1.1. PAS 119. Permiso para realizar pesca de investigación

Tabla 10.1.1. Permiso para realizar pesca de investigación, según se establece en el artículo 119 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Descarga de RILES al cuerpo de agua superficial, canal Colín.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el Anexo 4.1 de la Adenda.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

10.2.1. PAS 138. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinado a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinado a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Ampliación de una planta de aguas servidas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el Anexo 4.1 de la DIA

10.2.2. PAS 139. 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 10.2.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de RILES
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el



10.2.3. PAS 140. 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 10.2.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	uso de patio de acopio de residuos no peligrosos en fase de construcción y residuos asimilables a domiciliarios en fase de operación
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el Anexo 4.3 de la DIA.

10.2.4 PAS 142. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla 10.2.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sector de Residuos Peligrosos (RESPEL) (bodega).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el Anexo 4.2 de la DIA

10.2.5. PAS 156. Permiso para efectuar modificaciones de cauce

Tabla 10.2.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de la descarga de la planta de RILES al Canal Colin
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el Anexo 4.5 de la DIA

10.2.6. PAS 160. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Tabla 10.2.6. 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	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Las obras en el área de la instalación de faena para la fase de construcción y en las instalaciones permanentes de su fase de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran señalados en el Anexo 4.2 de la Adenda.

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 Comunicación con la comunidad

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Comunicación con la comunidad	
Impacto asociado	Ruido, vialidad, residuos y olores
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Establecer un plan de comunicación con la comunidad durante la construcción y operación del proyecto. Descripción: Para mayor transparencia con la comunidad, se definió un encargado de comunicación con la comunidad por parte del titular (pudiendo ser el ITO), el que estará en directo contacto con encargado de comunicaciones de la Municipalidad (a definir por Municipio), con el cual se tomara contacto de forma presencia y vía correo electrónico, para hacer envío de la información sobre el ingreso de equipos y maquinaria a la zona del proyecto, horarios de tránsito e inicio de obras, también e informará cuando estas obras terminen, asociado a las actividades propias de la construcción, a dicho encargado municipal, se le solicitará distribuir a las Juntas de Vecinos más cercanas al proyecto, vía correo electrónico u otros medios digitales, durante la fase de construcción del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, el titular tomará contacto directo de forma presencial con los vecinos más cercanos, así como también con la Junta de Vecinos más cercana identificada en el estudio de Medio Humano, invitándolas a la Primera mesa de trabajo informativa, en la zona de instalación del proyecto. En caso de quejas o reclamos, se contará, con un libro de quejas o sugerencias de la comunidad, dentro del área de proyecto o instalación de faenas. Justificación: Mantener diálogo transparente con la comunidad y estado de avance de la etapa constructiva del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En el área del proyecto. Forma: Encargado de comunicaciones del titular (ITO) enviará información mediante correo electrónico al encargado municipal de comunicación y las Juntas de Vecinos cercanas, donde se informará de: - Fecha de inicio de faenas - Ingreso de maquinaria - Tránsito de trabajadores y horarios, durante la fase de construcción.



	Se ejecutará una invitación de los vecinos cercanos y juntas de vecinos de manera presencial (en base a catastro de Medio Humano). Para establecer un Mesa de Trabajo informativa, durante el inicio de la fase de construcción, para mantener contacto directo con los vecinos y organizaciones, cercanas. Además, se mantendrá en el área del proyecto actas de reclamos o sugerencias de las comunidades durante la construcción, como canal concreto de envío de recepción de información y también se establece como correo de recepción. <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará a partir del inicio de la fase de construcción y se mantendrá durante la fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de actas de reclamos o sugerencias de la comunidad. identificación de la(s) persona(s) receptora(s) afectada(s) por cualquier parte, obra o acción del proyecto; lugar, hora y duración de la molestia; además de la identificación de las acciones que se adoptarán en respuesta a dichas quejas. Firma de acta asistencia a la primera mesa de trabajo. Registro de envíos de comunicados a las organizaciones cercanas, vía correo electrónico, con el envío de cronograma de construcción, jornada de trabajo, ingreso de camiones, inicio de las actividades en el terreno, entre otros asociados a la carta Gantt constructiva.
Forma de control y seguimiento	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación de toda la documentación de respaldo anterior a la SMA en su plataforma de seguimiento y otros organismos que así lo soliciten

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción arqueológica

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción arqueológica	
Impacto asociado	Riesgo de Alteración sitios arqueológicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Charla de inducción arqueológica para la totalidad de los trabajadores, que considera las acciones que se deben realizar en caso de hallazgo arqueológico no previsto. <u>Descripción:</u> Previo al inicio de la fase de construcción se realizará la capacitación a todos los trabajadores por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, que abordará el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto por arqueólogo o licenciado en arqueología detallará como se debe proceder en caso de hallazgo arqueológico <u>Justificación:</u> Esta Charla pretende alertar a los trabajadores y dar la facultad de reconocer algún tipo de hallazgos durante el desarrollo de las obras, así como el protocolo a seguir si esto llegase a ocurrir.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Zona de instalación de faenas. <u>Forma:</u> Se realizará capacitación a todo el personal que ingresará a la obra del procedimiento en caso de hallazgo no previsto la cual se llevará a cabo por un arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, esta charla deberá ser dicta antes del ingreso de maquinaria a la zona de las obras y toda vez que se cambie el personal o trabajadores de la obra. La capacitación deberá considerar los contenidos de la Ley



	17.288 respecto a materia y los protocolos a seguir en caso de hallazgo, es decir esta charla de inducción se deberá considerar los siguientes contenidos: • Legislación Vigente • Prehistoria de la zona y principales hallazgos de la zona, poniendo especial énfasis • en los sitios del final del Pleistoceno presentes en la región. • Importancia de la protección del patrimonio cultural • Qué hacer en caso de enfrentarse a un hallazgo arqueológico imprevisto en la obra. <u>Oportunidad:</u> Este compromiso se implementará durante la fase de construcción previo al ingreso de maquinaria, la charla tendrá una duración de 40 minutos aproximadamente, y se deberá considera volver a realizar siempre y cuando exista recambio de trabajadores o ingreso personal nuevo a la obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	Reporte de la Charla arqueológica y Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener: • Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. • Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado. • Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. • Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo de ruido receptores críticos

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo de ruido receptores críticos	
Impacto asociado	Aumento de los niveles de ruido del Proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar mediciones de ruido en los receptores donde se superaría la normativa, según modelaciones del Estudio de Impacto Acústico del Proyecto (receptores 2-1, 2-2, y 2-3), a fin de evidenciar la eficacia de las medidas propuestas y acreditar el cumplimiento normativo indicado en el DS N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. <u>Descripción:</u> Realización de campañas de monitoreos bimensuales de los niveles de ruido en los receptores 2-1, 2-2, y 2-3 a partir de las caracterizaciones ambientales de ruido, con la finalidad de comprobar el cumplimiento de las emisiones estimadas y modeladas. Para ello se medirá en los puntos receptores indicados en el periodo diurno durante la fase de construcción del Proyecto. Además, se aplicará la siguiente medida de mitigación: Se propone la instalación de pantallas acústicas en parte del perímetro del predio del Proyecto de 3,6 m de altura y con una extensión de 287 m.



La ubicación aproximada de las pantallas acústicas propuestas se muestra en la siguiente figura:

Figura N°8. Ubicación de pantallas acústicas fase de construcción del Proyecto



Fuente: Figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

En la siguiente tabla se detallan las coordenadas de ubicación de estas pantallas:

Tabla N°17. Coordenadas ubicación pantallas acústicas perimetrales

Punto	Coord. UTM 19 H	
	Este	Norte
1	257.133	6.065.379
2	257.177	6.065.447
3	257.346	6.065.330

Fuente: tabla adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

Todas las pantallas están conformadas por plancha OSB de 15,1 mm, recubierta en su parte interna de lana de vidrio de 50 mm y de 12 kg/m³ de densidad, lo cual entrega una densidad superficial de la pantalla acústica de 10,9 Kg/m² (dentro de lo recomendado para este tipo de soluciones de control de ruido). Las pantallas acústicas deberán tener una terminación en malla raschel para sujeción del material fonoabsorbente.

Justificación: Acreditar que las estimaciones de ruido cumplen con los parámetros establecidos y mantener el cumplimiento normativo.

Lugar, forma y oportunidad de implementación

Lugar: Se implementará un plan de monitoreo de ruido bimensual durante la fase de construcción del Proyecto en los puntos receptores 2-1, 2-2, y 2-3. En la siguiente figura se muestra la ubicación de estos puntos receptores, destacados en recuadros rojos:

Figura N°9. Emplazamiento del Proyecto y puntos receptores de medición





Fuente: figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

Forma: Se implementará un plan de monitoreo de ruido en el periodo diurno de la normativa durante la fase de construcción del Proyecto en los puntos receptores 2-1, 2-2, y 2-3, lo cual deberá ser realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada con el alcance ruido, cuya finalidad será asegurar el cumplimiento normativo de dichas emisiones.

Oportunidad: El compromiso se llevará a cabo durante la fase de construcción, específicamente en los escenarios modelados en el estudio de impacto acústico del Proyecto.

Durante el programa de monitoreo de la fase de construcción de Proyecto, se presentarán a la SMA los informes de medición.

En caso de superar la normativa de ruido ambiental sobre los receptores indicados, se deberán implementar medidas de control adicionales, como, por ejemplo, aumento de altura y/o extensión de pantallas acústicas, utilización de pantallas acústicas móviles en el frente de trabajo, las cuales deberán ser ubicadas a la menor distancia posible de las maquinarias. Evitar la utilización de maquinaria de forma simultánea, en especial en aquellos sectores del predio del Proyecto cercanos a los puntos receptores 2-1, 2-2, y 2-3.

Indicador que acredite su cumplimiento	• Como indicador que acredite el cumplimiento, se realizará un informe por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) que incluya a cada receptor (2-1, 2-2, y 2-3). • Registro de Instalación de pantallas acústicas bajo las condiciones señaladas.
Forma de control y seguimiento	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación de toda la documentación anterior a la SMA y otros organismos que así lo soliciten.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Charlas de protección de flora y fauna

Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Charlas de protección de flora y fauna

Impacto asociado	Riesgo fauna y flora dentro del área de influencia
------------------	--



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar contingencias asociadas a Fauna Sensible en el área de influencia del Proyecto <u>Descripción:</u> Durante la Fase de construcción previo al ingreso de maquinaria, se ejecutará una charla de información y protección de fauna, indicando los trabajadores del proyecto las especies presentes y sensibles en la zona. <u>Justificación:</u> Informar a los actores que son parte de la fase de construcción para que tomen conciencia de lo importante de la proteger a las especies nativas, endémicas, presentes en la zona y su actual categoría de conservación, para evitar pérdidas o impactos asociados a la preservación de estas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En la instalación de faenas <u>Forma:</u> Antes del ingreso de personal con maquinaria y cada vez que exista recambio de personal, se llevará registro y reporte de estas charlas <u>Oportunidad de Implementación:</u> Durante la fase de construcción, que se considera de mayor movimiento e ingreso de maquinarias.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de reporte durante la fase de construcción con fotografías y hoja de asistencia. Figura N°10. Fotografía.  Fuente: Fotografía adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.
Forma de control y seguimiento	Reporte a la Autoridad Ambiental. Este informe deberá ser reportado a ala SMA, 15 días después a su implementación.

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Perchas para rapaces

Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Perchas para rapaces



Impacto asociado	Fauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Construir perchas para rapaces para fomentar el establecimiento y continuidad de aves rapaces en el área de estudio, ofreciéndoles lugares adecuados para descansar, cazar y vigilar. <u>Descripción:</u> Las perchas para rapaces son estructuras de madera diseñadas para proporcionar un lugar seguro y adecuado para que las aves rapaces puedan posarse. Figura N°11. Fotografía.  Fuente: Fotografía adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria. <u>Justificación:</u> La instalación de perchas estratégicamente puede ayudar a reducir conflictos entre aves rapaces y actividades humanas. Al proporcionar puntos de descanso adecuados, se puede minimizar la interacción con infraestructuras como líneas eléctricas y edificaciones, reduciendo el riesgo de accidentes. El uso de perchas adecuadas es crucial para el bienestar animal. Las aves rapaces requieren superficies seguras y cómodas para posarse al no presentar árboles en sus alrededores, lo que ayuda a prevenir problemas de salud como heridas en las patas y estrés, además de mejorar sus tareas de caza, alimentación y reproducción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se posicionarán las perchas en aquellos sitios donde mayor actividad se registró, principalmente en ambientes de praderas despejadas, la cual proviene del sector sur del proyecto; se establecerán 3 perchas distanciadas 150 metros cada una. Figura N°12. Ubicación de las Perchas sobre área predial





Fuente: Figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria.

Forma: Dado que las caracterizaciones de fauna en el área de estudio, se registró la presencia de aves rapaces de tamaño pequeño a mediano, se utilizarán las siguientes dimensiones para las perchas a disponer:

- Altura del Poste: 3 metros.
- Longitud de la Percha Transversal: 80 cm.
- Diámetro de la Percha Transversal: 10 a 15 cm.

La altura del poste debe permitir a las rapaces tener una vista despejada de su entorno. Las alturas recomendadas pueden ajustarse según la topografía del lugar y la vegetación circundante, el poste debe quedar bien asegurado en el suelo para evitar que se caiga y distanciados asegurando que estén lo suficientemente separados para que cada ave tenga su propio espacio.

Indicador que acredite su cumplimiento

El indicador para acreditar el cumplimiento de la medida será obtenido posterior a los monitoreos en las áreas de intervención y enriquecimiento. Se precisa que este indicador de éxito o efectividad de la medida debe dar cuenta de un aumento de la diversidad, abundancia y densidad de aves rapaces al menos que se mantenga sin variación durante el tiempo que dure el plan de seguimiento.

Forma de control y seguimiento

Se realizarán 2 monitoreos posterior al establecimiento de las perchas:

- Prospección inicial: Monitoreo preventivo previo a la instalación de las perchas.
- 1er monitoreo posterior a la instalación de las perchas.
- 2do monitoreo en época de mayor actividad posterior a la instalación de las perchas.

Cada una de las actividades deben ser informada 45 días después de realizadas las medidas a las autoridades competentes, acompañada con evidencia fotográfica junto con información georreferenciada. Una vez terminada la medida en conjunto con los monitoreos correspondientes, se entregará un reporte de datos de biodiversidad por medio de las planillas de monitoreo DwC-SMA para constatar los antecedentes recopilados.

Se enviará un reporte a la SMA una vez finalizada la medida y realizado el monitoreo, el cual dará cumplimiento a lo indicado en el Artículo 3 de la



	Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente. En caso de registrar muerte de ejemplares, se notificará al SAG antes de 24 horas hábiles.
--	--

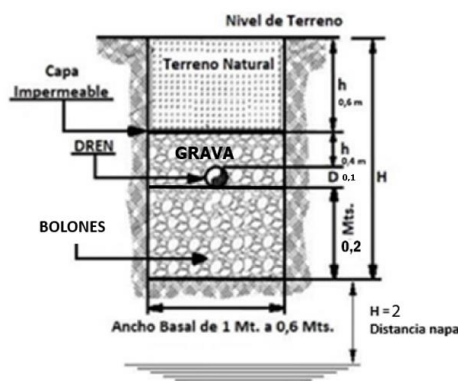
11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Inspección Inicial y liberación de zonas

Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Inspección Inicial y liberación de zonas	
Impacto asociado	Riesgo especies de baja movilidad
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar contingencias asociadas a Fauna de baja movilidad, mediante liberación de la zona de obras. <u>Descripción:</u> Durante la Fase de construcción previo al ingreso de maquinaria, se realizará una visita por un especialista en Fauna terrestre, el cual inspeccionará la zona el proyecto y observará la presencia o ausencia de especies de baja movilidad. En el caso de observar considerando que el área de intervención es cercana a 1 hectárea (planta de Riles), se ejecutará la medida de perturbación, cuando no exista registro de individuos de baja movilidad, el especialista tomará registro fotográfico y emitirá un acta de liberación e la zona de emplazamiento de las obras. <u>Justificación:</u> Evitar el incidente o pérdida de especies de baja movilidad en la zona de la planta de riles, que puedan tener alguna categoría de conservación, para evitar pérdidas o impactos asociados a la preservación de estas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En la zona de intervención u obras asociadas a la planta de riles. En la siguiente imagen se observan la zona a liberar. Figura N°13. Ubicación de las Perchas sobre área predial  Fuente: Figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria. <u>Forma:</u> Antes del ingreso de personal con maquinaria, se deberá inspeccionar el terreno y liberar la zona para el ingreso de la maquinaria.

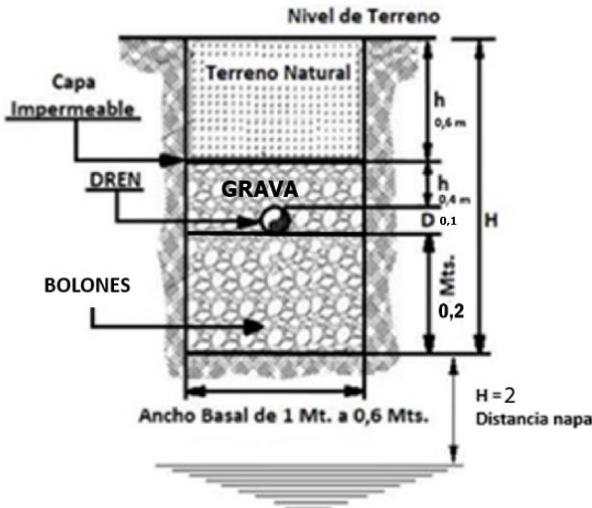


	<u>Oportunidad de Implementación:</u> Durante la fase de construcción, que se considera de mayor movimiento e ingreso de maquinarias.
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de liberación con fotografías y firma de profesional competente.
Forma de control y seguimiento	Reporte del acta a la Autoridad Ambiental. Este informe deberá ser reportado a la SMA, 15 días después a su implementación.

11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Construcción de drenes, con distancia mínima de 2 metros a nivel freático

Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Construcción de drenes, con distancia mínima de 2 metros a nivel freático	
Impacto asociado	Afectación a la napa.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Como medio de descarga de las aguas tratadas para el personal, se propone la construcción de los drenes a una distancia de al menos dos metros con la napa subterránea. Descripción: Para la construcción de los drenes se requiere contar con una capa inicial de terreno natural con una profundidad de 0,6 m, posterior se instalará una capa impermeable de polietileno, luego se incorpora una capa de grava de 0,4 m de profundidad sobre los drenes incluyendo su diámetro y por último contará con una capa de bolones con una altura de 0,2 metros dando un total de 1,2 metros de profundidad. De esta manera se evita la generación de rebaleses tanto hacia la superficie como hacia la parte inferior de los drenes. En la siguiente figura se representa lo indicado. Figura N°14. Diseño de Drenes  <i>Diseño Referencial de Corte y Detalle de Zanja de Drenaje</i> Fuente: Figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria. <u>Justificación:</u> Asegurar que las aguas descargadas no afecten la calidad de las aguas



	subterráneas. Por lo que se propone, en conformidad a las recomendaciones de la autoridad sanitaria, mantener una distancia de dos metros entre el dren y la napa.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Se ejecutarán los drenes de descarga del sistema de tratamiento de aguas servidas particular cercano a servicios higiénicos. Esto siempre al interior del predio. <u>Forma</u>: Los drenes se ejecutarán respetando la materialidad y profundidad descrita en la siguiente figura. Figura N°14. Diseño de Zanja de Drenaje  <i>Diseño Referencial de Corte y Detalle de Zanja de Drenaje</i> Fuente: Figura adjunta en el Anexo 8 del Adenda complementaria. <u>Oportunidad</u>: El compromiso se llevará a cabo durante la etapa de construcción, en la implementación de la fosa y sus drenes.
Indicador que acredite su cumplimiento	Como indicador que acredite el cumplimiento, se realizará un informe el cual será remitido a la SMA, en un periodo no mayor a 30 días desde su implementación La ejecución de los drenes se realizará posterior a la obtención de la autorización sanitaria del sistema de tratamiento, por lo que se considerará también como indicador, dicha resolución sanitaria.
Forma de control y seguimiento	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación de toda la documentación anterior a la SMA y otros organismos que así lo soliciten.

11.2. Condiciones o exigencias

No se establecieron condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto durante el proceso de evaluación ambiental.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada



La DIA del proyecto Sistema de Tratamiento de Riles Megafactory Fruselva fue publicada con fecha 01/12/2023 en el Diario Oficial de la República de Chile y en un diario de circulación nacional o regional. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio FM Primavera FM 107.1, según consta en el certificado emitido por la misma radio.

Vencido 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, región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Sistema de Tratamiento de Riles Megafactory Fruselva 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 VII Región del Maule, 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 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;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 1 “Antecedentes del Titular”; Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”; Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental”; Tablas 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la Administración del Estado”; Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”; Tabla 4.3 “Acciones del proyecto”; Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”; Tabla 4.5. “Mano de obra”;



	Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Construcción. Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”; Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2, 4.6.4.3 y 4.6.4.4 “Emisiones y Efluentes”; Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 y 4.6.5.3 “Residuos”; Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Operación; Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; Tabla 4.7.3 “Productos generados”; Tabla 4.7.4 “Recursos naturales renovables” Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2, 4.7.5.3 y 4.7.5.4 “Emisiones y Efluentes”; Tablas 4.7.6.1, 4.7.6.2 y 4.7.6.3 “Residuos”.
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 procedimiento en caso de incendio – Tabla 8.1.2 Riesgo o contingencia riesgo de Incendio Forestal y/o vegetal – Tabla 8.1.3 Riesgo o contingencia Sismo – Tabla 8.1.4 Riesgo o contingencia Derrame – Tabla 8.1.5 Riesgo o contingencia Cortes de energía eléctrica: manejo y gestión de los riles que se encuentran en la conducción y en las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles



	– Tabla 8.1.6 Riesgo o contingencia filtraciones de unidades del sistema de tratamiento – Tabla 8.1.7 Riesgo o contingencia Generación de Olores – Tabla 8.1.8 Riesgo o contingencia Rebalse de unidad de tratamiento – Tabla 8.1.9 Riesgo o contingencia Lluvias Tormentosas y/o Fenómenos Meteorológicos de Magnitud – Tabla 8.1.10 Riesgo o contingencia Generación de escurrimiento superficial – Tabla 8.1.11 Riesgo o contingencia riesgo de electrocución, tanto del personal como de la fauna silvestre presente en el área de influencia del Proyecto – Tabla 8.1.12 Riesgo o contingencia Riesgo para contaminación de agua – Tabla 8.1.13 Riesgo o contingencia Cortes de energía eléctrica: manejo y gestión de los riles que se encuentran en la conducción y en las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles. – Tabla 8.1.14 Riesgo o contingencia Filtraciones de unidades del sistema de tratamiento – Tabla 8.1.15 Riesgo o contingencia Riesgo para los recursos naturales – Tabla 8.1.16 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto.
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 Ley N°458/1976. Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) – Tabla 9.2.1. Norma D.F.L. N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario – Tabla 9.2.2. Norma D.S. N°594/99 y sus modificaciones del MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo – Tabla 9.2.3. Norma D.S. N°1/2013 del MMA. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes – Tabla 9.2.4. Norma D.S. N°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza – Tabla 9.2.5. Norma D.S. N°38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica – Tabla 9.2.6. Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del MMA. – Tabla 9.2.7. Norma D.S. N°43/2016 del MINSAL. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas – Tabla 9.2.8. Norma D.S. N°148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos



	Peligrosos. – Tabla 9.2.9. D.S. N°138/2005 del MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones que indica – Tabla 9.2.10 D.S. N°49/2016 del MINSAL. Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Talca y Maule. – Tabla 9.2.11. Norma D.S. N°3/2012 del MMA. 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, MINEDUC, modificada por Ley 20.423, Ley sobre Monumentos Nacionales. – Tabla 9.3.2. D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES. Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.
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 voluntario Comunicación con la comunidad – Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción arqueológica – Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo de ruido receptores críticos – Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Charlas de protección de flora y fauna – Tabla 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Perchas para rapaces – Tabla 11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Inspección Inicial y liberación de zonas – Tabla 11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Construcción de drenes, con distancia mínima de 2 metros a nivel freático

MFA/GLS

Patricio Hernán Carrasco Tapia
 Secretario Comisión de Evaluación (S)
 Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule

