

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Regularización Ambiental Planta de Granos”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Collipulli Red Soil S.A
Domicilio	Calle Badajoz N° 130, Oficina 705, Piso 7, Las Condes
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Edgardo Meynet Ballocchi; Pedro Nickelsen Dessy
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Calle Badajoz N° 130, Oficina 705, Piso 7, Las Condes

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto “Regularización Ambiental Planta de Granos” corresponde a una regularización de proyecto, con el objetivo de asegurar que la actual operación del proyecto cumpla con la normativa ambiental vigente. El Proyecto comenzó su operación el año 2015. Sin embargo, no fue ingresado al Sistema de Evaluación Ambiental y se hace necesaria su regulación para el debido cumplimiento de la normativa ambiental vigente. La Planta de granos, tiene por objetivo el procesamiento de tres tipos de semillas (raps, maíz y avena) para producir de aceite de canola, harina de maíz y avena para el consumo humano, respectivamente. El subproducto generado de la limpieza de los granos, es utilizado como biomasa para la generación eléctrica. El subproducto del proceso de raps (hollejo), al igual que los residuos de maíz y avena se venden como alimento de animales.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la regularización ambiental de una Planta de granos (Raps, Avena y Maíz), ubicada en la comuna de Negrete, Región del Biobío. A partir del procesamiento de raps se genera aceite de canola para consumo humano y un subproducto a partir del hollejo, que es vendido como biomasa para la generación de biogás. El procesamiento maíz, se hace en un secador de granos, de distinta temperatura, cuya función es secar los granos de maíz y posteriormente, molerlos hasta convertirlos en harina. Los residuos de esta operación se venden como alimento de animales. Finalmente, el procesamiento de avena comienza al ingresar el flujo de avena limpia a una peladora neumática donde es retirada la cáscara del grano. Así se obtienen granos, cáscaras y fragmentos, los que son sometidos a un proceso de limpieza mediante corriente de aire y Posterior a ello, el grano recibe un tratamiento térmico. Después de este proceso, el grano puede tomar dos destinos; ya sea seguir en el proceso pasando por la línea de cortado hasta obtener hojuelas, o dirigir el flujo hasta el silo de envasado para comercializarlo como producto terminado en sacos de 25 kg. La cascara de avena remanente es vendida como alimento animal.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	1. Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. 1.1) Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a ocho toneladas por día (8 ton/día) en algún día de la fase de operación del proyecto.		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD \$ 17.800.000 (diecisiete millones ochocientos mil dólares americanos)		
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 Proyecto corresponde a una regularización ambiental de las obras de la Planta de granos, la cual se encuentra construida y operativa desde el año 2015. Por tanto, no corresponde definir un hito de inicio para la ejecución del Proyecto, el cual se encuentra actualmente en operación.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha publicación de en expediente electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Collipulli Red Soil S.A	07/07/2020
Resolución de admisibilidad	170	Servicio de Evaluación Ambiental, Región del Biobío	14/07/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	218	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	14/07/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	216	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	14/07/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	217	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	14/07/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha publicación de expediente electrónico
Carta de visación del texto para difusión	119	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	14/07/2020
Resolución que dispone suspensión de plazos	202099101455	Servicio de Evaluación Ambiental	26/06/2020
Resolución que dispone suspensión de plazos	202099101491	Servicio de Evaluación Ambiental	28/07/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	18/08/2020
Acta reunión con GHPPI conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	45	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	02/09/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	153	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	21/09/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	23/09/2020
Adenda	NA	Collipulli Red Soil S.A	03/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	342	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	04/11/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	207	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	27/11/2020
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	291	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	03/12/2020
Adenda Complementaria	NA	Collipulli Red Soil S.A	21/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	17	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío	22/01/2021



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
CONADI, Región del Biobío
CONAF, Región del Biobío
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región del Biobío
Dirección de Vialidad, Región del Biobío
Dirección Regional de Aeropuertos, Región Biobío
Dirección Regional de Obras Portuarias, Región del Biobío
DOH, Región del Biobío
Gobernación Marítima de Talcahuano
Gobernación Provincial del Biobío
SAG, Región del Biobío
SEC, Región del Biobío
SEREMI de Agricultura, Región del Biobío
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Biobío
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Biobío
SEREMI de Energía, Región del Biobío
SEREMI de Minería, Región del Biobío
SEREMI de Salud, Región del Biobío
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío
SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío
SEREMI MOP, Región del Biobío
SERNAGEOMIN, Zona Sur
Servicio Nacional de Pesca, Región del Biobío
Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional
Ilustre Municipalidad de Negrete

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación
1478	Dirección de Vialidad, Región del Biobío	29/07/2020
141	SEREMI de Agricultura, Región del Biobío	04/08/2020
2776	Consejo de Monumentos Nacionales	04/08/2020
222	Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío	05/08/2020
808	SAG, Región del Biobío	05/08/2020
771	DOH, Región del Biobío	05/08/2020
1074	DGA, Región del Biobío	05/08/2020
1108	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío	07/08/2020



N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación
329	CONADI, Región del Biobío	10/08/2020
382	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío	17/08/2020
408	SEREMI MOP, Región del Biobío	19/08/2020
3059	Gobierno Regional, Región de Biobío	21/08/2020
2177	SEREMI de Salud, Región del Biobío	21/08/2020
337	Ilustre Municipalidad de Negrete	09/09/2020
67	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío	21/09/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación
1268	SAG, Región del Biobío	16/11/2020
206	SEREMI de Agricultura, Región del Biobío	18/11/2020
1576	DGA, Región del Biobío	18/11/2020
1188	DOH, Región del Biobío	19/11/2020
2119	Dirección de Vialidad, Región del Biobío	19/11/2020
4022	Gobierno Regional, Región de Biobío	20/11/2020
3326	SEREMI de Salud, Región del Biobío	23/11/2020
100	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío	26/11/2020
602	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío	27/11/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
129	DGA, Región del Biobío	04/02/2021
056	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío	04/02/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha publicación
418	Superintendencia de Servicios Sanitarios	21/07/2020
12600/227	Gobernación Marítima de Talcahuano	27/07/2020
75-EA/2020	CONAF, Región del Biobío	31/07/2020
1242	SERNAGEOMIN, Zona Sur	03/08/2020
73	SEREMI de Energía, Región del Biobío	04/08/2020
(D.AC.) ORD. SEIA N° 405	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	12/08/2020

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
337	Ilustre Municipalidad de Negrete	08/09/2021
Fundamento		
“El instrumento de planificación territorial “Plan Regulador Comunal” (Artículo 41 y siguiente de la Ley General de Urbanismo y Construcciones) o Plan Seccional (Artículo 46 y siguiente de la Ley General de Urbanismo y Construcciones), se puede indicar que el proyecto se emplaza fuera del límite urbano, por lo		



que el instrumento de planificación comunal que está vigente a la fecha, no compatibiliza el territorio operacional de este instrumento con el emplazamiento del proyecto, sin embargo, es necesario indicar que para los efectos de la normativa vigente que guarda relación a la Ley General de Urbanismo y Construcción y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, este proyecto deberá cumplir con el permiso de edificación y recepción municipal correspondiente”

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
3059	Gobierno Regional	11/08/2020
Fundamento		
“El proyecto establece la relación con ERD 2015-2030 sin actualizar, por lo que se solicita al titular referirse a los impactos que generará el proyecto en relación al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la ERD 2015-2030 actualizada 2019, que considera 7 lineamientos estratégicos y 33 objetivos estratégicos ...” “En el análisis se deben exponer las razones por las que el proyecto o actividad se relaciona con los objetivos estratégicos, en relación a los eventuales impactos ambientales por emisiones de material particulado a la atmósfera, olores, impacto en la red hídrica, impacto acústico, en la flora y fauna y manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos”		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4022	Gobierno Regional	20/11/2020
Fundamento		
En referencia a las Observaciones de la relación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015-2020, el Gobierno Regional señala: “En relación a la información presentada por Collipulli Red Soil S.A., en la Adenda de la Declaración de Impacto Ambiental “Regularización Ambiental Planta de Granos”, este órgano de administración del Estado se manifiesta conforme con lo declarado por el titular”.		

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
337	Ilustre Municipalidad de Negrete	08/09/2021
Fundamento		
En su pronunciamiento, el municipio no presenta observaciones referidas a lo presentado por el titular en relación al PLADECO y a los programas y planes de la comuna de Negrete		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- a) Acta de Sesión N° 22 del Comité Técnico, de fecha 09 de diciembre de 2020.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
--



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
“En base a los antecedentes presentados por el titular, no es posible establecer la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley. Específicamente lo relacionado al componente suelo”.	Ord. N° 141 de la SEREMI de Agricultura, Región del Biobío de fecha 04/08/2020
“Conforme a lo señalado en los puntos “1.6.7.4 Agua Potable y 1.7.6.2 Agua Potable” existe una discrepancia, por una parte lo expuesto en el punto 1.6.7.4 se señala que el agua potable provendrá de un APR y por otra parte en el punto 1.7.6.2 se describe que el agua será provista por bidones de 20 litros, de acuerdo a lo anteriormente expuesto, se le solicita a la titular que aclare y que desarrolle en detalle su estrategia a implementar”.	Ord. N°1074 de la DGA, Región del Biobío de fecha 05/08/2020

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																																													
División política-administrativa		Región: Biobío Provincia: Biobío Comuna: Negrete																																											
Justificación de la localización		El Proyecto está emplazado en un predio donde hace unos años estaba instalada una empresa industrial, cuyos equipos fueron comprados por Collipulli Red Soil S.A para conformar la actual Planta de granos. El emplazamiento resulta propicio para la instalación del Proyecto debido a la cercanía con la Ruta 140 que conecta directamente con la ciudad de Concepción, además de la cercanía con la Ruta 180 que conecta con la ciudad de los Ángeles por el norte y con Renaico, Tijeral y Huequén por el Sur. Esto facilita la conectividad de la planta con las fuentes de abastecimiento de las materias primas para el procesamiento de raps, avena y maíz.																																											
Superficie		El proyecto se ubica en un predio de 5,11 Ha, y las obras de la planta, ocupan una superficie total de 7.440,83 m ² , los cuales se distribuyen según lo indicado en la Tabla 4.1.1 Tabla 4.1.1. Superficie y Ubicación Obras del proyecto.																																											
		<table><tr><th rowspan="2">Obra</th><th rowspan="2">Superficie (m²)</th><th colspan="2">Coordenadas (Datum WGS84 HUSO19)</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>Acceso</td><td>-</td><td>711877</td><td>5841017</td></tr><tr><td>Galpón</td><td>685,44</td><td>711911</td><td>5841135</td></tr><tr><td>Oficinas</td><td>90,98</td><td>711875</td><td>5841033</td></tr><tr><td>Romana</td><td>43,82</td><td>711875</td><td>5841033</td></tr><tr><td>Estacionamientos Galpón</td><td>120,06</td><td>711851</td><td>5841248</td></tr><tr><td>Estacionamientos Oficina</td><td>85,37</td><td>711886</td><td>5841043</td></tr><tr><td>Área Silos</td><td>6.447,93</td><td>711866</td><td>5841135</td></tr><tr><td>Bodega RESPEL</td><td>38,86</td><td>711929</td><td>5841056</td></tr><tr><td>Sitio almacenamiento Residuos No Peligrosos</td><td>38,86</td><td>712002</td><td>5841169</td></tr></table>		Obra	Superficie (m ²)	Coordenadas (Datum WGS84 HUSO19)		Este	Norte	Acceso	-	711877	5841017	Galpón	685,44	711911	5841135	Oficinas	90,98	711875	5841033	Romana	43,82	711875	5841033	Estacionamientos Galpón	120,06	711851	5841248	Estacionamientos Oficina	85,37	711886	5841043	Área Silos	6.447,93	711866	5841135	Bodega RESPEL	38,86	711929	5841056	Sitio almacenamiento Residuos No Peligrosos	38,86	712002	5841169
Obra	Superficie (m ²)	Coordenadas (Datum WGS84 HUSO19)																																											
		Este	Norte																																										
Acceso	-	711877	5841017																																										
Galpón	685,44	711911	5841135																																										
Oficinas	90,98	711875	5841033																																										
Romana	43,82	711875	5841033																																										
Estacionamientos Galpón	120,06	711851	5841248																																										
Estacionamientos Oficina	85,37	711886	5841043																																										
Área Silos	6.447,93	711866	5841135																																										
Bodega RESPEL	38,86	711929	5841056																																										
Sitio almacenamiento Residuos No Peligrosos	38,86	712002	5841169																																										



	<table><tr><td>Poste Frontel</td><td>11,27</td><td>712038</td><td>5841129</td></tr><tr><td>Drenaje</td><td>50,26</td><td>711944</td><td>5841036</td></tr><tr><td>Drenaje</td><td>50,26</td><td>711919</td><td>5841226</td></tr><tr><td>Pozo de agua</td><td>-</td><td>711880</td><td>5841022</td></tr><tr><td>Fosa séptica 1</td><td>38,86</td><td>711912</td><td>5841219</td></tr><tr><td>Fosa séptica 2</td><td>38,86</td><td>711933</td><td>5841033</td></tr><tr><td>Total</td><td colspan="3">7.440,83 m²</td></tr></table>	Poste Frontel	11,27	712038	5841129	Drenaje	50,26	711944	5841036	Drenaje	50,26	711919	5841226	Pozo de agua	-	711880	5841022	Fosa séptica 1	38,86	711912	5841219	Fosa séptica 2	38,86	711933	5841033	Total	7.440,83 m ²		
Poste Frontel	11,27	712038	5841129																										
Drenaje	50,26	711944	5841036																										
Drenaje	50,26	711919	5841226																										
Pozo de agua	-	711880	5841022																										
Fosa séptica 1	38,86	711912	5841219																										
Fosa séptica 2	38,86	711933	5841033																										
Total	7.440,83 m ²																												
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<table><tr><th rowspan="2">Vértices</th><th colspan="2">Coordenadas (Datum WGS84 HUSO19)</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>V-01</td><td>711.770</td><td>5.841.345</td></tr><tr><td>V-02</td><td>711.870</td><td>5.841.367</td></tr><tr><td>V-03</td><td>711.875</td><td>5.841.317</td></tr><tr><td>V-04</td><td>712.002</td><td>5.841.193</td></tr><tr><td>V-05</td><td>712.074</td><td>5.841.094</td></tr><tr><td>V-06</td><td>711.873</td><td>5.841.016</td></tr></table>	Vértices	Coordenadas (Datum WGS84 HUSO19)		Este	Norte	V-01	711.770	5.841.345	V-02	711.870	5.841.367	V-03	711.875	5.841.317	V-04	712.002	5.841.193	V-05	712.074	5.841.094	V-06	711.873	5.841.016					
Vértices	Coordenadas (Datum WGS84 HUSO19)																												
	Este	Norte																											
V-01	711.770	5.841.345																											
V-02	711.870	5.841.367																											
V-03	711.875	5.841.317																											
V-04	712.002	5.841.193																											
V-05	712.074	5.841.094																											
V-06	711.873	5.841.016																											
Caminos o vías de acceso	El acceso al proyecto se realizará por un acceso existente en el Km 0,3 del Camino Público Q-484, tal como se muestra en la siguiente figura. Figura 4.1.1 Accesos al proyecto. Elaborado por: Mankuk Para: Colipulli																												
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información	Capítulo 1 DIA Acápite 1.3.11																												



complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	
--	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Garita de Acceso	Corresponde a una edificación destinada al control de acceso a la planta, tanto del personal que circulará diariamente (ingreso y salida), como de cualquier vehículo liviano y de carga que haga ingreso a la planta con insumos, así como por la salida de cualquier vehículo de carga.	<i>Permanente</i>	<i>Operación</i>
Nave de Producción	Corresponde al edificio principal de la planta, donde se encuentran las unidades de procesamiento del grano. El edificio tiene una altura de 30 m, donde se encuentran las líneas de producción de maíz, avena y raps.	<i>Permanente</i>	<i>Operación</i>
Oficinas	Las oficinas administrativas contarán con elementos que permitan la correcta ventilación y luminosidad, además de sillas y mesas ergonómicas para facilitar el trabajo. Albergará las actividades de oficina necesarias para el desarrollo de las actividades de operación de la Planta de granos.	<i>Permanente</i>	<i>Operación</i>
Romana	Junto a las oficinas se encuentra un área de pesaje de los camiones de carga que transportan la materia prima, donde se pesa su carga al ingresar y salir de la planta, con tal de asegurar que los camiones no superen las cargas máximas exigidas por la autoridad.	<i>Permanente</i>	<i>Operación</i>
Estacionamientos	La planta cuenta con 2 estacionamientos para camiones en el lado nororiente del Galpón, así como con 5 estacionamientos para el personal de las Oficinas.	<i>Permanente</i>	<i>Operación</i>
Silos de almacenamiento de semillas y granos	El proyecto cuenta con 2 silos para el almacenamiento de maíz, 4 silos para almacenamiento de avena y 2 silos para el almacenamiento de raps, los que se encuentran dispuestos a un costado de la planta.	<i>Permanente</i>	<i>Operación</i>
Zanjas perimetrales	Las zanjas perimetrales tienen la finalidad de escurrir el agua lluvia fuera del predio, sin estar conectadas a ninguna red de canales u otro tipo de obra, desviándola a los predios colindantes, los cuales pertenecen al mismo dueño de la planta.	<i>Permanente</i>	<i>Operación</i>
Sistema de Tratamiento Particular de Aguas Servidas	El proyecto considera dos fosas sépticas de 2.500 l de capacidad cada una, que permiten realizar un primer tratamiento de las aguas servidas generadas en el área de oficinas y el galpón. Las fosas sépticas están	<i>Permanente</i>	<i>Operación</i>



	compuestas por un estanque prefabricado de polietileno con una sección para el almacenamiento de lodos, recolectados por procesos de decantación, donde se descomponen mediante digestión anaeróbica, sin mezcla ni calentamiento, mientras que el agua depurada fluye por la salida del estanque en la zona alta, con menor porcentaje de sólidos y materia orgánica (Anexo E Adenda). Se incorporará a la fosa séptica un sistema de cloración, el cual utilizará un sistema de dosificación de cloro líquido mediante hipoclorito de sodio o mediante la adición de pastillas de hipoclorito de calcio al 65%. Para infiltrar las aguas servidas asociadas a la fosa séptica del galpón principal, se dispone de un sistema de drenes de infiltración, donde cada uno tiene 32 m de longitud y 0,1 m de ancho, enterrados a 1,4 de profundidad (Anexo E Adenda). La fosa séptica destinada a las aguas servidas provenientes de las oficinas cuenta con un pozo absorbente de 12 m de diámetro y 1,32 m de profundidad útil que permitirá la infiltración de las aguas servidas tratadas. Para más información respecto al sistema de tratamiento de aguas servidas remitirse al anexo E PAS 138 de la Adenda		
Instalación de Faena	En la Fase de Cierre del Proyecto se contempla la implementación y habilitación de una Instalación de Faenas, con el objeto de centralizar las actividades generales de control de Proyecto, administración, planificación y manejo de materiales, además de toda la infraestructura logística para la gestión de recursos materiales y humanos.	<i>Temporal</i>	<i>Cierre</i>

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Contratación de mano de obra y operador remoto	<i>Operación</i>
Producción de Avena	<i>Operación</i>
Producción de Maíz	<i>Operación</i>
Producción de Raps	<i>Operación</i>

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	No aplica (el proyecto se encuentra construido y operando)
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que	No aplica



establece el término	
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2015
Parte, obra o acción que establece el inicio	Contratación de mano de obra
Fecha estimada de término	Se contempla que la operación de la planta tendrá una duración de al menos 30 años, sin perjuicio que las acciones y obras de mantención, reparación, y conservación que pudieran implementarse extiendan su vida útil.
Parte, obra o acción que establece el término	Paralización de las líneas de producción y desmantelamiento de la planta.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2051
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Abril 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Desmovilización de las instalaciones temporales

4.4.4. Cronograma (Carta Gantt) de las distintas obras y fases del proyecto

Tabla 4.4.1 Programación de actividades Fase de Operación

Actividad	Años							
	1	2	3	4	5	...	...	30
Contratación de mano de obra y operador remoto								
Producción de Avena								
Producción de Maíz								
Producción de Raps								

Tabla 4.4.2 Programación de Actividades Fase de Cierre y Abandono

Actividad / Mes	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
Instalación de Faenas												
Desmantelamiento de Equipos e Instalaciones, Retiro de Estructuras y Demolición de Estructuras de Hormigón												
Nivelación del Terreno y Restauración de Geoformas												
Desmovilización de Obras Temporales												

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	0



Operación	18
Cierre	20
Total	38

4.6. Fase de construcción

El proyecto corresponde a una regularización de un proyecto que se encuentra construido y operando desde el año 2015, por lo tanto, no considera fase de construcción.

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	
Garita de Acceso	
Nave de Producción	
Oficinas	
Laboratorio	
Romana	
Estacionamientos	
Silos de almacenamiento de semillas y granos	
Zanjas perimetrales	
Sistema de Tratamiento Particular de Aguas Servidas	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 0 Acciones	
Nombre	Descripción
Contratación de Mano de Obra	El Proyecto actualmente genera 15 puestos de trabajo asociados principalmente a la operación de las maquinarias y 3 puestos de trabajo en el control de la planta. El peak de trabajadores durante la fase de operación es de 18 personas.
Procesamiento de avena y producción de groats	La planta de Avenatop es específica para procesar avena para consumo humano, por lo cual todas las instalaciones están diseñadas y operadas en base a altos estándares de inocuidad alimentaria. Los productos a obtener se dividen en: • <u>Groats</u>: Es el grano entero de Avena pelada que se ha sometido a un tratamiento térmico para inactivar sus enzimas. • <u>Hojuela</u>: Producto obtenido de granos de avena pelada y estabilizada previamente cortados transversalmente y pre-cocidos y que han sido aplastados para formar hojuelas, escamas o copos. • <u>Harina de avena</u>: Material fino producto de la elaboración de Groats y Hojuela o la molienda de ellas. La planta de granos es 100% automatizada, controlada con un Programa de Control Lógico (PLC), cada vez que se necesite poner en



	funcionamiento alguna de las 5 líneas de proceso o su totalidad, es necesario un conocimiento del proceso como de los equipos que componen cada una de estas líneas, el procesamiento es observado y controlado mediante un monitor en el cual están todos los equipos agrupados por línea de proceso.
Procesamiento de Maíz y producción de harina	Recepción del maíz: La primera etapa del procesamiento de maíz es la recepción de la materia prima dentro de la Planta de granos. El camión de carga ingresa a la rampla romana, donde es pesado previo a la descarga del maíz. Posteriormente, el grano es analizado en el laboratorio para evaluar si el maíz cumple con el estándar de calidad necesario para la producción de harina. <u>Pre-limpieza:</u> Esta etapa consiste en separar el grano de maíz de las impurezas gruesas y finas. <u>Almacenaje húmedo:</u> Se almacena el maíz en silos pulmones con ventiladores para mantener el grano fresco, evitando la aparición de hongos, descomposición por humedad y altas temperaturas. <u>Secado:</u> Para comenzar a procesar el maíz se utilizan secadores de grano que se encargan de aplicar aire caliente con ventiladores y extractores a una temperatura promedio de 105°C para que el maíz alcance una humedad óptima. Una vez que se alcanza el parámetro óptimo de humedad en el secado (16,5% aprox) el grano es enviado a un silo 500 de enfriado. <u>Enfriado:</u> El maíz es transportado a un silo de enfriado donde la temperatura del grano baja a 20° C, eliminando el resto de humedad debido al condensado que se produce al enfriar el grano, quedando una humedad promedio de 15%. <u>Silo almacenaje:</u> El maíz se transporta finalmente a los silos de guarda (5000) dentro de los cuales se estabiliza la humedad y temperatura (14,5% y 18°C, respectivamente). Existen distintos tipos de silos de almacenaje, a saber: • Silo lambton: Silo que almacena el grano para procesarlo. • Silo maíz Molido: Almacena el producto terminado para su posterior envasado. <u>Molino martillo:</u> El procesamiento del maíz comienza con el molino martillo. Los granos deben ser molidos hasta alcanzar la textura de la harina. <u>Ensacado:</u> Posterior a la etapa de molienda, la harina de maíz se envasa en sacos a través de un equipo semi automático operado por un trabajador



	especializado, quien llena el saco según el peso programado (50 o 25 kg). <u>Acopio:</u> El acopio de sacos está ubicado junto a la molienda y se realiza sobre pallet de madera o sobre una superficie limpia. <u>Despacho:</u> El despacho de cargas en saco se coordina con clientes quienes envían una programación de retiro estimada semanalmente, según sus órdenes de compra vigentes. Mayor descripción y detalle se presenta en el ítem 1.6.1.3 del Anexo O de la Adenda.
Procesamiento de Raps y producción de aceite de canola	<u>Recepción de materia prima:</u> Las semillas de raps (canola) llegan a la Planta de granos en forma directa desde el campo con una humedad entre 3% y 9 %. Las semillas vienen mezcladas con pequeños fragmentos de la planta de canola, semillas de malezas, semillas de granos y otros materiales extraños, que representan impurezas de la materia prima. Previo a la recepción de la materia prima, se extrae una muestra de raps para analizar el porcentaje de impurezas y humedad de las semillas. <u>Limpieza:</u> Esta etapa consiste en eliminar todas las impurezas de tierra, piedras, restos vegetales, elementos metálicos antes de que la semilla de raps sea procesada. <u>Almacenaje:</u> Posterior a la limpieza de las semillas, estas son almacenadas en silos a la espera de ser procesada. Durante esta etapa se debe llevar un control de la temperatura de las semillas, la cual debe estar entre 15°C a 25°C para evitar el calentamiento del grano. Si se excede la temperatura, se debe realizar el proceso de aireación y/o transilaje. <u>Limpieza:</u> La limpieza consiste en extraer todas las partículas de grano partido y otras que no pertenecen a la canola a través de movimientos centrífugos y vibratorios. <u>Alimentación de Línea:</u> Posterior a la limpieza, el grano es acumulado en silos de alimentación. Cada silo alimenta dos líneas. La canola baja del silo pasando a través de imanes los cuales retiene restos metálicos y es transportada por un sinfín que está compuesto por un calefactor eléctrico interno para adecuar la semilla en el proceso. <u>Pre-acondicionamiento térmico:</u> El pre – acondicionamiento térmico automatizado consiste en aumentar la temperatura de la semilla a través de un calefactor en el sinfín de alimentación, llevando al grano a una temperatura entre 30 a 40°C.



	<u>Pre-Prensado y prensado:</u> El pre prensado consiste en prensar la semilla con un tornillo de superficie lisa, con el objetivo de mejorar el rendimiento de extracción de aceite. En este proceso se obtiene el primer filtrado de aceite y torta. <u>Filtrado:</u> El aceite del estanque pasa al proceso de filtrado de hojas, donde se retienen los restos vegetales y se forma una capa de torta de unos 10 mm aprox. El aceite limpio y filtrado es enviado a estanques de guarda hasta su despacho. Luego, el filtro se comienza a vaciar, aplicando presión de aire para retener la capa de torta formada en las hojas de presión (vaciado). Posteriormente, se aplica aire a presión dentro del filtro sosteniendo la torta y secándola durante 20 minutos (secado). <u>Filtro de telas:</u> Esta etapa es considerada como punto crítico de control. El monitoreo consiste en la revisión visual diaria al inicio de la jornada de filtros de tela 1 ó 2 según proceso, en el que se debe retirar tapa de filtro y extraer bolsa filtrante, inspeccionar y retirar sedimentos si es necesario, los que de existir se mezclan con el subproducto para venta a consumo animal. <u>Almacenaje y despacho:</u> El aceite limpio es almacenado en estanques de 90 ton hasta su despacho. En este punto se extrae una muestra de 250 ml, donde se analizan 5 ml y el resto se deja como contramuestra durante 30 días. Se analiza 3 veces por semana los parámetros de humedad, acidez, índice de peróxido, temperatura y densidad dejando evidencia en registro producción diaria aceite. Mayor descripción y detalle se presenta en el ítem 1.6.1.4 del Anexo O de la Adenda.
--	---

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Servicios Sanitarios	La planta cuenta con 4 baños, dos ubicados en las inmediaciones donde se encuentra la pesa romana y el laboratorio, y dos en el edificio de procesamiento de avena. Las aguas servidas generadas en los baños son tratadas en dos fosas sépticas, las que se emplazan a un costado de los edificios que cuentan servicios higiénicos. La cantidad de servicios higiénicos se encuentra conforme a lo estipulado en el Artículo 23 del D.S. N° 594/1999 “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo”, de acuerdo a la cantidad de personas consideradas en obra (18 trabajadores para la operación de la planta).
Servicios de Alimentación	La planta cuenta con un comedor, el cual estará equipado con microondas, refrigerador y utensilios básicos para los trabajadores. En el comedor no se contempla la elaboración ni



	manipulación de alimentos, únicamente se considera el consumo de alimentos ya cocinados																																																																																									
Energía Eléctrica	La planta cuenta con un transformador de 2.000 kVA para operaciones de la planta de avena y un generador de 750 kVA como respaldo. (conectados a línea de Frontel en el poste M8569).																																																																																									
Agua Potable	El agua potable para el consumo de los trabajadores durante todas las fases del Proyecto será abastecida por una empresa sanitaria autorizada a través de bidones en una cantidad de 100 litros por persona al día, según lo establece el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud.																																																																																									
Agua Industrial	Durante la fase de operación se requerirá agua industrial para operar la caldera (400 lt/hr), para la limpieza de las líneas de aceite (1000 lt/mes), humidificar granos (1000 lt/hr) y para abastecer la red húmeda de control de incendios (5000 lts). Mientras se tramita la solicitud de aguas subterráneas desde el pozo profundo, las aguas se uso industrial serán provista por un tercero autorizado, en el anexo B de la Adenda Complementaria se adjunta el contrato con el tercero. El agua industrial extraída desde el pozo del Proyecto será almacenada en tambores de 6.000 lt para abastecer el requerimiento total de agua industrial de la planta. En el caso de la red húmeda de control de incendios, esta cuenta con un estanque para re-impulsión de agua con capacidad de almacenar 5000 lts de agua industrial.																																																																																									
Maquinaria y equipos	Durante la etapa de operación de la Planta, se utilizarán las maquinarias y equipos que se indican en la siguiente Tabla <table><tr><th>Actividad</th><th>Maquinarias</th><th>Cantidad</th><th>Modelo</th><th>Potencia (kW)</th><th>Capacidad</th></tr><tr><td rowspan="7">Procesamiento de avena</td><td>Equipos de limpieza</td><td>9</td><td>Bühler</td><td>253</td><td>8 ton/hr</td></tr><tr><td>Equipos de descascarado</td><td>4</td><td>Bühler</td><td>193</td><td>8 ton/hr</td></tr><tr><td>Equipos de cortado</td><td>3</td><td>Bühler</td><td>187</td><td>5,4 ton/hr</td></tr><tr><td>Equipos de estabilizado</td><td>1</td><td>Bühler</td><td>143</td><td>5,2 ton hr</td></tr><tr><td>Equipo de laminado</td><td>1</td><td>Bühler</td><td>187</td><td>5,2 ton/hr</td></tr><tr><td>Equipo de envasado</td><td>1</td><td>Bühler</td><td>10</td><td>6 ton/hr</td></tr><tr><td>Caldera</td><td>1</td><td>Rompeltien</td><td>4.326</td><td>4.000 KgVp/hr</td></tr><tr><td rowspan="3">Procesamiento de Maíz</td><td>Equipo de secado</td><td>1</td><td>Mega</td><td>4.000</td><td>70 ton/hr</td></tr><tr><td>Equipo de molienda</td><td>1</td><td>Page</td><td>75</td><td>8 ton/hr</td></tr><tr><td>Equipo de ensacado</td><td>1</td><td>Page</td><td>0,5</td><td>8 ton/hr</td></tr><tr><td rowspan="6">Procesamiento de raps</td><td>Limpieza</td><td>1</td><td>Florapower</td><td>10</td><td>3 ton/hr</td></tr><tr><td>Imán</td><td>1</td><td>Florapower</td><td></td><td>3 ton/hr</td></tr><tr><td>Equipo de molienda</td><td>1</td><td>Florapower</td><td>112 kW</td><td>3 ton/hr</td></tr><tr><td>Pre-prensado</td><td>1</td><td>Florapower</td><td>250 kW</td><td>3 ton/hr</td></tr><tr><td>Prensado</td><td>1</td><td>Florapower</td><td>250 kW</td><td>3 ton/hr</td></tr><tr><td>Filtro</td><td>2</td><td>Florapower</td><td></td><td>3 ton/hr</td></tr></table>	Actividad	Maquinarias	Cantidad	Modelo	Potencia (kW)	Capacidad	Procesamiento de avena	Equipos de limpieza	9	Bühler	253	8 ton/hr	Equipos de descascarado	4	Bühler	193	8 ton/hr	Equipos de cortado	3	Bühler	187	5,4 ton/hr	Equipos de estabilizado	1	Bühler	143	5,2 ton hr	Equipo de laminado	1	Bühler	187	5,2 ton/hr	Equipo de envasado	1	Bühler	10	6 ton/hr	Caldera	1	Rompeltien	4.326	4.000 KgVp/hr	Procesamiento de Maíz	Equipo de secado	1	Mega	4.000	70 ton/hr	Equipo de molienda	1	Page	75	8 ton/hr	Equipo de ensacado	1	Page	0,5	8 ton/hr	Procesamiento de raps	Limpieza	1	Florapower	10	3 ton/hr	Imán	1	Florapower		3 ton/hr	Equipo de molienda	1	Florapower	112 kW	3 ton/hr	Pre-prensado	1	Florapower	250 kW	3 ton/hr	Prensado	1	Florapower	250 kW	3 ton/hr	Filtro	2	Florapower		3 ton/hr
Actividad	Maquinarias	Cantidad	Modelo	Potencia (kW)	Capacidad																																																																																					
Procesamiento de avena	Equipos de limpieza	9	Bühler	253	8 ton/hr																																																																																					
	Equipos de descascarado	4	Bühler	193	8 ton/hr																																																																																					
	Equipos de cortado	3	Bühler	187	5,4 ton/hr																																																																																					
	Equipos de estabilizado	1	Bühler	143	5,2 ton hr																																																																																					
	Equipo de laminado	1	Bühler	187	5,2 ton/hr																																																																																					
	Equipo de envasado	1	Bühler	10	6 ton/hr																																																																																					
	Caldera	1	Rompeltien	4.326	4.000 KgVp/hr																																																																																					
Procesamiento de Maíz	Equipo de secado	1	Mega	4.000	70 ton/hr																																																																																					
	Equipo de molienda	1	Page	75	8 ton/hr																																																																																					
	Equipo de ensacado	1	Page	0,5	8 ton/hr																																																																																					
Procesamiento de raps	Limpieza	1	Florapower	10	3 ton/hr																																																																																					
	Imán	1	Florapower		3 ton/hr																																																																																					
	Equipo de molienda	1	Florapower	112 kW	3 ton/hr																																																																																					
	Pre-prensado	1	Florapower	250 kW	3 ton/hr																																																																																					
	Prensado	1	Florapower	250 kW	3 ton/hr																																																																																					
	Filtro	2	Florapower		3 ton/hr																																																																																					
Mantencción de Maquinaria	En el área del Proyecto no se realizarán mantenciones de maquinarias, puesto que éstas son realizadas en talleres mecánicos debidamente autorizados.																																																																																									
Suministro de	Se estima un requerimiento de 2.000 litros mensuales de combustibles, los que serán																																																																																									



Combustible	suministrados directamente a las maquinarias y vehículos menores dentro del área del proyecto. El combustible será almacenado en tambores de 200 lts y el abastecimiento se realizará en un área impermeabilizada con una geomembrana HDPE de 1,5 mm para evitar infiltraciones de combustible al suelo. Se considera el almacenamiento de aproximadamente 50 kg en total al interior de la bodega. La compra de insumos se realizará a medidas que se necesite, por lo cual no se superará dicha cantidad de almacenamiento en ningún caso. En efecto, el almacenamiento indicado cumplirá con lo establecido para el almacenamiento en pequeñas cantidades indicando en los artículos 19° al 24° del D.S. N° 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Transporte	Durante la fase de operación, el transporte se asocia a vehículos particulares y camionetas encargadas de transportar al personal de la planta. Además, en forma periódica ingresan camiones con insumos provenientes de distintos lugares (Negrete, Los Ángeles, etc.) para abastecer las líneas de producción de la Planta de Granos.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto tiene una generación anual de 89.856 ton de hojuelas (70% de rendimiento del procesamiento total bruto de avena), 11.000 ton de aceite de canola y 18.000 ton de maíz molido (harina). El manejo y transporte de groats se realiza en envases de 25kg y pallets de 500 kg. El aceite de canola se realiza en camiones con estanques cisterna de 28.000 kg. La harina de maíz se maneja en envases de 25kg y se transporta en camiones rampa.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua	Se contempla la extracción agua industrial desde el pozo de la planta para el abastecimiento de la red húmeda de incendios, para la operación de la caldera, para la limpieza de las líneas de aceite y para humidificar granos. El pozo se ubica a un costado del edificio de administración, tal como se muestra en la Figura 1-4 del Anexo O de la Adenda.

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
Para la fase de operación se generarán emisiones a partir del tránsito de vehículos de transporte de personal, de insumos y de materia prima para la producción de la planta. Cabe destacar, que las emisiones han sido separadas de acuerdo a aquellas emitidas dentro y fuera del límite del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de Los Ángeles, para poder identificar de mejor maneja el impacto del proyecto sobre la calidad del aire de la Comuna adyacente al Proyecto. Lo anterior, considerando que la planta se encuentra fuera del limite operacional del PDA de Los Ángeles, pero	



que sin embargo la materia prima proviene de dicha zona y se incluyó por tanto la circulación de vehículos en las emisiones de gases y MP por este concepto

Tabla 4.7.5.1.1: Resumen de Emisiones Anuales emitidas fuera del PPDA de Los Ángeles, para la Fase de Operación

Fuente	MP2,5 [Ton]	MP10 [Ton]	CO [Ton]	HC [Ton]	NOx [Ton]	SOx [Ton]
Resuspensión en Caminos Pavimentados	0,093	0,384	-	-	-	-
Resuspensión en Caminos no Pavimentados	0,079	0,793	-	-	-	-
Emisión por actividad de Caldera	0,787	0,933	2,203	-	0,243	0,013
Combustión Interna Vehículos, Maquinaria y Generador	0,183	0,012	0,138	0,025	0,587	0,000
TOTAL	1,143	2,122	2,341	0,025	0,830	0,013

Tabla 4.7.5.1.2: Resumen de Emisiones Anuales emitidas dentro del PPDA de Los Ángeles, para la Fase de Operación

Fuente	MP2,5 [Ton]	MP10 [Ton]	CO [Ton]	HC [Ton]	NOx [Ton]
Resuspensión en Caminos Pavimentados	0,059	0,242	-	-	-
Combustión Interna Vehículos	0,007	0,007	0,083	0,015	0,360
TOTAL	0,066	0,249	0,083	0,015	0,360

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos Líquidos Domiciliarios	La planta cuenta con 4 baños, dos ubicados en las inmediaciones donde se encuentra la pesa romana y el laboratorio, y dos en el edificio de procesamiento de avena. Las aguas servidas generadas en los baños son tratadas en dos fosas sépticas, las que se emplazan a un costado de los edificios con baño. La estimación de aguas servidas a tratar se basa en un consumo de agua de 150 l/trabajador/día y un coeficiente de recuperación de 0,9, obteniéndose un valor total aproximado de 55 m³/mes durante para la fase de operación (peak de 18 trabajadores). El detalle del sistema de tratamiento de aguas servidas tipo fosa séptica se presenta junto al resto de los contenidos técnicos y formales requeridos para la obtención del PAS 138, que se adjuntan en el Anexo 3-1 del Capítulo 3 de la DIA, actualizado en el Anexo E de la Adenda
Residuos Líquidos Industriales	La operación del Proyecto contempla la generación de residuos industriales líquidos a partir del lavado de la línea de aceite, generando 2 m³/mes de agua con restos de aceite. Este residuo líquido es conducido por una canaleta lateral hacia en una de las fosas sépticas de la planta. Respecto al uso de agua industrial para la limpieza de las líneas de aceite, se indica a la autoridad que estas líneas son limpiadas una vez al año, ya que cuentan con un filtro auto limpiante, el que opera en base a vibraciones y aire comprimido. Los finos capturados por este filtro se mezclan con la torta de raps y posteriormente se venden como suplemento alimenticio animal. Por lo cual no se generan residuos líquidos en este proceso. Las limpiezas por mantención de estructuras y equipos son llevadas a



	cabo con hidrolavadoras a presión abastecidas con agua desmineralizada, sin aditivos químicos, por lo cual la mezcla de restos de polvo con agua cae directamente al suelo, y luego es direccionado hacia las canaletas laterales con que cuenta la planta, desde donde circulan hacia la fosa séptica. El sistema particular de alcantarillado está compuesto por una cámara de inspección y una línea principal de descarga hacia una fosa séptica dispuesta para el almacenamiento de los lodos provenientes del agua servida. La fosa séptica es limpiada una vez al año para evitar problemas asociadas a la acumulación de estos.
--	---

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción		
Ruido	Respecto a las emisiones de ruido, se indica que éstas se encuentran asociadas en su mayor parte a las maquinarias que funcionan dentro de las dependencias de la planta. Los resultados de la modelación de los niveles de presión sonora generados por el proyecto en la fase de operación se presentan en la Tabla 7 del Anexo D de la Adenda Complementaria, cuya evaluación corresponde a los 6 receptores identificados en las inmediaciones de la planta, correspondiente a viviendas, y cuyo detalle se presentan en las tablas siguientes y en el Anexo 2-2 de la DIA		
	Tabla 4.7.5.1.3 Resumen de las fuentes utilizadas para fase de operación con su potencia correspondiente		
	Actividad	Fuente de Ruido	Nivel de Potencia Sonora Global, LW (dBA)
	Planta de procesamiento de Maíz	Equipo de secado	75,9 dBA a 2m en campo libre (Con atenuación, edificio aislado completamente con paneles termoacústicos de 100 mm de espesor en configuración isopanel 0,5mm acero y poliuretano alta densidad)
		Equipo de molienda	
		Equipo de ensacado	
	Planta de procesamiento de Raps	Limpieza	72.8 dBA a 1m en campo libre (Con atenuación, edificio aislado completamente con paneles termoacústicos de 100 mm de espesor en configuración isopanel 0,5mm acero y poliuretano alta densidad)
		Imán	
		Equipo de molienda	
		Pre-prensado	
		Prensado	
		Filtro	
	Sector Planta de Avena (Exterior)	Generador 700 Kva	106.0 dBA
		Manipulador telescópico	98 .6 dBA
	Sector carga de molienda	Vano 1 (Tractor, carga de maíz)	89.4 dBA a 1m en campo libre
		Vano 2 (Tractor, carga de maíz)	90.8 dBA a 1m en campo libre
		Vano 3 (Tractor,	90.0 dBA a 1m en campo libre
			Referencia Teórica Bibliográfica o Fuente
			Mediciones en Terreno. (cálculos en Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA)
			Mediciones en Terreno. (cálculos en Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA)
			Ficha técnica del fabricante (Modelo 660 DFGD)1
			(BS5228-1:2009 – Tabla C4 – N° 55)
			Mediciones en Terreno por esta consultora. (cálculos en Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA)

1 <https://incal.cummins.com/www/literature/brochures/NB001-NoiseCompliantGensets-es.pdf>



	carga de maíz)		
Sector Silos (Exterior)	Carga Maíz	95.4 dBA a 13m en campo libre	Mediciones en Terreno. (cálculos en Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA)
	Extractor de Ciclón	102.4 dBAa 12m en campo libre	Mediciones en Terreno. (cálculos en Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA)
	Transportador de cadena	94.8 dBA a 1m en campo libre	Mediciones en Terreno. (cálculos en Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA)
	Ventilador Silo	99.4 dBA a 1m en campo libre	Mediciones en Terreno. (cálculos en Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA)
	Transportador (codo)	99.0 dBA a 1m en campo libre	Mediciones en Terreno. (cálculos en Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA)
	Ventilador Silo (oreja)	99.6 dBA a 1m en campo libre	Mediciones en Terreno. (cálculos en Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA)
Sector circuito de camiones	Camión Tolva	108.0 dBA	(BS5228-1:2009 – Tabla C8 – N° 14)

Fuente: Tabla 7 del Anexo D de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.7.5.1.4: Niveles de Presión Sonora proyectados a los puntos de evaluación, horario diurno

Receptor	Descripción	Distancia al centro geométrico del proyecto (m)	Nivel de Ruido proyectado NPS_{eq}	Nivel de ruido máximo permitido según Zona D.S N°38/11 del MMA
1	Vivienda	239.9	48.3 dBA	56 dBA
2	Vivienda	231.3	50.9 dBA	60 dBA
3	Vivienda	366.02	46.9 dBA	65 dBA
4	Vivienda	146.6	50.7 dBA	64 dBA
5 (piso 1)	Vivienda	93.3	50.8 dBA	65 dBA
5 (piso 2)	Vivienda	93.3	51.8 dBA	65 dBA
6 (piso 1)	Vivienda	72.1	52.0 dBA	65 dBA
6 (piso 2)	Vivienda	72.1	52.4 dBA	65 dBA

Tabla 4.7.5.1.5 Niveles de Presión Sonora proyectados a los puntos de evaluación (horario nocturno)



Receptor	Descripción	Distancia al centro geométrico del proyecto (m)	Nivel de Ruido NPS _{eq}	Nivel de ruido máximo permitido según Zona D.S N°38/11 del MMA
1	Vivienda	239.9	43.1 dBA	50 dBA
2	Vivienda	231.3	42.3 dBA	45 dBA
3	Vivienda	366.02	42.6 dBA	50 dBA
4	Vivienda	146.6	45.4 dBA	50 dBA
5 (piso 1)	Vivienda	93.3	47.5 dBA	50 dBA
5 (piso 2)	Vivienda	93.3	48.8 dBA	50 dBA
6 (piso 1)	Vivienda	72.1	47.8 dBA	50 dBA
6 (piso 2)	Vivienda	72.1	48.2 dBA	50 dBA

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos asimilables a domésticos	Se generan residuos sólidos domésticos, constituidos principalmente por materia orgánica, papeles, restos de envoltorios, cartones, entre otros. Considerando un factor de generación de 1 kg/persona/día durante 22 días efectivos de trabajo al mes (considerando horario laboral de lunes a viernes), se generan como máximo, alrededor de 396 kg/mes de residuos domiciliarios. Estos residuos serán almacenados temporalmente en bolsas plásticas dentro de contenedores con tapa, para posteriormente ser retirados por una empresa sanitaria autorizada y dispuestos en un relleno sanitario.
Residuos Industriales No Peligrosos	Durante la etapa de operación, se generarán residuos industriales no peligrosos como despuntes de fierros, cartones, plásticos y envases de embalaje, pallets de madera, entre otros, provenientes principalmente al embalaje de insumos y a las mantenciones de los equipos de la planta de granos. Los plásticos, cartones y envases de embalaje serán dispuestos en una planta recicladora, mientras que los despuntes de fierro serán entregados a recicladores de chatarra. Los pallets de madera serán incinerados en un horno generador de calor para secar maíz. Todos los demás residuos industriales que no puedan ser reciclados o reutilizados serán almacenados de forma temporal en un sector debidamente señalizado, desde donde serán retirados y dispuestos en un sitio autorizado. Se estima que en total se producen como máximo 400 kg/mes de residuos sólidos inertes industriales. El resumen de dichos residuos se presenta en la siguiente Tabla Tabla 4.7.6.2.1: Detalle Residuos Industriales No Peligrosos Fase de Operación



	Tipo de Residuos	Cantidad (Kg/Mes)	Tipo de Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Destino
	Despunte de Fierro	200	Contenedores con tapa	1 vez al mes	Planta de Reciclaje
	Cartones, plásticos y envases de embalaje	100	Contenedores con tapa	1 vez al mes	Planta de Reciclaje
	Restos de pallets de madera	100	Contenedores con tapa	1 vez al mes	Incinerados en un horno generador de calor para secar maíz

El sitio de almacenamiento de residuos contará con un cerco perimetral de al menos 1,80 m de altura, enterrado 0,3 m bajo el nivel de terreno natural con el fin de impedir el ingreso de animales o roedores por debajo de la malla. Asimismo, el sitio de disposición final contará con un acceso controlado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

4.7.6.2 Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos					
Nombre	Descripción				
Restos de aceite, lubricantes y material contaminado	Los residuos peligrosos generados serán acopiados en contenedores exclusivos para estos fines y almacenados en la bodega de residuos peligrosos al interior de la planta. El traslado y disposición se realizará con empresas que cuenten con la autorización para realizar esta actividad.				
	Estos residuos corresponderán principalmente a restos aceites y lubricantes, filtros de maquinaria, huaipes, repuestos, baterías y envases contaminados con hidrocarburos, toners y tubos fluorescentes. Se estima una generación de aproximadamente 18,3 kg/mes durante la fase de operación, según se describe en la Tabla				
	Tabla 4.7.6.3.1: Detalle Residuos Industriales Peligrosos Fase de Operación				
	Tipo de Residuos	Cantidad (Kg/Mes)	Tipo de Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Destino
	Aceite de motorreductores	10	Tambor	Cada 6 meses	Sitio de disposición final autorizado
Residuos de planta aceite	1		Cada 6 meses	Sitio de disposición final autorizado	
Restos de sustancias químicas usadas en laboratorio	1,1		Cada 6 meses	Sitio de disposición final autorizado	
Restos de toners	5		Cada 6 meses	Sitio de disposición final autorizado	
Tubos fluorescentes	0,2		Cada 6 meses	Sitio de disposición final autorizado	

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
Combustibles	Se estima un requerimiento de 2.000 litros mensuales de combustibles, los que serán suministrados directamente a las maquinarias y vehículos



	menores dentro del área del proyecto. El combustible será almacenado en tambores de 200 lts y el abastecimiento se realizará en un área impermeabilizada con una geomembrana HDPE de 1,5 mm para evitar infiltraciones de combustible al suelo.				
Reactivos	En el laboratorio de la planta se requieren las siguientes sustancias químicas para llevar a cabo las labores de análisis de calidad de la materia prima que ingresa a la planta.				
	Tipo de Sustancia	Clasificación NCh 2120/2008	Cantidad Requerida (Kg/Mes)	Tipo de Almacenamiento	Cantidad Máxima Almacenada (Kg/Mes)
	Ácido Acético	Clase 3	0,300	Envase plástico 1 Litro	2
	Alcohol Etilico	Clase 3	1,000	Envase plástico 1 Litro	15
	Almidón	No aplica	0,006	Envase Plástico 1 Litro	1
	Cloroformo	Clase 6	0,200	Envase Vidrio 1 Litro	1
	Fenolftaleína	Clase 3	0,006	Envase plástico 1 Litro	1
	Hidróxido de Sodio	Clase 8	0,500	Envase plástico 1 Litro	2
	Yoduro de Potasio	No aplica	0,100	Envase plástico 1 Litro	0,50
	Tiosulfato de sodio	No aplica	0,0012	Envase plástico 250 Gramos	2
	Hexano	Clase 3	2,000	Envase Vidrio 4 Litros	25
	Total		4,1132		49,5
Se considera el almacenamiento de aproximadamente 50 kg en total al interior de la bodega. La compra de insumos se realizará a medidas que se necesite, por lo cual no se superará dicha cantidad de almacenamiento en ningún caso. En efecto, el almacenamiento indicado cumplirá con lo establecido para el almacenamiento en pequeñas cantidades indicando en los artículos 19° al 24° del D.S. N° 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.					

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras
Nombre
Instalación de Faena

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones



Nombre	Descripción
Contratación de Mano de Obra	Durante la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto se estima una dotación peak de 20 trabajadores
Instalación de Faena	En la Fase de Cierre del Proyecto se contempla la implementación y habilitación de una Instalación de Faenas, con el objeto de centralizar las actividades generales de control de Proyecto, administración, planificación y manejo de materiales, además de toda la infraestructura logística para la gestión de recursos materiales y humanos.
Desmantelamiento de las Instalaciones	De forma general para el cierre y clausura de las instalaciones se procederá de la siguiente manera: • Se retirarán todos los equipos y contenedores. Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas, especialmente las que sean prefabricadas. • El procedimiento para el desarme y traslado de las estructuras consistirá en retirar las partes que componen cada estructura, con la ayuda de una grúa, para luego vender las partes metálicas o disponerlas según la legislación ambiental aplicable en la época del desmontaje. • Se clausurarán todos los accesos a las instalaciones y se mantendrá el cerco perimetral a fin de impedir el acceso al área del proyecto. • Las obras de hormigón se demolerán o se cubrirán, de manera que no produzcan impacto visual.
Desmantelamiento de Estructuras y Retiro de Equipos	Será realizado por cuadrillas que procederán en primer lugar al desarme de las estructuras soportantes, cableado y retiro de equipos. Los materiales y residuos resultantes serán acopiados y retirados posteriormente para su reciclaje y/o disposición final, según la normativa ambiental vigente.
Desmantelamiento de Elementos de Hormigón	Dentro de esta categoría se enmarca: • Las bases de hormigón que se emplean para las edificaciones. • Fundaciones y cimentaciones de estructuras o perfiles Las losas de hormigón que se hayan construido serán fragmentadas mediante martillos mecánicos y los escombros enviados a un lugar de disposición debidamente autorizado. En el caso de las cimentaciones, serán retirados todos los elementos en superficie. De acuerdo con lo anterior, serán restauradas las geoformas iniciales.
Caminos de acceso y perimetrales	Se evaluará en su caso la conveniencia de mantener los caminos, de acuerdo con el uso futuro del área del Proyecto. En caso contrario éstos serán escarpados de forma de restituir el área a condiciones topográficas iniciales.
Restaurar Geoformas	Una vez que sean desmanteladas las obras mencionadas en los acápites precedentes, se procederá a dejar el terreno de acuerdo con sus condiciones iniciales, poniendo especial énfasis en su pendiente. No se considera el movimiento de tierras.
Prevención de Futuras Emisiones	El área del Proyecto deberá quedar desprovista de elementos que generen emisiones de cualquier tipo, por lo cual, se tendrá especial cuidado de realizar el desmantelamiento de las obras de manera óptima y realizar el retiro del total de los residuos generados para su posterior disposición en sitios autorizados por empresas autorizadas, según la legislación vigente.
Mantenimiento, Conservación y Supervisión	En caso de ser necesario, se realizará un calendario de visitas inspectivas al área del Proyecto luego de su cierre y abandono para supervisar y



	verificar el estado del terreno, a partir de lo cual se podrán establecer, en conjunto con la autoridad ambiental posibles acciones para su mantención y conservación. Se destaca que este punto será abordado en el Plan de Cierre específico que el titular entregará a la autoridad antes de comenzar la Fase de Cierre y Abandono, en donde se indicará en detalle las actividades y forma en que se lleve a cabo esta fase.
--	--

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Aumento de las emisiones de material particulado y gases de combustión</u> Para la fase de operación se generarán emisiones a partir del tránsito de vehículos de transporte de personal, de insumos y de materia prima para la producción de la planta, combustión interna de maquinaria y la operación de una caldera.
Parte, obra o acción que lo genera	• Nave de Producción • Estacionamientos • Silos de almacenamiento de semillas y granos • Zanjas perimetrales • Instalación de Faena (fase de cierre)
Fase en que se presenta	Operación y cierre
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	<u>Aumento en los niveles de ruido:</u> Producto a las maquinarias que funcionan dentro de las dependencias de la planta
Parte, obra o acción que lo genera	• Nave de Producción • Instalación de Faena (fase de cierre)
Fase en que se presenta	Operación y cierre
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental	<u>Exposición a contaminantes por emisiones de olores</u> Durante el proceso productivo de la planta, es posible la generación de olores
Parte, obra o acción que lo genera	• Producción de Avena • Producción de Maíz • Producción de Raps
Fase en que se presenta	Operación



5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad
Parte, obra o acción que lo genera	• Nave de Producción • Estacionamientos • Silos de almacenamiento de semillas y granos • Zanjias perimetrales • Instalación de Faena (fase de cierre)
Fase en que se presenta	Operación y cierre

5.2.2. Aire

Tabla 5.2.2 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones de material particulado y gases de combustión
Parte, obra o acción que lo genera	• Nave de Producción • Estacionamientos • Silos de almacenamiento de semillas y granos • Instalación de Faena (fase de cierre)
Fase en que se presenta	Operación y cierre

5.2.3. Biota

5.2.3.1. Flora

Tabla 5.2.3.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Posible alteración de formaciones vegetacionales
Parte, obra o acción que lo genera	• Nave de Producción • Estacionamientos • Silos de almacenamiento de semillas y granos • Zanjias perimetrales • Instalación de Faena (fase de cierre)
Fase en que se presenta	Operación y cierre



5.2.3.2. Fauna

Tabla 5.2.3.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Posible alteración de formaciones vegetacionales que constituyen hábitat de fauna
Parte, obra o acción que lo genera	• Nave de Producción • Estacionamientos • Silos de almacenamiento de semillas y granos • Zanjas perimetrales Instalación de Faena (fase de cierre)
Fase en que se presenta	Operación y cierre

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Susceptibilidad de afectación a grupos humanos indígenas
Parte, obra o acción que lo genera	• Nave de Producción • Estacionamientos • Silos de almacenamiento de semillas y granos • Zanjas perimetrales Instalación de Faena (fase de cierre)
Fase en que se presenta	Operación y cierre

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	b) Aumento de las emisiones de material particulado y gases de combustión c) Aumento en los niveles de ruido d) Exposición a contaminantes por emisiones de olores
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Para el componente Medio Humano se determina el área de influencia considerando la población que vive cerca del sector de emplazamiento del proyecto, usando como límites elementos naturales del territorio. Por el Este, el límite está dado por la línea férrea y Ruta 156, al Sur por la calle Callejón La Capilla, al Oeste por el límite del conjunto de viviendas y al Norte por los caminos interiores que limitan los predios agrícolas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	



a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En la sección 2.2.4.1 del Anexo P de la Adenda, se presentaron las emisiones atmosféricas del Proyecto, las cuales son marginales con respecto a la normativa primaria de calidad ambiental vigente. Es importante destacar, que la comuna de Negrete, Región del Biobío, no cuenta con Planes de Descontaminación Ambiental. Conforme a lo señalado en el anexo indicado las emisiones a la atmósfera corresponderán principalmente a material particulado por la operación de la caldera (opera mediante agua industrial y uso de leña) y gases de combustión interna, generados por la operación y tránsito de vehículos dentro y fuera de la zona de emplazamiento del Proyecto. El detalle de la caracterización de emisiones atmosférica en las distintas fases del proyecto se presenta en el capítulo 4 del presente informe. Para minimizar la emisión atmosférica durante la fase de operación del Proyecto se implementarán las siguientes medidas: • Con relación a la flota de camiones, se exigirá a los contratistas el empleo de camiones que cumplan como mínimo con la norma Euro III (valores de emisión D.S. N° 55/1994, artículo 8 bis); • Las maquinarias utilizadas contarán con la última tecnología, de manera de minimizar las emisiones a la atmósfera. • Por todo lo anterior, no se superarán los límites de la norma y no habrá afectación a zonas habitadas por las emisiones atmosféricas del proyecto. • Aplicación de humectación previo al paso de camiones en camino de acceso e internos de la planta. • Uso de aspiradores neumáticos para retener partículas de suspensión en los procesos de trasvasije desde camión a silos, y en el transporte de los granos a las líneas de producción. Asimismo, en el anexo M de la Adenda del proyecto, el titular propuso un monitoreo de emisiones atmosféricas, el cual se encuentra detallado en el capítulo de los CAV del presente informe consolidado, cuyo objetivo será asegurar que las emisiones atmosféricas provenientes del uso de la caldera y los procesos industriales del proyecto se encuentren dentro de las previstas por el titular, y que no se emiten mayores cantidades producto de fallas en el sistema de filtros o fugas en las instalaciones. El monitoreo a los equipos dispuestos en la Nave de producción deberá realizarse mínimo una vez al año, y la entidad contratada para este propósito deberá entregar un informe con los resultados y recomendaciones dentro del plazo en que estime conveniente, el cual no superará el mes luego de realizado el monitoreo. La entidad de monitoreo contratada será la encargada de realizar los muestreos, mediciones y análisis de material particulado emitidas por los diferentes equipos que se encuentran en la nave de producción, principalmente aquellos que funcionen gracias a la
--	--



	combustión de biomasa, como lo es la caldera. Respecto de los olores, en el anexo L de la Adenda del proyecto, el titular presenta un estudio de olores cuyo objetivo fue evaluar el efecto en la atmósfera debido a las emisiones de olores por el funcionamiento del proyecto y de esta forma valorar una posible afectación a la calidad de vida de las personas que desarrollen actividades cercanas a dicha Planta. Desde un punto de vista normativo, dado que en Chile no existen aún normas que regulen las concentraciones de odorantes, se realizó la comparación de las concentraciones modeladas en los receptores discretos con una normativa de referencia tal como lo establece el D.S 40/2013 MMA, que para este caso, se utilizó la norma holandesa, la cual establece límites máximos de inmisión para plantas de deshidratación de productos de origen vegetal, que fija como valor límite para proyectos nuevos un valor de 2,5 uo/m³ de concentración. En este contexto, la modelación de dispersión de odorantes fue simulada usando el modelo meteorológico WRF, el cual es recomendado por el SEIA en la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire. En relación a la estimación de emisiones de olor presentadas para la Planta de Granos, se prevé que esta generará 25.729 uo/h, siendo la actividad del horno de avena, aquella que emite mayores unidades de olor, aportando con un 99% del total, lo cual está ligado directamente al factor de emisión que posee dicha actividad. Con respecto a los receptores discretos utilizados, se concluye que son cuatro aquellos que se ubican dentro de la pluma de dispersión de odorantes (área de influencia), siendo “R1” aquel que presenta la mayor concentración modelada correspondiente a 0,019 uo/m³, valor que se encuentra por debajo a lo que la norma de referencia indica como “olor molesto”. Respecto de la evaluación de impactos por olores, se concluye que, de los 6 receptores analizados, ninguno de estos se expondría a un valor que supere los límites establecidos en la norma de referencia utilizada. Mayores antecedentes anexo L “estudio de olores” de la Adenda del proyecto. A mayor abundamiento la autoridad competente en materia de riesgo a la salud se pronunció conforme con la caracterización y modelación de emisiones atmosféricas y olores presentada por el titular (Ord. 3226 del 17/11/202 SEREMI de Salud de la Región del Biobío). En el contexto planteado, es posible concluir que el proyecto no genera un riesgo para la salud de la población, en los términos descritos en el literal a) del Art. 5° del Reglamento del SEIA
b) La superación de los valores de	Las emisiones de ruido del Proyecto se encuentran asociadas en su



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.	mayor parte al funcionamiento de maquinarias y equipos durante las fases de operación y cierre, y a la circulación de vehículos durante las actividades de producción de la planta. En la sección 2.2.4.2 del Anexo P de la Adenda se presentaron las fuentes de ruido para los escenarios de las etapas de operación y cierre del Proyecto. En el área de influencia de este componente, se identificaron un total de 6 receptores, donde se evaluó el cumplimiento de los niveles de presión sonora de fuentes fijas y aportados por el Proyecto en cada receptor. Dicho análisis estableció el cumplimiento de los límites máximos D.S. N°38/2011, en todos los receptores. El detalle de la metodología y la evaluación acústica del Proyecto se presentan en el Anexo 2-2 Estimación de Emisiones Acústicas de la DIA. Además, las tablas con los resultados de la estimación acústica de las fases de operación y cierre del Proyecto fueron presentadas en el acápite 2.2.4.2, letras a y b del Anexo P, de la Adenda respectivamente. De acuerdo a lo indicado en dichos resúmenes, los resultados obtenidos en cada fase fueron comparados con los niveles máximos permisibles según el D.S. N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente, de acuerdo con la zona de cada receptor, los que cumplen en horarios diurno y nocturnos de la fase operación y para el horario diurno de la fase de cierre en todos los puntos de evaluación identificados como sensibles a las emisiones de ruido. Mayores detalles respecto de las fuentes de ruido, nivel sonoro y cumplimiento normativo, fue presentado en el capítulo 4 del presente informe. Asimismo, en el anexo M de la Adenda del proyecto, el titular propuso un monitoreo de ruido descrito en detalle el capítulo de compromisos ambientales voluntarios, cuyo objetivo será asegurar que las emisiones generadas por los procesos industriales del proyecto se encuentren dentro de los valores máximos permitidos, y que no se emiten en mayores magnitudes producto de fallas en los equipos. Finalmente la Autoridad Sanitaria en su informe N° 3226 del 17/11/2020, indicó respecto del D.S.N° 38/2011 MMA, lo siguiente: “D.S.N° 38/2011 de los antecedentes entregados por el titular, éste acredita cumplimiento de esta normativa”.
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	Al respecto, las emisiones del Proyecto han sido evaluadas conforme a las normas de emisión aplicables al Proyecto y a las normas primarias de calidad ambiental que son utilizadas como estándares de referencia para los efectos del SEIA y a través de ellas se ha demostrado que no existe un riesgo para la salud de la



el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	población debido a la cantidad y calidad de las emisiones atmosféricas, de olores y de ruido generadas en las actividades del Proyecto. Con relación a los efluentes líquidos, tal como fue señalado anteriormente, durante las fases de operación y cierre, las aguas servidas serán dispuestas y tratadas en fosas sépticas, las que serán limpiadas periódicamente por una empresa sanitaria autorizada. Por otro lado, se considera la generación de 3 m³/mes de riles provenientes del agua de purga de la caldera. El sistema de tratamiento de este RIL corresponde al estanque de purga donde se almacenará el agua descartada del proceso de la caldera, en la cual permanecerá hasta que baje a una temperatura apropiada para ser evacuada a la fosa séptica de la planta de granos. Este vaciado se hará 3 veces a la semana y al finalizar la actividad de la caldera el último día hábil del mes, cuando finalice el último turno. De acuerdo con lo anterior, todo efluente generado por el Proyecto será manejado y tratado de acuerdo con la normativa vigente, por lo tanto, no habrá exposición hacia los recursos naturales y no se generará un riesgo a la salud de la población. A mayor abundamiento la Autoridad Sanitaria se pronunció conforme con las normativas y permisos asociados a las emisiones y efluentes (Ord N° 3226 del 17 noviembre de 2020). Considerando lo anterior, es posible concluir que el proyecto, no generará impactos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, suelo, agua y aire que puedan poner en riesgo la salud de la población, ya que se dará un correcto manejo a los residuos líquidos generados y se cumplirá con la normativa asociada al control y abatimiento de emisiones y al manejo de efluentes.
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.	El Proyecto en sus distintas etapas considera la emisión de residuos: sólidos y líquidos, los que se detallan a continuación: • Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD); • Residuos líquidos domiciliarios (RLD); • Residuos Industriales Sólidos (RISES); y • Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL). De acuerdo a lo descrito en el acápite 2.2.5.1 del Anexo P de la Adenda, tanto los residuos sólidos domiciliarios, los industriales no peligrosos y los industriales peligrosos, serán almacenados en tambores o recipientes estancos con tapa, de forma que no entren en contacto con el recurso suelo, agua o aire. Posteriormente, serán retirados y transportados por una empresa sanitaria autorizada hacia un sitio de disposición final autorizado por la autoridad, de acuerdo a sus características y condiciones de peligrosidad. Las condiciones de almacenamiento se ajustarán a las características de cada residuo, según lo presentado en el Anexo G



	PAS 140 de la Adenda, donde se presentan los antecedentes del permiso ambiental sectorial asociado al acopio temporal de residuos sólidos no peligrosos y a lo detallado en el H PAS 142, asociado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Dadas las características de los residuos sólidos y el modo de tratamiento y disposición final, se puede concluir que tales residuos no generarán impactos sobre recursos naturales renovables ni presentarán riesgos para la salud de la población, en los términos descritos en el presente literal. A mayor abundamiento la Autoridad Sanitaria se pronunció conforme con las normativas y permisos asociados al manejo y disposición de residuos (Ord N° 3226 del 17 noviembre de 2020).
--	---

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	• Pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El Proyecto tendrá un bajo efecto en el suelo y no implicará una pérdida o degradación del recurso suelo, en base a los siguientes motivos: • Las obras del proyecto ya se encuentran construidas. El presente Proyecto corresponde a una regularización ambiental, y por tanto, no contempla intervenir áreas adicionales a las intervenidas en la actualidad. • El Proyecto no afectará ni intervendrá cauces, quebradas ni escorrentías superficiales. • Durante la fase de operación, el Proyecto no contempla la utilización de sustancias y elementos químicos que puedan alterar las propiedades minerales y orgánicas del suelo, como tampoco se alterará el grado de acidez o alcalinidad y la concentración de sales en el perfil. • La implementación del Proyecto no impide que en el futuro se recupere el predio para el uso agrícola. Se contempla la extracción agua industrial desde el pozo de la planta para el abastecimiento de la red húmeda de incendios y para la operación de la caldera y humidificación de granos. El pozo se ubica a un costado del edificio de administración, tal como se muestra en la Figura 1-4 del Anexo O de la Adenda.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización,	La capacidad del suelo para sustentar vida no se verá afectada producto de las obras del proyecto, por cuanto éstas no contemplan obras ni acciones que pudiesen afectar la calidad ni



compactación o presencia de contaminantes.	las condiciones morfológicas, fisicoquímicas o biológicas del suelo durante el período en que el proyecto se emplace en el predio ya caracterizado. En tal sentido, el Proyecto tendrá un bajo efecto en el suelo y no implicará una pérdida o degradación del recurso suelo, en base a los siguientes motivos: • Las obras del proyecto ya se encuentran construidas. El presente Proyecto corresponde a una regularización ambiental, y por tanto, no contempla intervenir áreas adicionales a las intervenidas en la actualidad. • El Proyecto no afectará ni intervendrá cauces, quebradas ni escorrentías superficiales. • Durante la fase de operación, el Proyecto no contempla la utilización de sustancias y elementos químicos que puedan alterar las propiedades minerales y orgánicas del suelo, como tampoco se alterará el grado de acidez o alcalinidad y la concentración de sales en el perfil. • La implementación del Proyecto no impide que en el futuro se recupere el predio para el uso agrícola. Según lo indicado es factible indicar que el Proyecto, en su condición de evaluación actual, no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes no generando efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables. Toda vez que aquellas obras o acciones susceptibles de afectar a dicho componente se relacionan directamente con la fase de construcción, la cual no es considerada en el presente proyecto, por cuanto solo corresponde a una regularización de un proyecto que se encuentra construido y operando, lo cual fue informado a la SMA a través del Oficio Ord. Del SEA BIOBIO N°20200810241 de fecha 04 de agosto de 2020,
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.	Con respecto a la Flora y vegetación, de acuerdo con la revisión bibliográfica realizada, según Luebert & Pliscoff (2018), el área del Proyecto se inserta en el piso vegetacional del Bosque caducifolio mediterráneo interior de <i>Nothofagus obliqua</i> y <i>Cryptocarya alba</i>. Este piso vegetacional ha sido degradado por causas antrópicas, originando matorrales de <i>Rubus ulmifolius</i> y <i>Aristotelia chilensis</i>. En relación con las actividades de terreno, se registraron 4 tipos de recubrimientos: áreas urbanas e industriales (40.035 m²; 79% del total), praderas (7.305 m²; 15%), matorral (2.749 m²; 5% y cortina de vegetación (461 m²; 1%). Las especies dominantes de las formaciones vegetales registradas corresponden a <i>Acacia melanoxylon</i> y <i>Eucalyptus globulus</i> entre las arbóreas, <i>Rubus constrictus</i> y <i>Teline monspessulana</i> en las arbustivas, y <i>Avena barbata</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Lolium multiflorum</i> y <i>Senecio vulgaris</i> en las herbáceas. En cuanto a la flora identificada en terreno, se detectaron un



	total de 29 especies de flora, distribuidas en 19 y 28 géneros. Las formas de crecimiento más frecuentes fueron las herbáceas con 24 especies (14 hierbas anuales; 3 anuales o bianuales; 6 hierbas perennes, 1 trepadora perenne), las arbóreas con 3 especies, y las arbustivas con 2 especies. En cuanto al origen de la flora detectada, 27 especies son de origen alóctono. Respecto del estado de conservación la flora, no se registraron especies en categoría de conservación oficial dentro del área del Proyecto. No se registraron plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal o bosque nativo al interior del área del Proyecto que deben ser intervenidos. Con respecto a la Fauna, la riqueza de especies para el área de influencia del Proyecto es de 8 especies, todas ellas del grupo de las aves. Cinco de ellas se encuentran en condición de densidades poblacionales reducidas, beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria y/o beneficiosa para la mantención del equilibrio de los ecosistemas, según el Decreto 05/98 “Aprueba Reglamento de Ley de Caza”. Siete de las especies observadas son nativas, siendo una de ellas de origen endémico para el país. Ninguna de las especies observadas presenta la condición de especialista de hábitat, y solo una de ellas presenta carácter migratorio. Las mayores abundancias se registran para la especie <i>Columba livia</i>, la cual fue observada sobrevolando el área del Proyecto, y forrajeando en sectores con acumulación de alimentos, en praderas y áreas urbanas. <i>Zonotrichia capensis</i> fue observado en sectores con vegetación tipo matorral, así como también en sectores urbanos. <i>Vanellus chilensis</i> se registró en sectores urbanos desprovistos de vegetación. En relación con los muestreos desarrollados al interior del área del Proyecto, no se registraron especies mediante la implementación de los puntos de muestreo de playback, tanto de aves nocturnas como de anfibios. Asimismo, no se obtuvieron resultados positivos mediante el uso del detector de murciélagos. De las 8 especies de fauna identificadas en el área del proyecto únicamente se registró una especie de fauna silvestre en categoría de conservación, clasificadas en categoría de “Preocupación menor de acuerdo con la legislación vigente y el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). No se registraron especies en categoría de conservación según el Reglamento de Ley de Caza. De acuerdo a lo expuesto, se adoptarán las siguientes medidas:
--	---



	• Se establecerá la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre en el área del proyecto. • Se establecerá la prohibición de levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías, con excepción de los pertenecientes a las especies declaradas dañinas. • Se prohibirá el ingreso de animales domésticos al área del Proyecto, en su etapa de operación. • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores al respecto). Con relación a la distribución de <i>Theristicus melanopis</i> dentro del área de influencia, sólo se observaron en árboles formando parte de la cortina vegetal existente al norte del área, no haciendo uso del resto del área del Proyecto. De acuerdo a los antecedentes aquí analizados, y lo antecedentes de la Caracterización de Flora y vegetación (Anexo 2-4) y Fauna (Anexo 2-5), ambos de la DIA del proyecto, la superficie que se intervendrá no generará impactos significativos sobre flora, vegetación y fauna, y por tanto el proyecto no genera efectos significativos adversos sobre los recursos naturales que requiera la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
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.	Dadas las características del Proyecto, la magnitud de sus emisiones, el adecuado manejo de sus residuos y efluentes, de las actividades a desarrollar, es posible señalar que no revestirá una afectación sobre suelo, agua o aire, que implique un impacto significativo sobre dichos recursos. Lo anterior, de acuerdo con los antecedentes entregados en los acápites 2.2.4 y 2.2.5 de la Declaración de Impacto Ambiental.
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.	El Proyecto, no implicará la superación de valores en las concentraciones establecidas en normas secundarias de calidad ambiental vigentes, ya que, la generación de las emisiones a la atmósfera producidas durante las fases del proyecto, cumplen con las regulaciones ambientales de emisiones vigentes. En la fase de Operación y Cierre se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos de la planta, las que serán conducidas a fosas sépticas instaladas al interior del área del proyecto. Durante la fase de cierre, se utilizarán los mismos baños de la etapa de operación hasta que estas sean retiradas. Luego, hasta finalizar los trabajos, se dispondrá de baños químicos móviles. Las aguas servidas de los baños químicos serán retiradas por una empresa sanitaria autorizada y posteriormente serán dispuestas en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. En cuanto a la condición base del entorno, se descarta su alteración, ya que los efluentes y residuos generados por el Proyecto serán tratados o manejados adecuadamente, sin generar afectación o contaminación del lugar, mientras que las



	emisiones atmosféricas y el ruido serán puntuales, mínimas y acotadas. Cabe señalar, además, que la manipulación, transporte y almacenamiento de productos químicos (combustibles y sustancias de laboratorio) no tiene contacto con el medio natural, ni con los recursos naturales presentes en el, ya que los residuos se encuentran confinados en tambores y envases cerrados herméticamente, evitando el contacto directo con la biota, en tal sentido no existe efecto adverso sobre la variable ya señalada. Además, el suministro de combustible se realizará directamente a las maquinarias desde un camión de suministro debidamente autorizado para este efecto. Conforme a lo indicado, la realización del Proyecto no afectará la biota ni la condición de línea de base del entorno, en los términos descritos en el presente literal.
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.	De acuerdo a lo señalado en la Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG, 2016), a nivel nacional no se cuenta con normativa relacionada con este impacto sobre la fauna silvestre, por tanto, se pueden utilizar normas de otros países como por Ej: “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals”, 1971, United States Environmental Protection Agency (EPA); norma que establece como referencia un máximo de 85 dB, para no generar efectos sobre fauna silvestre. De acuerdo lo anterior, y considerando los resultados de la estimación acústica (ver Anexo 2-2 de la DIA), se concluye que no habrá afectación de la fauna silvestre por causa de las emisiones acústicas del Proyecto, puesto que en ninguno de los puntos de medición se sobrepasará el límite de 85 dB establecido como nivel de afectación de fauna por la normativa internacional.
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.	Las sustancias peligrosas (combustible e insumos de laboratorio) a utilizar durante las fases de operación y cierre del Proyecto, no generarán exposición del suelo a contaminantes, ya que éstas serán manejadas de acuerdo a la normativa de almacenamiento vigente. Respecto a los residuos sólidos y líquidos, éstos están identificados y serán debidamente manejados, de acuerdo con la normativa ambiental aplicable para evitar efectos sobre los recursos naturales renovables, de acuerdo con lo mencionado en el Capítulo 1 de la DIA. En los Anexos G PAS 140 y H PAS 142 de la Adenda se presentan los antecedentes para los permisos ambientales sectoriales asociados a residuos no peligrosos y peligrosos respectivamente. Los residuos sólidos (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) serán almacenados en contenedores estancos con tapa, por lo cual no se prevé una exposición a residuos de los



	recursos naturales renovables presentes en el área del Proyecto. Estos residuos serán retirados por una empresa sanitaria autorizada y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado por la autoridad ambiental. En la fase de Operación se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos de la planta, las que serán conducidas a fosas sépticas instaladas al interior del área del proyecto. Durante la fase de cierre, se utilizarán los mismos baños de la etapa de operación hasta que estas sean retiradas. Luego, hasta finalizar los trabajos, se dispondrá de baños químicos móviles. Las aguas servidas de los baños químicos serán retiradas por una empresa sanitaria autorizada y posteriormente serán dispuestas en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.
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 considera intervenir o explotar recursos hídricos del sector que denote una afectación en el componente. Durante la fase de operación se requerirá la extracción de agua industrial para operar la caldera (400 lt/hr), para la humidificación de granos (1000 lt/hr) y para abastecer la red húmeda de control de incendios (5000 lts). En el Anexo J de esta Adenda se presentó el estudio de Caracterización Hidrogeológica del área de emplazamiento del proyecto, donde se da cuenta de la profundidad de la napa, su estratigrafía y niveles estáticos y móviles. Al respecto se debe indicar que la napa freática se encuentra a 11 m de profundidad, según los resultados obtenidos en la prueba de bombeo del pozo de agua existente en la planta, razón por la cual, las instalaciones de la planta se encuentran a un máximo de 2 m de profundidad, no existiendo una afectación al acuífero existente en el área de emplazamiento del proyecto Además, indicar que el suelo alrededor de cada una de las estructuras de la planta se encuentra estabilizado por una losa de cemento, lo cual evita infiltraciones de cualquier tipo de residuos líquidos en el subsuelo, que pudiesen llegar a la napa freática. Además, la superficie de la planta se encuentra estabilizada en su totalidad por ripio compactado, con tal de mantener la superficie lo más apropiada para la circulación de vehículos internos. En el caso de la red húmeda de control de incendios, esta cuenta con un estanque para re-impulsión de agua con capacidad de almacenar 5000 lts de agua industrial. Asimismo se indica que con fecha septiembre de 2020 se ha ingresado la Solicitud de Constitución de Ejercicio de Derecho



	de Aprovechamiento de Aguas Subterráneas a la Dirección de General de Aguas de la Región del Biobío. En el Anexo D “Permisos Planta de Granos” de la Adenda se encuentra el comprobante de ingreso de dicha solicitud. Por lo anterior, se prevé que el Proyecto no generará efectos adversos sobre el componente hídrico. A continuación, se indica la evaluación de los posibles impactos en la magnitud de los puntos indicados en el encabezado (g.1, g.2, g.3, g.4 y g.5.). a. g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles Las actividades del Proyecto no consideran la explotación ni intervención de aguas fósiles subterráneas, considerando que no se identifican aguas fósiles en el área del Proyecto, como tampoco se prevén efectos sobre este recurso. b. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles Las obras del Proyecto no prevén fluctuaciones significativas de agua subterráneas, en caso de aprobarse la solicitud de extracción del pozo Lo anterior permite establecer que el Proyecto no generará efectos significativos sobre los cursos de agua presentes en el área del Proyecto. c. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. El Proyecto no intervendrá vegas y/o bofedales, por cuanto éstos no se presentan en el área de influencia del Proyecto. d. 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. El Proyecto no intervendrá área o zonas de humedales, estuarios y turberas, por cuanto éstos no se presentan en el área de influencia del Proyecto. e. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse El Proyecto no intervendrá superficie o volumen de un glaciar, por cuanto éstos no se presentan en el área de influencia del Proyecto. Asimismo, y con la finalidad de mantener la calidad del acuífero, el titular propuso monitorear para las aguas servidas infiltradas por el sistema de drenes y pozo de absorción, ubicados en el sistema de tratamiento de aguas servidas del galpón y las oficinas de la romana respectivamente. Mayores antecedentes en el anexo M Plan de Monitoreo de la Adenda del proyecto. <i>Durante la fase de operación se requerirá agua industrial para operar la caldera (400 lt/hr), para la limpieza de las líneas de aceite (1000 lt/mes), humidificar granos (1000 lt/hr) y para</i>
--	--



	<i>abastecer la red húmeda de control de incendios (5000 lts). Mientras se tramita la solicitud de aguas subterráneas desde el pozo profundo, las aguas de uso industrial serán provista por un tercero autorizado, en el anexo B de la Adenda Complementaria se adjunta el contrato con el tercero.</i> <i>El agua industrial será extraída desde el pozo del Proyecto será almacenada en tambores de 6.000 lt para abastecer el requerimiento total de agua industrial de la planta. En el caso de la red húmeda de control de incendios, esta cuenta con un estanque para re-impulsión de agua con capacidad de almacenar 5000 lts de agua industrial.</i> Finalmente indicar que la autoridad competente en la materia (DGA), a través del Of. N° 129 de fecha 04 de febrero de 2021 se pronunció conforme con los antecedentes expuestos por el titular en la Adenda del proyecto, indicando al respecto que “<i>mientras se tramita la solicitud de aguas subterráneas desde el pozo profundo, las aguas de uso industrial serán provista por un tercero autorizado, en el anexo B se adjunta el contrato con el tercero</i>”. Junto con lo anterior, la DGA indica en su informe que “<i>es posible establecer que se presentan los antecedentes necesarios que permiten concluir que el proyecto no requiere presentar un EIA</i>”.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no generará impactos en el territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, por cuanto el Proyecto no considera introducir especies exóticas de ningún tipo.

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	e) Alteración a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El Proyecto Regularización Ambiental Planta de Granos, se ubica administrativamente en la localidad de Coihue, comuna de Negrete, provincia de Biobío, región del Biobío. Específicamente, el área del Proyecto se encuentra inserto en la entidad rural La Capilla.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no contempla ni genera 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	El Proyecto no contempla la intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales a grupos o comunidades para el sustento económico, uso tradicional, medicina, espiritual o



grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	cultural. En este sentido, el Proyecto en ninguna de sus fases producirá una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos a nivel local o comunal, que se encuentran en el área de influencia del Proyecto que sea causal de alguna intervención, uso o restricción del acceso a algún recurso natural que sea sustento económico para grupos del lugar. En cuanto a las actividades económicas desarrolladas en el sector, se indica que la principal corresponde a la agricultura a gran escala, como el cultivo de maíz, cereza, arándano, manzanas y nogales, siendo la mayoría de exportación. Al que se asocian también empresas de packing, y elaboración de productos. Adicionalmente, existe un gran porcentaje de la población que se dedica al rubro de la madera, principalmente en las empresas de celulosa y transporte de madera. En cuanto a la agricultura de menor escala, la población manifiesta que esta se encuentra a la baja, ya que las tradiciones del trabajo de la tierra se han ido perdiendo, así como también la urbanización ha ido disminuyendo la superficie de cultivo para las familias. En cuanto a la cesantía, se manifiesta que esta es baja, inclusive en los meses de mayor oferta laboral por las cosechas, llegan trabajadores de localidades cercanas a trabajar en el sector. En cuanto a infraestructura existe la presencia de una plaza abandonada, que cuenta con equipamiento para realizar ejercicios, pero cuyo acceso a estos implementos es dificultoso, debido al crecimiento de vegetación en el sector. En cuanto a uso de culto, se identifica una iglesia de la religión católica llamada “Iglesia Coihue” en la calle Angol. Durante la etapa de operación se efectuará las actividades de transporte más significativas, haciendo uso de las vías de acceso existentes para transportar agua industrial, insumos, equipos, maquinarias y personal al área del Proyecto. No obstante, se considera que esto no causará afectación al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico por los grupos humanos identificados. En conclusión, el proyecto no afecta ni interviene el uso y el acceso de los recursos naturales por los grupos humanos identificados para el sustento económico, uso tradicional, medicina, espiritual o cultural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	De acuerdo con lo mencionado en el Capítulo 1 de la DIA y en el Anexo O Descripción del Proyecto de la ADENDA, el proyecto consiste en la Regularización Ambiental de la Planta de granos (Raps, Avena y Maíz). A partir del procesamiento de raps se genera aceite de canola para consumo humano y un subproducto a partir del grano, que es vendido como torta o expeller de raps, el que se destina a consumo animal. Si bien el proceso de producción es simple, durante la fase de operación de la planta se contempla un flujo vehicular de 42



	vehículos diarios (considerando ida y vuelta), siendo principalmente los vehículos que ingresan a la planta con raps, avena y maíz para su procesamiento y posteriormente los vehículos que transportan el producto final generado en la planta. Estos vehículos corresponden a camiones que circulan por la calle Las Marías (Ruta Q-484), Ruta de la Madera (Ruta Q488 y Ruta 180) y Camino a Nacimiento. En este contexto, y de acuerdo a los resultados del estudio “Caracterización rutas de transporte”, presentado por el titular en el anexo N de la Adenda, se concluye que: f) En la localidad de Coihue, los ejes principales son la Ruta 180 antes mencionada, la Ruta Q-80 que permite conectar a la localidad con el área urbana de Negrete y la Ruta 156 que conecta con Nacimiento y Concepción hacia el noroeste, conocida como Ruta de la Madera: Concepción - Santa Juana – Coihue, posee carpeta de pavimento. g) El desarrollo del Proyecto requiere del uso de vías que lo conecten con los orígenes y destinos de los vehículos de cargas y del personal asociados a él, dentro de las cuales se incluyen aquellas vías públicas existentes que permiten la conexión vial con las instalaciones del proyecto. h) De esta manera, se puede acceder hacia el área del Proyecto desde el norte por la Ruta 156, siguiendo por la Ruta Q-488 hasta llegar a la Ruta Q-484 (Camino Coihue-Tambillo), hasta el camino interior que corresponde al acceso de la Planta de Granos, dicho camino actualmente es de tierra. i) En cuanto al tránsito de vehículos por la Ruta Q-484, ingresarán vehículos livianos y vehículos pesados al interior del predio, cargados con insumos y materias primas para la producción de la Planta. Cabe señalar que ambas rutas están diseñadas y tienen la capacidad para soportar el flujo adicional provocado por las necesidades el proyecto. Además, dichos vehículos no transitarán por el área urbana de la comuna de Negrete. Junto con el análisis de impacto anterior, el titular propone medidas y/o recomendaciones relativas a mantener o elevar la seguridad vial, mantención y cuidado ambiental de las rutas de transporte para ser aplicadas una vez aprobado el Proyecto. A saber: a) Medidas de Emergencia en caso de accidentes en caminos públicos: – Aviso Inmediato, según gravedad, a Ambulancia, Bomberos, Carabineros y al encargado del equipo de respuesta del Proyecto. – No mover a heridos o personas inconscientes, pues se puede agravar su lesión.
--	---



	– Aplicar los conocimientos de primeros auxilios. En caso de que no esté entrenado, solicitar ayuda inmediatamente. – Señalizar el lugar del accidente a fin de que no se produzcan choques en cadena. – No mantener ninguna discusión fuerte con otros afectados. – No abandonar el vehículo ni el lugar del accidente salvo casos de fuerza mayor. – Impedir que terceros o los propios implicados intenten alterar indicios que conduzcan a la reconstrucción del accidente. b) Medidas para prevenir accidentes de tránsito: – Se exigirá el cumplimiento a cabalidad de la ley de tránsito. – Se controlarán las velocidades mediante equipos GPS que serán exigidos a los contratistas que realicen el transporte asociado al proyecto. – Las empresas contratadas para realizar transporte asociado al proyecto deberán contar con conductores idóneos para el transporte que se requiere, exigiendo las hojas de vida de conducción de cada uno. – Los conductores serán capacitados en conducción a la defensiva y segura, además de cómo actuar frente algún incidente. – Inspecciones regulares de los vehículos utilizados. – Los vehículos asociados al Proyecto deben respetar la velocidad máxima de circulación establecida para cada vía a utilizar. c) Medidas para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular: – Tanto en la etapa de operación como de cierre los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP). Otras medidas a considerar: – Los vehículos asociados a la operación del Proyecto transitarán bien estibados y encarpados, con la finalidad de impedir cualquier descarga accidental en la vía pública. – El Proyecto mantendrá en óptimas condiciones la señalización y demarcación asociada a sus accesos. – Los vehículos asociados al proyecto deberán siempre ceder la preferencia de paso a los vehículos de emergencia. – Se mantendrán limpias las ruedas de los vehículos cada
--	---



	vez que estos abandonen la Planta. – No se realizará acopio de materiales en vías públicas, durante los trabajos asociados a la operación del Proyecto. – No permitir el lavado de camiones en la acera o calzada de cualquier vía pública. Por lo anterior, el proyecto no generará obstrucción para la circulación ni conectividad, y no aumentará tiempos de desplazamiento ni de transeúntes ni vehiculares. Finalmente los organismos competentes en dicha materia (SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío y Vialidad), se pronunciaron conforme con los análisis y antecedentes presentados por el titular del proyecto a través de los Oficios N° 11085 del 05 de agosto de 2020 y 2119 del 18 de noviembre de 2020, respectivamente.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos y servicios, ya que se utilizarán las instalaciones existentes de la planta procesadora, la cual fue construida el 2015. El aumento en el flujo vehicular producto de las actividades del Proyecto corresponde a una pequeña fracción del total de vehículos que circulan por las rutas señaladas, por lo tanto, el Proyecto no producirá impacto en la vialidad ni alterará la seguridad vial de los caminos utilizados, debido que éstos ya son ampliamente utilizados para el tránsito de vehículos de todo tipo y para el flujo vehicular de las faenas mineras. En conclusión, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los accesos ni la modificación de la calidad de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de la localidad de Coihue y la comuna de Negrete.
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.	Las actividades y obras del Proyecto se realizarán solo al interior del área del Proyecto, dónde no se han identificado la práctica de tradiciones culturales o intereses comunitarios. Asimismo, no se han identificado manifestaciones particulares asociadas a pueblos indígenas que den cuenta de actividades u organizaciones sociales que puedan ser afectadas de forma particular por el Proyecto, ni de ningún otro tipo. Durante el proceso productivo de la planta, es posible la generación de olores, por lo tanto, se ha realizado un “Estudio de Modelación de Emisiones Odoríferas” (Anexo L de la Adenda) en el que se ha generado un área de dispersión de odorantes que abarca un total de 113,2 hectáreas donde las concentraciones van desde 0,005 uo/m³ a 0,019 uo/m³. Al interior de la pluma de dispersión se identifican 6 receptores, los que se presentan en la Tabla AD-16 de la adenda, la que indica, que todos los receptores se encuentran muy por debajo del límite de la norma de referencia utilizada (NER).



	Tabla AD- 1: Concentración de olores modelados en puntos discretos <table><tr><th>Punto Receptor</th><th>Distancia al Punto Emisor (m)</th><th>Concentración modelada (UO/m3)</th><th>Límite norma referencia² (uo/m3)</th><th>Cumplimiento Normativo</th></tr><tr><td>R1</td><td>374</td><td>0,019</td><td rowspan="6">2,5</td><td>Si</td></tr><tr><td>R2</td><td>327</td><td>0,004</td><td>Si</td></tr><tr><td>R3</td><td>349</td><td>0,005</td><td>Si</td></tr><tr><td>R4</td><td>330</td><td>0,018</td><td>Si</td></tr><tr><td>R5</td><td>762</td><td>0,002</td><td>Si</td></tr><tr><td>R6</td><td>208</td><td>0,007</td><td>Si</td></tr></table> <i>Fuente: Anexo L de la Adenda.</i> Por lo anterior, el Proyecto no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos del área de influencia del proyecto.	Punto Receptor	Distancia al Punto Emisor (m)	Concentración modelada (UO/m3)	Límite norma referencia ² (uo/m3)	Cumplimiento Normativo	R1	374	0,019	2,5	Si	R2	327	0,004	Si	R3	349	0,005	Si	R4	330	0,018	Si	R5	762	0,002	Si	R6	208	0,007	Si
Punto Receptor	Distancia al Punto Emisor (m)	Concentración modelada (UO/m3)	Límite norma referencia ² (uo/m3)	Cumplimiento Normativo																											
R1	374	0,019	2,5	Si																											
R2	327	0,004		Si																											
R3	349	0,005		Si																											
R4	330	0,018		Si																											
R5	762	0,002		Si																											
R6	208	0,007		Si																											
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.	Al interior del área de influencia se encuentra la comunidad indígena Coyan Mapu, la cual se encuentra constituida desde el año 2009, con 47 socios y 16 familias. De acuerdo a lo indicado por los miembros de la comunidad del sector, las actividades de la comunidad indígena se desarrollan en la sede social de la Junta de Vecinos de Coigüe, en el sector de Rihuito y en la localidad de Negrete, específicamente en el Cerro Maripán En reunión sostenida entre la empresa y la comunidad indígena, se indica también la realización de actividades en la localidad de Rihuito, la cual se encuentra a más de 5 Kilómetros del área del Proyecto. Cabe destacar que al interior y en los terrenos aledaños al proyecto no se identifican elementos de carácter cultural o históricos, así como tampoco, las partes, obras y/o acciones impiden o dificultan el desarrollo de las actividades de la comunidad indígena Coyan Mapu. A mayor abundamiento, mediante oficio Ord. N° 329 de fecha 05 de agosto de 2020, CONADI indica que: “... <i>Por otra parte, revisado el Registro de Comunidades y Asociaciones indígenas de esta Corporación, en la comuna de Negrete, existen dos organizaciones indígenas, que como indica el titular, se emplazarían fuera del área del proyecto, y, que las 19 personas con calidad de indígena que habitan en el AI, no se verán afectadas por un efecto adverso producto de la operación del proyecto en evaluación ambiental, conforme lo indicado en el punto 4</i>”.																														

² Hace referencia a Norma Holandesa, debido a que en Chile no existe normativa asociada.



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	d) Susceptibilidad de afectación a grupos humanos indígenas
Existencia de poblaciones protegidas	Al interior del área de influencia se encuentra la comunidad indígena Coyan Mapu, la cual se encuentra constituida desde el año 2009, con 47 socios y 16 familias.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área de influencia del proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.
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.	De acuerdo a los resultados del Censo 2017, en las entidades rurales residen aproximadamente 131 habitantes, de los cuales 69 corresponden a población masculina y 62 a población femenina. Del total de habitantes, 8 personas se consideran pertenecientes a alguna etnia indígena. En tanto para el sector urbano, se identifican 1.166 habitantes, de los cuales 558 corresponden a población masculina y 608 a población masculina. Del total de habitantes, 90 personas se consideran pertenecientes a alguna etnia indígena, los que se concentran en la localidad de Coigue. En cuanto a la presencia de población indígena, en el sector de la JJVV La Capilla, la comunidad indica que no existen asociaciones ni comunidades indígenas, en tanto la JJVV Coigüe indica que existe la comunidad indígena Coyan Mapu, la cual realiza actividades en la sede social ubicada en la calle Joaquín Díaz Garcés. De acuerdo a lo indicado por las JJVV del sector, las actividades de la comunidad indígena se desarrollan en la sede social de la Junta de Vecinos de Coigüe, tal como se informa en la Reunión del SEIA en conjunto con la comunidad indígena en el marco del art. 86 del RSEIA. En dicha reunión se indica también la realización de actividades en la localidad de Rihuito, la cual se encuentra a más de 5 Kilómetros del área del Proyecto. El juego del palín, se realizan en la localidad de Rihuito a 5 Km del área del proyecto, tal como se mencionó anteriormente, y en la ribera Este del río Biobío a la altura del área del proyecto se



	encuentra un Eltun o cementerio mapuche, ambas fuera del área de influencia del Proyecto. En base a lo anterior, es posible indicar, que no existe afectación significativa a las formas de organización social particular de los grupos humanos pertenecientes a comunidades indígenas, así como tampoco el desarrollo del proyecto usa, interviene o restringe el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico o para uso tradicional como medicinal, espiritual o cultural, ya que el proyecto no posee rutas de transporte por los lugares de significancia cultural, así como tampoco los niveles de concentraciones modeladas de olores presentan niveles sobre la norma de referencias establecida, que permitan indicar posibles afectaciones. Finalmente es posible indicar que la autoridad competente en materia indígena, CONADI, a través de su Of Ord N° 329 de fecha 05 de agosto de 2020, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados por el titular, indicando al respecto que: “...el titular ha proporcionado los antecedentes necesarios para justificar la inexistencia de susceptibilidad de afectación sobre GHPPT”.
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.	El Proyecto no se localiza próximo a poblaciones, recursos, áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares, y no hay territorios con valor ambiental cercanos al proyecto. Cabe destacar que al interior y en los terrenos aledaños al proyecto no se identifican elementos de carácter cultural o históricos, así como tampoco, las partes, obras y/o acciones impiden o dificultan el desarrollo de las actividades de la comunidad indígena Cuyan Mapu. Finalmente, CONADI, a través de su Of Ord N° 329 de fecha 05 de agosto de 2020, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados por el titular.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No se identificaron impactos que pueda generar el Proyecto sobre los atractivos o zonas con valor turísticos y/o paisajísticos.
Existencia de valor turístico	No se identifica en el área de influencia del proyecto, la existencia de valor turístico o paisajístico por cuanto el área de emplazamiento del proyecto corresponde a un sector de uso carácter agrícola productivo, con la presencia de la planta de granos inmersos en la localidad urbana de Coihue
Existencia de 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.	Conforme a lo indicado en la caracterización de los atractivos turísticos, el Proyecto no se emplaza en un área declarada como zona o centro de interés turístico nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Ley N°1.224 de 1975; las obras del proyecto no obstruirán la visibilidad a zonas con valor paisajístico; las obras del proyecto no alterarán los recursos o los elementos del medio ambiente que presentan valor paisajístico o turístico; y las obras del proyecto no obstruirán el acceso a recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico, por cuanto estas se ubican en un predio privado y lejos de vías de acceso a este tipo de áreas. Por todo lo anterior, el Proyecto no se localiza próximo a zonas con valor paisajístico. La autoridad competente en materia de protección de la componente paisajística y turística, Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío, mediante Of N° 222 de fecha 28 de julio de 2020 se pronuncia conforme con los antecedentes presentados por el titular del proyecto.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El área de estudio no posee un valor paisajístico particular dentro de su entorno, ya que no cuenta con singularidades, atractivos paisajísticos y/o turísticos, además de presentar una alta intervención antrópica.. Sin embargo, las obras a ejecutarse no serán un impedimento a la visualización del entorno por parte de los observadores, por lo que su calidad estética no se verá afectada por la operación de las obras del Proyecto.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En el área de influencia del proyecto, no existen zonas con valor turístico. La distancia más cercana a una Zona de interés Turístico se encuentra a 40 km (Saltos del Laja). La autoridad competente en materia de protección de la componente paisajística y turística, Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío, mediante Of N° 222 de fecha 28 de julio de 2020 se pronuncia conforme con los antecedentes presentados por el titular del proyecto.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Dentro del área de influencia del proyecto no fue posible identificar monumentos que se encuentren actualmente bajo la proyección de la Ley de Monumentos Nacionales (Ley N° 17.288), y por tanto tampoco dentro de sus registros.



De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el Anexo 2-6 de la DIA se presenta la Caracterización de Arqueología y Patrimonio Cultural. La caracterización de la zona de emplazamiento del Proyecto se realizó mediante la recopilación documental y bibliográfica especializada disponible y mediante una prospección superficial en terreno, realizada el día 12 de noviembre de 2020. Se identificó un total de 4 monumentos de carácter histórico en un radio de 30 kilómetros lineales desde el área de influencia del proyecto (ver Tabla ARQ-2 del Anexo 2-6 de la DIA), sin embargo estos se encuentran a una distancia considerable del área del proyecto. Durante la realización del estudio se identificaron al menos 11 proyectos ambientales que presentan recursos culturales con cercanías a nivel regional y local con respecto al área de influencia del presente proyecto. De entre estos, los proyectos “Parque Eólico Tolpán”, “Parque Eólico Cuel”, “Parque Eólico Entre Ríos”, “Proyecto Eólico Coihue”, “Parque Eólico Alena” e “Instalación de tres aerogeneradores en Fundo Las Marias” se encuentran a una distancia menor a 15 kilómetros del área de influencia; presentando con excepción de los proyectos Parque “Eólico Cuel” y “Parque Eólico Entre Ríos”, recursos patrimoniales de carácter arqueológicos. Los recursos patrimoniales presentan como característica común la presencia de restos cerámicos y materiales líticos en contextos tanto de sitios, como hallazgos aislados. Sin perjuicio que durante la realización de los trabajos de prospección no fue posible detectar en el área directa del proyecto materiales patrimoniales, culturales, arqueológicos y/o de valor históricos que se encuentren afectos a protección por parte de la ley N°17.288, 19.300 y 19.253, en el caso de que se produzcan nuevos hallazgos arqueológicos al momento de realizar cualquier trabajo de movimiento, excavación, remoción de terreno o mera observación dentro del área del proyecto, se debe proceder en conformidad a la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, la cual señala la obligatoriedad de dar aviso a Carabineros, y posteriormente al honorable Consejo de Monumentos Nacionales, en conjunto con la detención total de las obras en el sector del suceso. En este contexto la autoridad competente en materia arqueológica y paleontológica, el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronunció conforme con los antecedentes proporcionados por el titular durante la evaluación ambiental del proyecto, señalando en su Of. Ord N° 2776 de fecha 04 de agosto de 2020, lo siguiente: “<i>En caso de efectuarse un hallazgo</i>



	<i>arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, 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 deberá ser efectuada por el titular del proyecto”.</i>
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.	Tal como se señaló en el literal anterior, en el área de influencia del Proyecto no se detectó la presencia de bienes arqueológicos de carácter patrimonial en superficie, protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, y por tanto, no existirá modificación o deterioro en forma permanente de 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.
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.	Debido a las características del Proyecto y su ubicación, éste no dificultará ni impedirá el ejercicio o la manifestación habitual propia de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, por cuanto no se presentan este tipo de manifestaciones en el área del Proyecto, debido a la ubicación del área de estudio en un predio privado sin acceso a terceros y deshabitado.

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

No se utilizaron metodologías no convencionales en la evaluación de impactos distintas a las establecidas en el artículo 81 letra d) de la Ley 19.300.

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 en caso de incendio o explosión

Tabla 8.1.1 Riesgo Incendio o amago de incendio producido dentro de las instalaciones o áreas de trabajo.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se informará e instruirá a los trabajadores y personal técnico que participa en los trabajos respecto de las normas de



Tabla 8.1.1 Riesgo Incendio o amago de incendio producido dentro de las instalaciones o áreas de trabajo.

	prevención, detección y supresión de incendios durante los trabajos. En este sentido dicha información estará referida a los siguientes tópicos: • Advertencia sobre el uso de agentes iniciadores de incendios. • Instrucciones precisas sobre las acciones inmediatas a tomar en caso de originarse un incendio, tales como: forma de dar aviso, detallar ubicación del siniestro y el tipo de material que es afectada por el fuego. • Todos los empleados serán capacitados en el uso de extintores; • Se contará con extintores, instalados en lugares señalizados, identificables, de fácil acceso y libres de obstáculo. Además, estarán debidamente señalizados, dando así cumplimiento a lo establecido por los Artículos N° 44 y siguientes del “Decreto Supremo N° 594/99”; • Los extintores serán sometidos a revisiones preventivas, disponiendo de extintores de reemplazo durante las mantenciones; • Se prohibirá fumar en áreas de trabajo y excepto en aquellos lugares de esparcimiento expresamente autorizados; • Todos los vehículos contarán con sus extintores según reglamentación. • El almacenamiento y transporte de combustible se realizará bajo las normas establecidas por el Proveedor, el Titular y la normativa vigente. • Se entregará y capacitará respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias a todo el personal de faena. • Se inducirá al personal sobre las medidas a tomar para prevenir incendios y/o explosiones. • Supervisión periódica de las actividades con potencial de generar incendios y/o explosiones. • El Líder de mantenimiento verificará que los dispositivos de seguridad se encuentren en un rango óptimo de funcionamiento, y que los extintores portátiles estén siempre al alcance frente a maniobras de emergencias.
Forma de control y seguimiento	Registro de las Inducciones sobre procedimiento frente a incendios o explosiones y uso de extintores. • Registro de Charlas Obligación de Informar. • Registro de las capacitaciones del Plan de Contingencia y Emergencias. • Registro de los planes de evacuación, si es que se desarrollan. • Registro de entrada, almacenamiento y uso de combustibles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un eventual inicio o que exista peligro de producirse un incendio, comunicar alarma a viva voz y tratar de sofocarlo inmediatamente con los medios que estén al alcance y que correspondan según procedimientos.



Tabla 8.1.1 Riesgo Incendio o amago de incendio producido dentro de las instalaciones o áreas de trabajo.

	• Toda persona que detecte un incendio debe mantener la calma, evacuar el área e informar claramente activando el flujo de comunicaciones. • En caso necesario, se procederá al corte de energía eléctrica, combustible, gases, productos químicos, etc. • Si existiera la posibilidad de explosiones o propagación violenta de fuego, el Jefe a cargo del sector ordenará la evacuación del personal a un área segura, verificando que ésta se cumpla en su totalidad. • Retirar del sector, los cilindros a presión y materiales inflamables y explosivos, siempre que las condiciones de seguridad lo permitan. • El responsable o encargado deberá decidir si es necesario solicitar la ayuda de servicios externos para detener el fuego (bomberos). • En caso de amagos eléctricos (grupo electrógeno, sala eléctrica, equipos eléctricos en general) utilizar extintor de CO2 en primera instancia, de lo contrario utilizar extintor de PQS. No utilizar agua ni extintores de espuma a menos que los equipos o instalaciones hayan sido desenergizadas. • En caso de amagos por materiales combustibles comunes utilizar extintores PQS. • En caso que el fuego no pueda ser controlado (incendio) deberá darse el aviso de emergencia al supervisor más cercano. • Si llega un supervisor siga estrictamente las órdenes entregadas. • Se registrará el accidente en formulario previamente definido. • Se dará aviso a las autoridades competentes según corresponda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos y realizada la atención de primeros auxilios y ambulancias, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. • Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. • Generar el informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente. • Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda

8.1.2 Riesgo o contingencia Incendio Forestal

Tabla 8.1.2. Riesgo Incendio Forestal

Riesgo o contingencia	Incendios Forestales
-----------------------	----------------------



Tabla 8.1.2. Riesgo Incendio Forestal

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las áreas de trabajo, al interior de las instalaciones de la planta de granos, donde existen zonas con vegetación arbórea y arbustiva
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todos los empleados serán capacitados en el uso de extintores; • En caso de trabajar con soldadura en áreas con vegetación se cuenta con procedimiento de trabajo, para amagar un incendio. • Señalética con prohibición de fumar y usar fósforos o encendedores en áreas de trabajo cercanas zonas con vegetación. • Capacitación de prevención y combate de incendio.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica del estado de los extintores y registro de capacitación al personal para el correcto uso de estos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Amago de incendio: Es el inicio de un incendio y se puede detectar por el olor a quemado y/o la presencia de humo. Se debe intentar controlar el amago con extintores, si esto no implica un riesgo para la integridad física de las personas, informando posteriormente al Coordinador de emergencias y al jefe de turno. Se debe usar el o los extintores más cercanos al amago de incendio. Al usar extintores portátiles: - Situarse a unos 3 metros de las llamas. - Si hay viento, procurar situarse de modo que este sople en dirección al fuego por sus espaldas. - Sacar el seguro del extintor. - Accionar y dirigir el agente extintor a la base de las llamas. - Avanzar de frente al fuego, a medida que disminuyan las llamas, realizando movimiento de abanico con la manguera del extintor. - No dar la espalda al fuego. - Los extintores y sistemas utilizados deben ser recargados a la brevedad. - Una vez descargado el extintor, y si no se aprecia la extinción o disminución del fuego, este se deberá abandonar y tratar como incendio declarado. • Luego de iniciado un incendio forestal, su descubrimiento inicia una serie de acciones que culminan con el combate al fuego. Una detección oportuna, tiene consecuencias operacionales y económicas. Mientras más rápido se descubre un incendio, más exitoso será el combate y menor el daño producido. • La primera acción es dar el aviso del inicio del incendio, de inmediato, al Coordinador de Emergencias. La detección debe ser rápida, con un mínimo de tiempo transcurrido desde el inicio del fuego. • En caso de determinarse que el incendio no podrá ser



Tabla 8.1.2. Riesgo Incendio Forestal

	controlado con recursos y personal de la faena, se debe dar aviso a las Autoridades y equipos de emergencia que corresponda (CONAF, Bomberos, etc.).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• Dar aviso por escrito como máximo dentro de las 24 horas de ocurrido el incidente, en la página web de la SMA. • Generar el informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente. • Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda.

8.1.3 Riesgo o contingencia Sismo

Tabla 8.1.3. Riesgo Sismos

Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se dispondrá de planes de evacuación del personal ante este tipo de eventos. Si bien este riesgo no se puede prevenir, si se pueden mitigar sus consecuencias sobre el personal de la planta. • Los trabajadores deberán ser Informados sobre el Estrategia General de Prevención de Riesgo, inducción que deberá indicar las zonas de seguridad, vías de evacuación, entre otros contenidos. • En caso de estar presente en el sector el Coordinador de Emergencias, liderará las acciones de evacuación y resguardo del personal, de lo contrario el manejo del personal estará a cargo del Jefe de turno de la planta. • Capacitación de los trabajadores, respecto de las medidas a implementar ante la ocurrencia de un evento de este tipo, según su perfil de cargo. • Definir previamente vías de evacuación y punto de encuentro ante un eventual sismo. • Realizar simulacros anualmente ante eventuales sismos. Estos simulacros deben evaluar los siguientes factores: Tiempo de respuesta interna. - Coordinación para mitigar impactos y controlar la emergencia. - Flujo de Información. - Actuación frente a la emergencia por parte de la Unidad de Control de Emergencia y el personal involucrado.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las capacitaciones a los trabajadores, indicando los contenidos tratados, y el listado de asistentes con su respectiva firma. • Registro de la realización de simulacros, que incluya un registro fotográfico de la actividad.



Tabla 8.1.3. Riesgo Sismos

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Ante un sismo de gran intensidad, los trabajadores deberán resguardarse en un lugar seguro preestablecido como medida preventiva. • Se deben aislar las áreas donde existan estanques, cañerías, y redes de abastecimiento líquido, especialmente si estos son corrosivos, combustibles o inflamables. El personal debe mantenerse fuera del posible curso que puedan tomar éstos en caso de romperse el depósito o cañería que los contiene. • Luego, se debe evaluar si los recursos naturales están en peligro de ser alcanzados por estas sustancias y actuar en consecuencia con los elementos correspondientes al procedimiento de Derrames de Sustancias y/o Residuos Peligrosos. • Suspender todas las actividades, detener los equipos y desenergizar los electrodomésticos. Alejarse de cables eléctricos aéreos o edificios en altura, ya que pueden caer. • En edificaciones, buscar el dintel de una puerta o muebles que presenten el triángulo de la sobre vivencia (agachado en posición fetal al lado de mueble). Si está en terreno, el personal debe alejarse de taludes y paredes. • Si hay un trabajador ejecutando un trabajo en altura, debe mantener su posición hasta que termine el sismo y evitar ubicarse en la trayectoria de caída de objetos. • Evaluar vía de escape y ubicar punto de evacuación. • Ubicar extintor y gabinete de redes de incendio. • Todo el personal debe permanecer alejado de lugares con potencial de incendio, hasta poder evaluar la situación general de los elementos iniciadores de fuego. • Una vez concluido el sismo, se verificará la estabilidad de las estructuras principales y restablecer los procesos y operaciones. • Se realizará contacto interno con cada una de las áreas para la evaluación de daños. Dependiendo de los daños se realizará llamado a las autoridades competentes. • Ante un evento sísmico de envergadura, primero debe evaluarse la ocurrencia de lesiones en el personal y contratistas y posteriormente que la situación está controlada para los trabajadores, se deben evaluar las instalaciones e infraestructura mayores, para determinar si se han producido daños al medio ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos y realizada la atención de primeros auxilios y ambulancias, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la planta sobre la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes



Tabla 8.1.3. Riesgo Sismos	
	correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda

8.1.4 Riesgo o contingencia de Lluvias intensas, Inundación y Anegamiento

Tabla 8.1.4. Riesgo Lluvias intensas, Inundación y Anegamiento	
Riesgo o contingencia	Lluvias intensas, Inundación y Anegamiento
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto son susceptibles de sufrir daño ante eventos de lluvias intensas, en especial aquellas obras que pueden sufrir daños por cortocircuitos, obstrucción, rebalses y/o fallas en su estructura.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se capacitará al personal acerca del plan de prevención de contingencias y emergencias, así como también de las acciones necesarias para permitir la continuidad de la operación de las instalaciones. • Con el objetivo de detectar frentes de mal tiempo, se procederá a monitorear permanentemente el pronóstico del tiempo, información que estará disponible antes del mediodía para su evaluación. Para ello, se llevarán a cabo las siguientes acciones: - El monitoreo del pronóstico meteorológico se realizará entre marzo y septiembre de cada año, de manera tal de abarcar los periodos de otoño e invierno. - El Ingeniero en prevención de riesgos, deberá revisar el pronóstico meteorológico ingresando a la página www.meteochile.cl, en la pestaña buscar “Servicios Meteorología Agrícola” para revisar alertas que se generen para la región. Para mayor detalle es necesario revisar en el menú “Estaciones en Línea”. Para la revisión de Alertas meteorológicas vigentes, se visitará la página www.onemi.cl - La revisión en internet, se realizará todos los días lunes y miércoles de cada semana, durante el periodo a evaluar. En caso de que se encuentre una posible alerta meteorológica se dará aviso inmediato al jefe del departamento de prevención de riesgos, quien dará el aviso de alerta meteorológica vía e-mail a los jefes de área de la planta de granos. En relación con lo anterior, se deberá realizar un seguimiento diario, hasta que la probabilidad de alerta meteorológica sea nula. - Una vez que se reciba el e-mail, por parte del departamento de prevención de riesgos, los jefes de área deberán proceder de acuerdo con el procedimiento de preparación ante lluvias intensas
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación al personal del plan de prevención de



Tabla 8.1.4. Riesgo Lluvias intensas, Inundación y Anegamiento

	contingencias y emergencias. • Registro del monitoreo meteorológico preventivo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante la precipitación, pueden quedar algunos caminos intransitables, por lo tanto, las personas encargadas del personal y de tomar las decisiones de paralización de la planta tendrán que manejar el reporte climático diario para seguir la evolución de la lluvia. • Si la lluvia es persistente y su intensidad hace riesgosa una operación normal, estas personas irán determinando el orden de paralización de faenas, el cierre de caminos y prohibición de circulación de equipos. • Cuando se determine que el camino no está en condiciones de ser usado, se procederá a cerrar el camino principal colocando letreros de señalización, y se deberá disponer de una motoniveladora y un cargador para habilitar el camino y, en caso de emergencia, puedan auxiliar a microbuses y vehículos. Es necesario que estos equipos estén dotados de estrobos. • Evacuar hacia zonas de seguridad. • Dar aviso inmediato a supervisor del área. • Aislar la zona de riesgo hasta el cese de las lluvias intensas. • Realizar contacto interno con cada una de las áreas para la evaluación de daños. • Dependiendo de los daños se realizará llamado a las autoridades competentes. • Impedir el ingreso descontrolado de agua a las obras del proyecto y las oficinas, de lo contrario se debe iniciar de inmediato la evacuación del sector. • Detener todas las actividades, los equipos, apagar los electrodomésticos y computadores. • Retirar a personas y equipos que puedan ser afectados. • Cortar la electricidad a sectores inundados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. • Generar el informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente. • Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda

8.1.5. Riesgo o Contingencia Fauna o atropello de Fauna Silvestre

Tabla 8.1.5. Riesgo Fauna o atropello de Fauna Silvestre

Riesgo o contingencia	Atropello de fauna silvestre
------------------------------	------------------------------



Tabla 8.1.5. Riesgo Fauna o atropello de Fauna Silvestre

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Prohibición de alimentar a fauna que pudiera acercarse a las áreas del Proyecto. • Prohibición de introducción de animales domésticos al área del proyecto. • Prohibición de circular fuera de los caminos habilitados, ya sea a pie, o en vehículos y maquinarias. • En los distintos sectores de intervención del Proyecto y según sus características particulares, se instalarán letreros con la siguiente indicación, o similar: - Prohibido cazar, capturar o perturbar especies de fauna nativa. Ley de Caza 19.473”. - No circular fuera de los caminos establecidos” - Prohibido el ingreso de animales domésticos” - No alimentar a la fauna silvestre” • Capacitar al personal dela planta acerca de las especies de fauna que pudiesen encontrarse en la zona y el comportamiento adecuado a adoptar, dando la instrucción obligatoria de: - NO alimentar a la fauna silvestre. - NO golpear ni maltratar de ninguna forma a fauna silvestre. - NO capturar, domesticar ni manipular de ninguna forma a la fauna silvestre, a menos que se trate de un incidente. - NO obligar a la fauna silvestre a beber agua después de un incidente. - NO sostener a la fauna silvestre de las zonas lesionadas después de un incidente. • Respetar el límite de velocidad en áreas industriales de 30 km/hr vehículos menores y 20km/h vehículos mayores y maquinaria pesada. • Disposición de residuos en sectores autorizados, residuos domésticos contenidos en contenedores cerrados. • La charla de inducción (charlas ODI para acreditación de personal) considerada para todo el personal en obra, tendrá como fin el difundir en forma general los antecedentes de la zona donde se emplaza el proyecto, además de una sección que considere la protección de la fauna silvestre. • Información respecto de los números de emergencia del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y los centros de rehabilitación autorizados por el Servicio.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las capacitaciones a los trabajadores sobre las prohibiciones en cuanto a la fauna silvestre que se encuentre en el Proyecto. • Registro fotográfico de los letreros instalados en las instalaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda



Tabla 8.1.5. Riesgo Fauna o atropello de Fauna Silvestre

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Los trabajadores darán aviso inmediato a la autoridad pertinente de medio ambiente del Proyecto. • Se trasladará el individuo a un centro de rehabilitación autorizado por el SAG para que se le practiquen los procedimientos necesarios para resguardar su vida (curaciones, cirugías, etc.). • Si posterior al incidente el individuo queda sin problemas de movilidad y se escapa, se reportará inmediatamente al SAG indicando lugar, hora, y especie afectada. • Dependiendo la gravedad del incidente, el rescate y traslado del animal será diferente. El médico veterinario prestará asistencia remota, si es necesario, al trabajador o al equipo de trabajadores para capturar y trasladar en vehículos de la empresa al ejemplar para una evaluación médica en la consulta. En caso que el veterinario lo requiera, éste será quien se trasladará a terreno de la forma más rápida posible para realizar la evaluación médica en el lugar del incidente. • Si el diagnóstico del veterinario determina que el individuo quedó sin vida se reportará inmediatamente al SAG, quien indicará que hacer con el cuerpo. Además, se realizará una investigación en la que se estudiarán las causas del incidente y se ejecutarán medidas de control para disminuir la probabilidad de nueva ocurrencia. El veterinario es el único capacitado para establecer en qué condiciones se encuentra el animal, por lo tanto, no se ejecutarán acciones posteriores a la evaluación del profesional sin su consentimiento. • En caso que el animal haya quedado herido y de ser necesario será llevado a algún centro de rehabilitación apto para el desarrollo de este proceso, en coordinación con el SAG Regional. • Posteriormente, será liberado, para ser reintroducido nuevamente en su ambiente, en las cercanías del lugar en el que ocurrió el incidente o en otro sitio que la autoridad lo determine. • Se dará aviso oportuno al SAG dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el suceso. Esto a través de un mail dirigido al Jefe de Oficina del SAG y del Director Regional del SAG Regional. • El titular realizará seguimiento de las acciones que determine este centro de rehabilitación en cuanto a la liberación del ejemplar y emitirá un informe al SAG que dé cuenta de esta acción a fin de registrar el procedimiento
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes (SAG). Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes



Tabla 8.1.5. Riesgo Fauna o atropello de Fauna Silvestre	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda

8.1.6 Riesgo o contingencia Manejo inadecuado de Residuos No Peligrosos

Tabla 8.1.6. Riesgo Manejo inadecuado de residuos sólidos	
Riesgo o contingencia	Manejo inadecuado de residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sito de almacenamiento temporal de residuos solidos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Los lugares donde se almacenarán transitoriamente los residuos sólidos, tanto la bodega de residuos peligrosos, como los sitios destinados al acopio de residuos sólidos no peligrosos, contarán con autorización sanitaria de funcionamiento, previo a su uso. - Se cuantificará y registrará la generación de todo tipo de residuos. - Los contenedores de basura serán lavados periódicamente en el área de lavado destinada exclusivamente para esta actividad. - Se controlarán las operaciones de manejo de residuos, de acuerdo a su naturaleza, desde su generación hasta su envío a eliminación, incluyendo su clasificación en origen, envasado, etiquetado, almacenamiento y despacho, entre otras actividades, según corresponda. - Se registrarán las frecuencias de recolección y envío a los lugares de disposición final o eliminación, de todos los residuos. En las hojas de registro se informará las siguientes materias: nombre de la empresa recolectora, nombre del conductor, identificación del vehículo empleado para el retiro, cantidad retirada, fecha y hora de retiro y destino de los residuos. - Se solicitará copia del registro de recepción de los residuos en el sitio de disposición final, con el propósito de corroborar que estos estén siendo trasladados a un sitio autorizado. - Respecto al manejo de los RSINP, serán acumulados en los frentes de trabajo segregadamente y trasladados diariamente al sector de acopio temporal existente en la instalación de faenas. - En cuanto a los RSD y asimilables, serán almacenados en contenedores especiales, con tapa y herméticos ubicados en el sitio destinado para su acopio temporal en la instalación de faena que contempla el Proyecto. - Se privilegiará la reutilización o venta de materiales que cuenten con valor comercial. - Estos residuos serán retirados por empresa con autorización sanitaria y dispuestos en un sitio también autorizado para su disposición final. - Mantener programa de gestión de retiro que establezca la empresa prestadora del servicio y las fechas comprometidas.



Tabla 8.1.6. Riesgo Manejo inadecuado de residuos sólidos

	- Mantener vía de comunicación formal con la empresa proveedora del servicio para confirmar las fechas programadas y realizar el seguimiento del retiro de residuos. - Mantener, de manera preventiva, los datos de contacto de empresas alternativas en caso de que sea necesario gestionar el retiro por otra empresa que cuente con la autorización sanitaria respectiva. - Utilizar sólo hasta un 90% de la capacidad los contenedores de residuos, como medida preventiva para entender una contingencia respecto del retiro de residuos. - El sitio de almacenamiento de residuos contará con un cerco perimetral de al menos 1,80 m de altura, enterrado 0,3 m bajo el nivel de terreno natural con el fin de impedir el ingreso de animales o roedores por debajo de la malla. Asimismo, el sitio de disposición final contara con un acceso controlado.
Forma de control y seguimiento	Copia de la autorización sanitaria para la operación del sitio de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos. - Copia de la autorización sanitaria para la operación del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. - Registro de la recolección y envío a los lugares de disposición final o eliminación, de todos los residuos. - Copia del registro de recepción de los residuos en el sitio de disposición final
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de falla de la empresa a cargo del retiro de los residuos - En la medida que exista capacidad de almacenamiento de residuos en los sitios destinados a ellos y los plazos lo permitan, se contactará la empresa externa a cargo del retiro de los mismos y se solicitará que reanuden el servicio a la brevedad. - En caso de que estén colmados los sitios de almacenamiento transitorio, el Titular se compromete a exigir a la empresa contratista a cargo del retiro que realicen el servicio de inmediato. En caso de que ello no ocurra, se invertirá en la contratación de otra empresa que efectúe el retiro de emergencia. - En caso de que la acumulación de los RSD sobrepase la capacidad del sitio de almacenamiento y por algún factor externo no se haya podido hacer retiro de los mismos (movilizaciones, cortes de caminos u otras situaciones), el jefe o supervisor a cargo suspenderá las labores en sus dependencias, procediendo a trasladar a los trabajadores a otros sitios de trabajo o bien a su residencia, considerando que no se estarían cumpliendo las condiciones mínimas de higiene en los lugares de trabajo. - Se realizará investigación y registro del incidente. En caso de malos olores provenientes de los RSD - En caso de producirse malos olores producto de los RSD



Tabla 8.1.6. Riesgo Manejo inadecuado de residuos sólidos

	almacenados, se revisará el estado de los contenedores. -En caso de que los contenedores se encuentren en mal estado, serán descartados y reemplazados por contenedores nuevos. - En caso de requerirse, se solicitará el retiro anticipado de estos residuos y el lavado inmediato de los contenedores. En caso de proliferación de vectores sanitarios - Retirar los residuos en forma inmediata del sector - Reforzar la limpieza y barrido de zonas sector afectado, a modo de eliminar cualquier trozo de material, donde las larvas de moscas pueden refugiarse y cumplir su ciclo de propagación. - Realizar campañas de desratización (principalmente instalaciones y cerco perimetral), y desinfección de las instalaciones, tales como acceso, oficina, instalaciones del personal, galpones, etc. - En el caso de ser necesario se programarán fumigaciones en las instalaciones afectadas. En caso de dispersión de RSD en áreas no previstas - Retirar los residuos en forma inmediata del área afectada - - Revisión de la causa de la dispersión y dar aviso a su superior
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El trabajador que detecte la generación de malos olores o sobreacumulación de residuos sólidos se comunicará directamente con el prevencionista de riesgos de la planta, quien a su vez se comunicará con el encargado de medio ambiente para asistir juntos al lugar del evento e identificar las causas de la contingencia/emergencia, el área afectada y su extensión sobre los componentes ambientales. Posteriormente, informarán al Departamento de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente quienes se comunicarán con los organismos públicos que corresponda. El prevencionista de riesgos y el encargado de medio ambiente serán los responsables de identificar e implementar las acciones inmediatas. Para las acciones mediatas, se incorporará al proceso el Departamento de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente y los organismos públicos correspondientes. Una vez finalizada la contingencia se generará un Informe de Emergencia en el cual se reporte a la autoridad el evento o accidente. En el Informe de emergencia se detallará la siguiente información: - Antecedentes generales y de la emergencia (nombre del Proyecto y Titular, fecha, hora, tipo de accidente, causas, tipo de sustancia o residuo asociado, duración de la emergencia, acciones inmediatas realizadas en el lugar, personas afectadas por el accidente, etc.) - Antecedentes de los componentes ambientales afectados por la emergencia. - Antecedentes de las acciones inmediatas ejecutadas. - Antecedentes de las acciones mediatas implementadas. El Informe de Emergencia será completado por el Titular y presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo no mayor a 15 días de ocurrida la emergencia.



Tabla 8.1.6. Riesgo Manejo inadecuado de residuos sólidos

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda
--	---

8.1.7 Riesgo y contingencia en el manejo inadecuado de Sustancias y/o Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.7. Riesgo en el manejo inadecuado de Sustancias y/o Residuos Peligrosos

Riesgo o contingencia	Derrame en la manipulación de sustancias y/o residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular realizará capacitaciones al personal del proyecto sobre el manejo de residuos y sustancias peligrosas. Para ello, los trabajadores serán informados sobre los posibles riesgos asociados al manejo de RESPEL. A su vez, se entregará una copia del Plan de Emergencias del Proyecto a todo el personal de la planta de granos. Todo trabajador es responsable de aplicar el procedimiento íntegramente. - Las sustancias peligrosas, tanto a granel como envasadas, permanecerán adecuadamente acondicionadas al interior de su bodega respectiva, la cual cumplirá con lo establecido en el D.S 43/2015. A su vez, los residuos peligrosos se almacenarán en sitios que cumplan con las condiciones establecidas en el Título IV del D.S 148/2004, contará con la señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2190/2019 Transporte terrestre de mercancías peligrosas - distintivos para identificación de peligros". - Las bodegas donde se almacenan sustancias peligrosas, contarán con extintores de polvo químico seco. Asimismo, las Hojas de Seguridad de todos los compuestos almacenados, se encontrarán ubicados en lugares visibles y de fácil acceso. - Se usarán elementos adecuados de protección personal (EPP) para el manejo de sustancias peligrosas. - Solo el personal capacitado puede acarrear, manejar o disponer, sustancias peligrosas. - Se realizará periódicamente la inspección y mantenimiento de las instalaciones de manejo de residuos y sustancias peligrosas y se mantendrá registro de éstas inspecciones. - La carga de combustible a maquinarias y equipos se realizará en un área previamente definida y claramente demarcada. Se protegerá el suelo con geomembranas u otro impermeabilizante en el área de manejo de combustible, aceites y lubricantes, para evitar la infiltración de cualquier tipo de sustancia. - Donde se manejen sustancias y/o residuos peligrosos, se han colocado letreros de advertencia.
Forma de control y seguimiento	Acta de registro de entrega de documento “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” al trabajador, con su



Tabla 8.1.7. Riesgo en el manejo inadecuado de Sustancias y/o Residuos Peligrosos

	respectiva firma. - Acta de asistencia a capacitación sobre el manejo de residuos y sustancias peligrosas. - Registro de inspecciones a las instalaciones de manejo de residuos y sustancias peligrosas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- No poner en peligro la seguridad personal ni la de terceros (por ej. alertar a otras personas que se encuentren en el área de peligro, interrumpir el trabajo, desconectar las fuentes de alimentación eléctrica y las máquinas y equipos en movimiento, entre otras). - El personal que se encuentre en el área donde ocurra el derrame deberá identificar el producto que se ha derramado, como así también los riesgos potenciales (tales como el posible contacto del material derramado con equipos u otros productos químicos, o descarga hacia el suelo). Si no se pudiera identificar inmediatamente la sustancia, se deberá solicitar asistencia al prevencionista de riesgos del área, y la identificación de la sustancia deberá ser realizada por personal calificado. - En forma segura, tomar acción para detener el flujo de derrame mediante el aislamiento del mismo cavando zanjas de contención o utilizando sacos de arena y así evitar que el derrame ingrese a cursos de aguas o afecte otros componentes ambientales. - Recolectar inmediatamente la capa de suelo contaminado. - Almacenarlo en tambores de 200 litros, sellados y debidamente rotulados. - Rellenar la cavidad con materiales similares a los horizontes de suelo detectados. Si se produce un derrame mayor que afecte suelos de cultivos o áreas sensibles se procederá al retiro y reposición (con material similar a los horizontes del suelo presentes) de una capa de tierra de 5 cm, para evitar el exceso de basicidad del suelo. Se procurará dar un espesor mayor al horizonte orgánico existente con la finalidad de mejorar las condiciones de arraigo de las nuevas especies a plantar. - Trasladar y disponer finalmente los tambores en un vertedero autorizado para recibir este tipo de material contaminado, realizando su manejo como un residuo peligroso. Esta actividad será realizada por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud para este efecto. - En el caso en que no sea viable remover el terreno, de ser posible se aplicarán técnicas adecuadas para la recuperación, remediación o rehabilitación del suelo, lo cual será informado y coordinado con las autoridades pertinentes. - Después de tres días de retirado el suelo contaminado, se tomará una muestra del sector donde se encontraba el derrame, para verificar la limpieza del sector. Los parámetros a evaluar dependerán de la sustancia derramada, por ejemplo, en caso que



Tabla 8.1.7. Riesgo en el manejo inadecuado de Sustancias y/o Residuos Peligrosos

	la sustancia sea combustible, se evaluarán las concentraciones de hidrocarburos presentes en la muestra.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dar aviso en un plazo máximo de 24 horas de ocurrido el incidente. - Generar el informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente. - Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente. - Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda

8.1.8 Riesgo y contingencia Derrame durante el transporte y descarga de Sustancias y/o Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.8. Riesgo de derrame durante el transporte y descarga de Sustancias y/o Residuos Peligrosos

Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame durante el transporte y descarga de Sustancias y/o Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El transporte de combustibles se realiza en camiones especialmente diseñados para tal efecto, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N° 160/2008, que Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, el D.S. N° 78/2009, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, del Ministerio de Salud, y el Reglamento de Seguridad Minera (Decreto 132). - El transporte de sustancias peligrosas lo realizara una empresa sanitaria autorizada, que cuente con camiones especialmente diseñados para tal efecto y que cumplen con las disposiciones señaladas en el D.S. N° 298/ 1995, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos. - El traslado y disposición final de RESPEL se realizará por empresas autorizadas. - El transporte de sustancias y/o residuos peligrosos se realiza a velocidades indicadas en la señalética del tramo utilizado para transporte. El cumplimiento de esta exigencia deberá estar contenida en los contratos con los proveedores. Además, como medida de prevención contra choques y atropellos, los camiones circularán en todo momento con las luces encendidas.



Tabla 8.1.8. Riesgo de derrame durante el transporte y descarga de Sustancias y/o Residuos Peligrosos

	- Todos los vehículos de transporte de sustancias peligrosas están equipados de acuerdo a la normativa vigente y certificaciones exigidas para ello. - Los vehículos de transporte de sustancias peligrosas son sometidos permanentemente a revisión y mantenimiento. - El transportista llevará consigo la guía de despacho o factura con información mínima de o las sustancias que transporta, además de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) para saber cómo actuar en caso de accidente. - El transportista contará con un plan ante contingencias y elementos mínimos para la contención en caso de derrame en rutas internas. - Los trabajadores del Proyecto serán capacitados sobre los riesgos asociados al manejo de residuos y sustancias peligrosas y las medidas de prevención y emergencia asociadas a estos riesgos.
Forma de control y seguimiento	Acta de registro de entrega de documento “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” al trabajador, con su respectiva firma. - Revisión técnica al día de los vehículos de transporte de residuos y sustancias peligrosas. - Registro de ingreso y salida de los transportistas y de la carga de residuos y sustancias peligrosas que transportan, indicado cantidad y tipo. - Certificado de autorización sanitaria para transportar sustancias peligrosas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de derrame de RESPEL o SUSPEL desde camión transportista - Si un camión cargado con hidrocarburos ha sufrido un volcamiento, se debe transferir su carga antes de ser vuelto a su posición normal. De lo contrario se podría reducir un nuevo y mayor derrame, al romperse el estanque durante la operación. - Eliminar toda posible fuente de ignición, en un radio de 50 m alrededor del estanque accidentado y del derrame mismo. Especialmente si se trata de gasolina. - Desconectar la batería del o los vehículos comprometidos en el accidente con causa de derrame. - Alejar del lugar a toda persona ajena a la operación de rescate. - Dar aviso del accidente, a la Jefatura directa y al Departamento de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente. - Si es posible, contener el derrame en la fuente, mediante productos de parchado instantáneo de roturas. - La sustancia derramada debe ser contenida con zanjas, o pretils contruados con el suelo circundante o en el mejor de los casos con absorbentes específicos para hidrocarburos, dependiendo de la geografía del terreno.



Tabla 8.1.8. Riesgo de derrame durante el transporte y descarga de Sustancias y/o Residuos Peligrosos

	- Derrames de hidrocarburos producidos en terrenos permeables, pueden retardar su paso al subsuelo, agregando agua, una vez que el derrame ha sido confinado entre pretiles o bermas. El agua hará flotar el hidrocarburo, dando más tiempo para su recuperación. - La persona o grupo de personas directamente involucrada, definen exactamente la ubicación del derrame, con el nombre del sector donde ha ocurrido, más una descripción en distancia y dirección, a un punto de referencia conocido. - La tarea prioritaria a ejecutar posterior a un derrame, es la contención de éste. - Construcción de Bermas o Pretiles: Son de alta utilidad, cuando se requiere confinar en lugares reducidos, derrames ocurridos en terrenos planos. Se construye con el mismo suelo donde se produce el derrame, o bien con material absorbente específico para la sustancia derramada. - Construcción de Zanjais: Deben construirse cuando el terreno afectado por el derrame tiene una pendiente. En este caso se excavará una zanja suficientemente profunda, cercana al derrame, en un lugar pendiente abajo en que se tenga la seguridad de atrapar la sustancia derramada. De acuerdo al tipo de sustancia derramada, se recuperará desde la zanja con el método apropiado. - Otros elementos de contención arcillosa, para evitar que ésta absorba el contaminante, o bien cubrir con un nylon el confinamiento de tierra construido. - Descarte de la sustancia recuperada: una vez que toda la sustancia posible ha sido recuperada, y vuelta a proceso o a sus contenedores especiales, debe descartarse el suelo contaminado como “Residuo Peligroso”, y ser trasladado a Bodega de Residuos Peligrosos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dar aviso en un plazo máximo de 24 horas de ocurrido el incidente. - Generar el informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente. - Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente. - Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. - Informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad (51- 2542038) y al SEREMI de Obras Públicas (51-2542207). En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además dar aviso a la concesionaria respectiva (teléfonos disponibles en http://www.mop.ci/Prensa/Paginas/Telefonos_emergencia.aspx).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda



8.1.9 Riesgo y contingencia de Accidentes vehiculares en caminos

Tabla 8.1.9. Riesgo de accidentes vehiculares en caminos	
Riesgo o contingencia	Riesgo de accidentes vehiculares en caminos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Señalética apropiada en las instalaciones, que indiquen las velocidades máximas permitidas para la circulación de vehículos, áreas de estacionamiento, entre otros. - Se realizarán charlas de inducción con contenidos referidos al manejo seguro, normas establecidas para la conducción y transporte de insumos, materiales y quipos al interior del proyecto. - Los vehículos contarán con revisión técnica al día, y se realizarán mantenciones preventivas periódicamente. - El personal a contratar para conducir los vehículos livianos, camiones, buses o maquinarias necesarias en un área específica, será personal calificado, con licencia de conducir al día. Se les exigirá lo estipulado en la legislación vigente. - El personal encargado de conducir los vehículos deberá contar con la licencia adecuada, al día y cumplir lo establecido en la Ley de Tránsito N° 18.290/1984. - Los vehículos de transporte del personal deberán cumplir con la legislación de tránsito. - Los vehículos que transporten maquinaria deberán contar con las señalizaciones requeridas por la legislación actual. - El peso de los camiones que transportan maquinaria e insumos, no excederán el peso permitido en las vías por las cuales circulen. Para el transporte de quipos con sobredimensión o sobrepeso, se pedirán autorizaciones necesarias y se contará con las medidas de seguridad correspondientes. - Los vehículos serán inspeccionados diariamente y saldrán de circulación en caso de que filtren aceite o petróleo. - Se contará con un procedimiento ante una emergencia que estipule el oportuno aviso a las autoridades correspondientes (SAMU, Carabineros, equipo de rescate de bomberos si fuera necesario). - Capacitar al personal para enfrentar un eventual accidente, dando a conocer el procedimiento de emergencia.
Forma de control y seguimiento	- Registro de permisos y de aviso a las autoridades. - Registro de las licencias de conducir de conductores. - Registro de revisión técnica al día de vehículos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se informará al personal encargado del accidente ocurrido, quién deberá tomar las siguientes medidas: - Instalar señalización de seguridad correspondiente a una



Tabla 8.1.9. Riesgo de accidentes vehiculares en caminos

	distancia prudente para prevenir nuevos accidentes. - Dar aviso inmediatamente a la Dirección de Vialidad - Asegurarse que los accidentados sean trasladados a centros de atención médica. - Coordinar con la autoridad respecto a medidas a tomar para habilitar nuevamente la vía. - Disponer quipos y maquinaria para ayudar a despejar los caminos en el más breve plazo. - Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa, Luego de ocurrido el accidente: - Se registrará el accidente en formulario previamente definido. - De evidenciarse daño a la calzada o permanencia de sustancias que pongan en peligro el tráfico de los vehículos que transitan por la vía, se propondrán medidas para la restitución del tramo afectado, el cual será remitido a la Dirección de Vialidad. - Una vez realizadas las labores de restitución, se emitirá un nuevo informe dará cuenta de las medidas adoptadas y los resultados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos y realizada la atención de primeros auxilios y ambulancias, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y la Dirección de Vialidad. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes cuya copia será remitida a ambas autoridades.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C “Plan de Contingencia y Emergencias” de la Adenda

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 de carácter General

9.1.1. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 1.150 de 1980 del Ministerio del Interior, “Constitución Política de la República de Chile”, modificada por la Ley 20.414

Tabla 9.1.1 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 1.150 de 1980 del Ministerio del Interior, “Constitución Política de la República de Chile”, modificada por la Ley 20.414	
Componente/materia:	Normativa General
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular respeta la garantía constitucional consagrada en el artículo 19 número 8, que establece el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente



	que exige el ingreso del Proyecto al SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental, procediendo el Titular a lo que ésta dispone, y permitiendo la fiscalización del proyecto por parte de la SMA, de forma tal que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no se vea afectado.
Forma de control y seguimiento	De acuerdo al control y seguimiento de las normativas específicas que se indican en el presente documento.

9.1.2. Norma Ley N° 19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia “Sobre Bases Generales del Medio Ambiente”

Tabla 9.1.2 Norma Ley N° 19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Normativa General
Otros cuerpos legales	Ley N° 20.417/2010 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”. Decreto Supremo N° 40/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, Artículo 19 y siguientes
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	El proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) como Declaración de Impacto Ambiental (DIA), elaborada conforme a lo establecido en el Artículo 19 y siguientes del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental, procediendo el Titular a lo que ésta dispone, y permitiendo la fiscalización del proyecto por parte de la SMA, de forma tal que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no se vea afectado.
Forma de control y seguimiento	Informes, registros, contratos u otros medios de prueba que acrediten el cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

9.1.3. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 40/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, Artículo 19 y siguientes.

Tabla 9.1.3 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 40/2013 del Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa General
Otros cuerpos legales	Ley N° 19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia “Sobre Bases Generales del Medio Ambiente” Ley N° 20.417/2010 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	El proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental



	(SEIA) como Declaración de Impacto Ambiental (DIA), elaborada conforme a lo establecido en el Artículo 19 y siguientes del Reglamento del SEIA
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental, procediendo el Titular a lo que ésta dispone, y permitiendo la fiscalización del proyecto por parte de la SMA, de forma tal que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no se vea afectado.
Forma de control y seguimiento	Informes, registros, contratos u otros medios de prueba que acrediten el cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA)

9.2. Normas relacionadas con Emisiones a la Atmósfera y Calidad de aire.

9.2.1. Norma Decreto Supremo (D.S) N°144/1961 del Ministerio de Salud

Tabla 9.2.1 Norma D.S N°144/1961	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	Durante la etapa de operación se adoptarán las medidas necesarias para evitar y/o reducir las emisiones de gases y material particulado. - Aplicación de humectación previo al paso de camiones en camino de acceso e internos de la planta. - Uso de aspiradores neumáticos para retener partículas de suspensión en los procesos de trasvase desde camión a silos, y en el transporte de los granos a las líneas de producción. - Se exigirá a los contratistas que sus vehículos y camiones cuenten con sus revisiones técnicas al día y que cumplan con la norma Euro III, así como también que el transporte de materiales se realice de acuerdo a lo que establece el Reglamento, en Decreto Supremo N° 75/87 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día. - Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos, así como de las aspiradoras neumáticas en las líneas de producción principal.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual de todas las medidas señaladas. - Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantención de maquinaria y equipos. - Registro fotográfico que acredite las medidas de control propuestas.

9.2.2. Norma Decreto Supremo (D.S) N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.”.

Tabla 9.2.12 Norma D.S N°1/2013	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fase de Operación y Cierre.



cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumplirá con la obligación de declarar sus emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes normados a través del Sistema de Ventanilla Única habilitado para tal efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de las emisiones de los equipos de grupo electrógeno a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RECT) en su página web www.rect.cl .
Forma de control y seguimiento	Comprobante de la Declaración.

9.2.3. Norma Decreto Supremo (D.S) N°75/1987 Condiciones para el transporte de cargas del Ministerio Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.33 Norma D.S N°75/1987	
Componente/materia:	Emisiones a la atmosfera
Otros cuerpos legales asociados	Norma Chilena 2979 de 2006 de “Sustancias peligrosas – Segregación y embalaje/envase en el transporte rodoviario” Norma Chilena 2190 de 2003 de “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”. Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” Decreto Supremo N° 294/1984 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del Decreto con Fuerza de Ley N° 206, de 1960, del mismo Ministerio”, modificado por la Ley N° 19.474 de 1996.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas de los servicios de transporte de material el cumplimiento de la norma enunciada, y en especial, que los residuos no caigan al suelo durante el transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual de cubierta de la carga de los camiones. - Se establecerá mediante contrato que todo el transporte de materiales para la operación debe realizarse en camiones encarpados. - Copia del comprobante de autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos).
Forma de control y seguimiento	Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos) generados al interior de la planta.



9.2.4. Norma Decreto Supremo (D.S) N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”

Tabla 9.2.34 Norma D.S N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones a la atmosfera
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados”. Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”. Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”. Decreto Supremo N° 279/1983 del Ministerio de Salud, que establece el “Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículo de transporte desde y hacia la planta
Forma de cumplimiento	El Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos, ya sean propios, de contratistas, subcontratistas o de proveedores, cumplan los requerimientos establecidos en este Decreto. Se utilizarán camiones que cumplan como mínimo con la norma Euro III.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Realización de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Chequeo de mantenciones de maquinarias, equipos, camiones y/o vehículos
Forma de control y seguimiento	- Registro diario de los camiones que ingresan y salen a la planta (nombre conductor, patente, etc). - Registro de la revisión técnica al día de vehículos. - Registro de mantención de maquinarias, equipos, camiones y/o vehículos - Documento que acrediten el permiso de circulación

9.2.5. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece obligación de declarar emisiones que indica”

Tabla. Norma D.S N° 138/2005 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	Decreto Supremo N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece obligación de declarar emisiones que indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la utilización de equipos electrógenos. Se realizará oportunamente la declaración de emisiones de los equipos electrógenos ante la SEREMI de Salud de la Región de Biobío, a través de la página web habilitada al efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de las emisiones de los equipos de grupo electrógeno a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RECT) en su página web www.rect.cl .
Forma de control y seguimiento	Comprobante de la Declaración.

9.3. Normas relacionadas con componente Ruido.

9.3.1. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 146 de 1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia sobre niveles de presión sonora continua producida por fuentes fijas”

Tabla 9.3.1 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Emisiones acústicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todas las partes, obras, acciones y emisiones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Las actividades se desarrollan dentro del área del Proyecto y los niveles no superarán los máximos establecidos por este Decreto de acuerdo con los antecedentes presentados. En las inmediaciones del proyecto no se identificaron receptores sensibles. Por ello, se tomarán las siguientes medidas a fin de minimizar al máximo los niveles de ruido: - Sólo se utilizarán camiones y maquinaria con revisión técnica al día. - Se realizarán mantenciones periódicas de las maquinarias y equipos utilizados en la planta
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual de la implementación de las medidas señaladas. - Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos. - Asistencia de los trabajadores a las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	- Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantención de maquinaria y equipos. - Registro de asistencia de trabajadores a las capacitaciones.



9.4. Normas relacionadas con componente Residuos Sólidos, Líquidos y Peligrosos.

9.4.1. Norma Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.” En sus artículos 16°, 17°, 18°, 19°, 20°, 26° y 42°

Tabla 9.4.1 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 594/1999 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Agua
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 1.164/1974, del Ministerio de Obras Públicas, Oficializa la Norma Chilena N°389 of.74, del INN “Sustancias Peligrosas-almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables-Medidas generales de seguridad”. Decreto Supremo N° 40/1969 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales” Ley N° 16.744/1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que “Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales”. Decreto Supremo N° 655/1941 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social que “Aprueba el Reglamento sobre Higiene y Seguridad Industrial.” D.S. N° 594, modificado por D.S. N° 556, 201,57,97 y 4 “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” Del 29 de abril de 2000, 28 de julio 2000, 05 de julio de 2001, 07 de noviembre de 2003, 07 de enero de 2011 y 22 de febrero de 2011, respectivamente del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados temporalmente en el interior de la planta, es en contenedores estancos con tapa, adaptados para ello, los que posteriormente son trasladados por el Servicio de Recolección Municipal desde las instalaciones de la planta hasta el sitio de disposición final autorizada o de empresa privada que cuente con las autorizaciones correspondientes para esta labor. Los residuos sólidos industriales inertes son almacenados de forma temporal en un sector debidamente señalizado al interior de la planta en contenedores, los cuales son retirados periódicamente por una empresa especializada en el rubro, la cual está debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria para realizar el transporte y dispuestos en un sitio autorizado. En el Anexo G se presentan los antecedentes para tramitar el PAS 140. En cuanto al cumplimiento de los artículos 16, 17, 18, 26 y 42 específicamente, se señala: - El proyecto no contempla la incorporación de sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables o con carácter peligroso a la red pública de desagües. - El proyecto no contempla la incorporación a las napas de agua subterránea de los subsuelos o canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses o en masas o en cursos de agua en general, de relaves industriales o mineros o aguas contaminadas con productos tóxicos de cualquier naturaleza, ya que las aguas descartadas de la caldera son tratadas previa disposición en la fosa séptica.



Tabla 9.4.1 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 594/1999 del Ministerio de Salud

	- El almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos contará con autorización sanitaria. - Las aguas servidas son dispuestas en 2 fosas sépticas para su tratamiento y luego son infiltradas al subsuelo por medio de pozo absorbente (fosa séptica oficina romana) y drenes de infiltración (fosa nave de producción), tal como se describió en el Anexo E PAS 138 de la Adenda. 1 vez al año se hace mantención de las fosas sépticas por una empresa autorizada para el retiro de lodos. - El almacenamiento de sustancias peligrosas es dispuesto según lo establecido en el Decreto Supremo N°43 de 2015 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
Indicador que acredita su cumplimiento	-Inspección visual y/o registro fotográfico implementación sitio de acopio temporal residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes. - Actualmente se mantiene un registro del retiro de este tipo de residuos, mediante factura emitida por la empresa que hace el retiro de estos residuos. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos. - Solicitud de los Permisos Ambientales Sectoriales establecidos en los artículos 138, 139, 140 y 142 del RSEIA.
Forma de control y seguimiento	-Inspección visual de los recintos de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes durante la etapa de operación del proyecto. - Mantención de copia de la factura emitida por la empresa autorizada para el abastecimiento de agua potable al interior de la planta

9.4.2. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”

Tabla 9.4.2 Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud

Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	Decreto N° 236/1926 del Ministerio de Salud Pública, “Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias” Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará aguas servidas provenientes del uso de baños. Los residuos generados por los baños son derivados a dos fosas de tratamiento de aguas servidas, encontrándose la primera a un costado del edificio de oficinas de la romana y la segunda a un costado de la nave de producción. El Proyecto contempla también lugares temporales destinados a acumular los distintos tipos de residuos que generará (domésticos, industriales inertes e industriales peligrosos) durante la operación de la planta. En todos los casos, el proyecto



Tabla 9.4.2 Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud

	cumplirá con lo señalado en el Código Sanitario en todas las fases del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico implementación sitio de acopio temporal residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes. - Actualmente se mantiene un registro del retiro de este tipo de residuos, mediante factura emitida por la empresa que hace el retiro de estos residuos. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual de los recintos de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos industriales inertes durante la etapa de operación del proyecto. - Inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores.

9.4.3. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 148/2003, del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”

Tabla 9.4.3. Norma Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud

Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	Se generarán Residuos Peligrosos (RESPEL) producto de las actividades ejecutadas durante las fases de operación y cierre del Proyecto. Durante la operación del Proyecto se generan Residuos Peligrosos (RESPEL) correspondientes a restos aceites y lubricantes, filtros de maquinaria, huaipes, repuestos, baterías y envases contaminados con hidrocarburos, toners y tubos fluorescentes. Por otro lado, durante la fase de cierre los residuos peligrosos provendrán principalmente de las actividades de desmantelamiento de las instalaciones de almacenamiento de aceites y sustancias peligrosas. Para su manejo, el Proyecto tiene habilitada una bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL) que se ubica en el sector sur de la planta de granos. Esta bodega está debidamente señalizada y cuenta con todas las medidas necesarias para asegurar el correcto almacenamiento y posterior retiro de los Residuos Peligrosos, conforme con la normativa ambiental vigente (DS N°148 MINSAL). El transporte y la disposición final se realiza con empresas debidamente autorizadas. En el Anexo G de la Adenda se presentan los antecedentes para la tramitación de dicho permiso.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y/o registro fotográfico implementación bodega de acopio temporal residuos peligrosos. - Actualmente se mantiene un registro del retiro de este tipo de residuos, mediante factura emitida por la empresa que hace el retiro de estos residuos. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el



Tabla 9.4.3. Norma Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud

	retiro y disposición de los residuos sólidos.
Forma de control y seguimiento	-Inspección visual de los recintos de almacenamiento de residuos peligrosos durante la etapa de operación del proyecto - Mantención de copia de las facturas emitidas por las empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de la planta.

9.5. Normas relacionadas con componente Sustancias Peligrosas

9.5.1. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 1.164/1974, del Ministerio de Obras Públicas, Oficializa la Norma Chilena N°389 of.74, del INN “Sustancias Peligrosas-almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables-Medidas generales de seguridad”.

Tabla 9.5.1 Norma Decreto Supremo N° 1.164/1974, del Ministerio de Obras Públicas

Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	Norma Chilena 2190 de 2003 de “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	El manejo de sustancias peligrosas se realizará de conformidad con la hoja de datos de seguridad (HDS) y respetando en su totalidad las indicaciones de seguridad establecidas en los procedimientos de trabajo y en el Plan de Emergencias (ver Anexo C de la Adenda), para evitar riesgos para los trabajadores, la comunidad en general y el medio ambiente
Indicador que acredita su cumplimiento	Aplicación de los procedimientos de trabajo. - Registro de las capacitaciones realizadas a los trabajadores. - Aplicación del Plan de Emergencias. - Manejo de las sustancias peligrosas según lo indicado en las Hojas de Datos de Seguridad (HDS.)
Forma de control y seguimiento	Revisión y mantenimiento de los procedimientos de trabajo. - Revisión y actualización periódica del Plan de Emergencias. - Hojas de Datos de Seguridad (HDS). - Registro de las sustancias almacenadas, con respectiva identificación, rotulación y condiciones de almacenamiento.

9.5.2. Norma Decreto Supremo N° 43/2016. “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

Tabla 9.5.2 Norma Decreto Supremo N° 1.164/1974, del Ministerio de Obras Públicas

Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario” D.S. N° 1.164/1974, del Ministerio de Obras Públicas, Oficializa la Norma Chilena N°389 of.74, del INN “Sustancias Peligrosas-almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables-Medidas generales de seguridad”.



Tabla 9.5.2 Norma Decreto Supremo N° 1.164/1974, del Ministerio de Obras Públicas

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá cabalmente el Decreto, dando cumplimiento a las condiciones de almacenamiento de sustancias peligrosas establecidas en el reglamento
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de acopio temporal de sustancias peligrosas. - Se mantendrá un registro de las sustancias almacenadas, con la respectiva identificación, rotulación y condiciones de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	-Inspección visual de los recintos de almacenamiento de sustancias peligrosas durante la etapa de operación y cierre del proyecto. - Hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas

9.5.3. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”

Tabla 9.5.3 Norma Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”. Norma Chilena 2979 de 2006 de “Sustancias peligrosas – Segregación y embalaje/envase en el transporte rodoviario” Norma Chilena 2190 de 2003 de “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”. Decreto Supremo N° 294/1984 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del Decreto con Fuerza de Ley N° 206, de 1960, del mismo Ministerio”, modificado por la Ley N° 19.474 de 1996. Norma Chilena 2120/5. Of 2004 de “Sustancias peligrosas – Parte 5: Clase 5 – Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos” D.S. N° 1.164/1974, del Ministerio de Obras Públicas, Oficializa la Norma Chilena N°389 of.74, del INN “Sustancias Peligrosas-almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables-Medidas generales de seguridad”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el transporte de sustancias peligrosas se utilizarán vehículos debidamente acondicionados que cumplan con todos los requisitos. El Titular supervisará que el transporte, almacenamiento, manejo y disposición de estas sustancias



Tabla 9.5.3 Norma Decreto Supremo N° N°298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

	se efectúe conforme a la normativa aplicable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones de los vehículos y camiones para el transporte de cargas peligrosas. - Revisión técnica a día de vehículos y camiones. - Mantención de vehículos y camiones
Forma de control y seguimiento	- Chequeo de identificador de vehículos que transportan carga peligrosa. - Registro de revisión técnica al día de vehículos y camiones. - Registro de mantención de vehículos y camiones.

9.6. Normas relacionadas con componente Flora y vegetación.

9.6.1. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación”

Tabla 9.6.1 Norma Decreto N° 29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente

Componente/materia:	Flora y Vegetación
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	En función de lo expuesto en el Anexo 2-4 de la DIA, no se registraron especies en categoría de conservación en el área del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, se adoptarán las siguientes medidas: - Se establecerá la prohibición de extraer especies de flora en el área del proyecto. - Se realizarán capacitaciones a los trabajadores al respecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación trabajadores
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia a capacitaciones

9.7. Normas relacionadas con componente Fauna

9.7.1. Norma Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura, que “Sustituye el texto de la Ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil”

Tabla 9.7.1 Norma Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura

Componente/materia:	Fauna
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 5/1998, del Ministerio de Agricultura, “Aprueba Reglamento de la Ley de Caza” Decreto Supremo N° 29/2011, del Ministerio de Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre



Tabla 9.7.1 Norma Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	En función de lo expuesto en el Anexo 2-5 de la DIA, en el área del Proyecto únicamente se registró una especie de fauna silvestre en categoría de conservación, clasificadas en categoría de “Preocupación menor”. Se adoptarán las siguientes medidas: - Se establecerá la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre en el área del proyecto. - Se establecerá la prohibición de levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías, con excepción de los pertenecientes a las especies declaradas dañinas. - Se prohibirá el ingreso de animales domésticos al área del Proyecto, en su etapa de operación. - Se realizarán capacitaciones a los trabajadores al respecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación trabajadores
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia a capacitaciones

9.7.2. Norma Decreto Supremo N° 29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación”

Tabla 9.7.2 Norma Decreto Supremo N° 29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente

Componente/materia:	Flora y vegetación
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	En función de lo expuesto en el Anexo 2-5 de la DIA, no se registraron especies en categoría de conservación crítica o vulnerable en el área del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, se adoptarán las siguientes medidas: - Se establecerá la prohibición de extraer especies de flora en el área del proyecto. - Se realizarán capacitaciones a los trabajadores al respecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación trabajadores
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia a capacitaciones

9.8. Normas relacionadas con componente Suelo



9.8.1. Norma Decreto Ley N° 3.557/1980 del Ministerio de Agricultura, “Establece disposiciones sobre protección agrícola”

Tabla 9.8.1 Norma Decreto Ley N° 3.557/1980 del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Suelos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto cumplirá y considerará todas las medidas técnicas y prácticas necesarias para evitar la contaminación de suelos agrícolas. Los residuos industriales sólidos generados se depositarán en el sector de acopio destinado para ello, y serán retirados periódicamente por una empresa debidamente autorizada para ello. Los residuos se depositarán finalmente en un sitio de disposición final debidamente autorizado. El titular del Proyecto exigirá los certificados que acrediten el cumplimiento de la normativa vigente y de todas las medidas técnicas y prácticas previstas en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y registro fotográfico de las medidas implementadas. - Resolución de autorización sanitaria de acopio de residuos peligrosos y no peligrosos. - Autorizaciones sanitarias de las empresas responsables del retiro y transporte de los residuos
Forma de control y seguimiento	Mantención de copia de la factura con la(s) empresa(s) autorizada(s) para el retiro y transporte de los distintos tipos de residuos generados al interior de la planta

9.9. Normas relacionadas con componente Patrimonio Arqueológico

9.9.1. Norma Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, “Ley de Monumentos Nacionales” en especial sus artículos 7, 26 y 27

Tabla 9.9.1 Norma Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio Histórico, Arqueológico, Paleontológico y Cultural
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 484/1991 del Ministerio de Educación, “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 operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	En caso de que durante la ejecución de las obras del Proyecto se encontraran ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos y se notificará de inmediato al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo disponga los pasos a seguir, cuya implementación será realizada por el Titular
Indicador que acredita su	- Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en



Tabla 9.9.1 Norma Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación

cumplimiento	caso de que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Comprobante de ingreso al Consejo de Monumentos Nacionales del informe de rescate en caso de ocurrir algún hallazgo.

9.9.2. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 484/1991 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas” en especial su artículo 23.

Tabla 9.9.2 Norma Decreto Supremo N° 484/1991 del Ministerio de Educación

Componente/materia:	Patrimonio Histórico, Arqueológico, Paleontológico y Cultural
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación “Ley de Monumentos Nacionales”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	Ante el evento que se produzca cualquier hallazgo arqueológico o paleontológico, se procederá según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Comprobante de ingreso al Consejo de Monumentos Nacionales del informe de rescate en caso de ocurrir algún hallazgo.

9.10. Normas relacionadas con componente Ordenamiento territorial

9.10.1. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Aprueba nueva Ley General de Urbanismo u Construcciones”, en específico su Artículo 55.

Tabla 9.10.1 Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que establece la “Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”. Plan Regulador Metropolitano de Santiago.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto se encuentra funcionando en la localidad de Coihue, la cual no cuenta con Plan Regulador o Plan Seccional vigente, por lo cual, se dará cumplimiento a lo establecido en el Art. 55 de esta normativa. En el Anexo H de la Adenda se presentan los antecedentes para tramitar el PAS 160, para las edificaciones en área rural.



Tabla 9.10.1 Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Indicador que acredita su cumplimiento	- Solicitud Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 160 del RSEIA. - Solicitud del IFC al Servicio Agrícola y Ganadero, y al Ministerio de Vivienda y Urbanismo una vez obtenida la RCA del proyecto
Forma de control y seguimiento	-Resolución del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 160 del RSEIA. - Obtención del IFC al Servicio Agrícola y Ganadero, y al Ministerio de Vivienda y Urbanismo una vez obtenida la RCA del proyecto.

9.10.2. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que establece la “Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”. En específico los artículos 2.1.17 y 2.1.29

Tabla 9.10.2 Norma Decreto (D.S) N° 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Aprueba nueva Ley General de Urbanismo u Construcciones”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto se encuentra funcionando en la localidad de Coihue, la cual no cuenta con Plan Regulador o Plan Seccional vigente, por lo cual, no tiene problemas de compatibilidad territorial al encontrarse en un terreno catalogado rural, donde se encuentra permitido el desarrollo de actividades industriales de cualquier tipo.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica

9.11. Normas relacionadas con componente Vialidad y Transporte

9.11.1. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 18.290, Ley del Tránsito”

Tabla 9.11.1 Norma Decreto (D.S) con Fuerza de Ley N° 1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”. Decreto Supremo N° 294/1984 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del Decreto con Fuerza de Ley N° 206, de



Tabla 9.11.1 Norma Decreto (D.S) con Fuerza de Ley N° 1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
	1960, del mismo Ministerio”, modificado por la Ley N° 19.474 de 1996
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas los permisos de circulación, revisión técnica, control de gases y mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de facturas y orden de compra del servicio. - Control de los Permisos de Circulación y Certificados de Revisión Técnica al día
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá en obra un registro de las mantenciones y control de gases de los camiones. - Inspección al azar del ITO Obra o Medio Ambiente cumplimiento de normativa

9.11.2. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 850/98, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, “Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840/64 y D.F.L. N° 206 de 1960”

Tabla 9.11.2 Norma Decreto (D.S) con Fuerza de Ley N° 850/98, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”. Decreto Supremo N° 294/1984 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del Decreto con Fuerza de Ley N° 206, de 1960, del mismo Ministerio”, modificado por la Ley N° 19.474 de 1996
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá actividades de transporte, estructuras, insumos, merinas, entre otros. Se les exigirá a los contratistas que apoyarán el Proyecto a través de la prestación de sus servicios, que cumplan con esta resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de facturas y orden de compra del servicio. - Control de los Permisos de Circulación y Certificados de Revisión Técnica al día
Forma de control y seguimiento	- Inspección al azar del ITO Obra o Medio Ambiente cumplimiento de normativa



9.11.3. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”.

Tabla 9.11.3 Norma Decreto (D.S) con Fuerza de Ley N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” Norma Chilena 2190 de 2003 de “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas de los servicios de transporte de material el cumplimiento de la norma enunciada, y en especial, que los residuos no caigan al suelo durante el transporte
Indicador que acredita su cumplimiento	-Inspección visual de la cubierta de los camiones que ingresan y salen de la planta - Registro del peso de los vehículos a utilizar en el Proyecto, tanto al ingreso como a la salida de la planta. - Registro de la autorización para circulación de vehículos que excedan las dimensiones, en caso de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	-Registro del tipo de camiones que ingresan y salen de la faena. - Inspección al azar del ITO Obra o Medio Ambiente cumplimiento de normativa

9.11.4. Norma Decreto Supremo (D.S) N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”

Tabla 9.11.4 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	Norma Chilena 2979 de 2006 de “Sustancias peligrosas – Segregación y embalaje/envase en el transporte rodoviario” Norma Chilena 2190 de 2003 de “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”. Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” Decreto Supremo N° 294/1984 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del Decreto con Fuerza de Ley N° 206, de 1960, del mismo Ministerio”, modificado por la Ley N° 19.474 de 1996.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto



Tabla 9.11.4 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas de los servicios de transporte de material, cumplir con la norma enunciada; de tal manera, que los camiones que transporten los residuos generados en los frentes de trabajo deberán estar contruidos y adecuados de forma que no caigan al suelo residuos durante su transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual de cubierta de la carga de los camiones. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos).
Forma de control y seguimiento	Mantención de copia de factura emitida por empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos) generados al interior de la planta.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1.1. Permiso Artículo 138 del Reglamento del SEIA

Tabla 10.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	e) Fosas sépticas. Mayores antecedentes Anexo E de la Adenda del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron condiciones o exigencias específicas para este PAS
Pronunciamento del órgano competente	SEREMI de Salud mediante Oficio Ord N° 3226 de fecha 17 de noviembre de 2020, pronunciamiento conforme con los contenidos técnicos del PAS.

10.1.2. Permiso Artículo 139 del Reglamento del SEIA

Tabla 10.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	f) Aguas de purga de la Caldera Mayores antecedentes Anexo F de la Adenda del proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron condiciones o exigencias específicas para este PAS
Pronunciamento del órgano competente	SEREMI de Salud mediante Oficio Ord N° 3226 de fecha 17 de noviembre de 2020, pronunciamiento conforme con los contenidos



	técnicos del PAS.
--	-------------------

10.1.3. Permiso Artículo 140 del Reglamento del SEIA

Tabla 10.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	g) Sitios de acumulación temporal de residuos h) Sitios de disposición final de residuos Mayores antecedentes Anexo G de la Adenda del proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron condiciones o exigencias específicas para este PAS
Pronunciamiento del órgano competente	SEREMI de Salud mediante Oficio Ord N° 3226 de fecha 17 de noviembre de 2020, pronunciamiento conforme con los contenidos técnicos del PAS.

10.1.4. Permiso Artículo 142 del Reglamento del SEIA

Tabla 10.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos Peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	i) Bodega de acumulación temporal de residuos sólidos peligrosos Mayores antecedentes Anexo H de la Adenda del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron condiciones o exigencias específicas para este PAS
Pronunciamiento del órgano competente	SEREMI de Salud mediante Oficio Ord N° 3226 de fecha 17 de noviembre de 2020, pronunciamiento conforme con los contenidos técnicos del PAS.

10.1.5. Permiso Artículo 160 del Reglamento del SEIA

Tabla 10.1.2 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	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	- Galpón - Oficinas - Servicios Higiénicos - Bodega de almacenamiento de insumos - Bodega de RESPEL - Edificio Pesa romana y laboratorio - Garita guardia
Condiciones o exigencias	No se establecieron condiciones o exigencias específicas para este PAS



específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	Servicio Agrícola y Ganadero mediante Oficio Ord N° 1268 de fecha 16 de noviembre de 2020, pronunciamiento conforme, indicando que el proyecto cumple con los contenidos técnicos de la letra b (b1,b2,b3,b5) del artículo 160 del DS 40/2012, referido a una superficie de emplazamiento de construcciones de 3.394,4 m². SEREMI de Vivienda y Urbanismo Oficio Ord N° 100 de fecha 18 de noviembre de 2020, pronunciamiento conforme, indicando que el proyecto acredita el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable del PAS 160, en tanto presenta los antecedentes solicitados y es posible acreditar que las construcciones permanentes de ampliación es de 3.394,4 m². SEREMI de Agricultura Oficio Ord N° 206 de fecha 10 de noviembre de 2020, pronunciamiento conforme, indicando en base a la revisión del documento este órganos de administración del Estado se pronuncia conforme sobre 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 1: IMPLEMENTACIÓN PLAN RELACIONAMIENTO COMUNITARIO

Tabla 11.1.1. Compromiso Ambiental Voluntario de Implementación Plan de Relacionamiento Comunitario	
Impacto asociado	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Lograr relaciones de confianza con las comunidades cercanas, autoridades y líderes locales, con una correcta y fluida comunicación entre las partes, considerando el desarrollo sustentable, la economía local, la seguridad y la salud. Descripción: El Plan de Relacionamiento Comunitario se presenta para conseguir relaciones de confianza y el beneficio mutuo entre la empresa y las comunidades aledañas, se formula un Plan de Relacionamiento Comunitario (PRC), posicionado sobre la base de un desarrollo sustentable y responsable, considerando los efectos de la empresa sobre el entorno, sean positivos o negativos, en el ámbito económico, ambiental y social. Justificación: Para Empresas Collipulli Red Soil S.A es de vital importancia y preocupación, llevar a cabo un plan de comunicaciones honesto y directo con las comunidades vecinas, autoridades y otras empresas del área de influencia del proyecto, en el cual se pueda concertar un relacionamiento abierto y permanente entre partes. Es por esto que se genera un Plan de Relacionamiento Comunitario (PCR), el que permitirá relacionarse de manera eficiente con estos actores, a través de la definición líneas de comunicación claras entre los distintos actores y la comunidad en general.
Lugar, forma y	Lugar: Planta de Granos y localidad de Coihue.



Tabla 11.1.1. Compromiso Ambiental Voluntario de Implementación Plan de Relacionamento Comunitario	
oportunidad de implementación	Forma: La implementación del Plan de Relacionamento Comunitario, considerará la designación de un Relacionador Comunitario por parte de la planta, quién se encargará de las comunicaciones con el público objetivo, compuesto principalmente por los siguientes: • Público objetivo directo ○ Comunidad local y vecinos del área donde se emplaza la Planta de Granos ○ Dirigentes de las Juntas de Vecinos La Capilla y Villa Coigüe ○ Autoridades de la comuna de Negrete ○ Comunidad Indígena Coyán Mapu • Público objetivo indirecto ○ Autoridades provinciales y de la Región del Biobío ○ Organizaciones sociales ○ Medios de comunicación locales Este encargado coordinará los mecanismos de comunicación con la comunidad (Punto 5.2 del Plan de Relacionamento Comunitario) y gestionará los reclamos, preguntas y sugerencias realizados por la comunidad a la planta de granos (Punto 5.3 del Plan de Relacionamento Comunitario). Además, coordinará la ejecución de los 3 programas de trabajo con la comunidad, identificados como: • Programa de comunicación interna y externa en Contingencias y Emergencias. El cual busca establecer los canales de comunicación y acciones de coordinación frente a situaciones de riesgo y/o contingencias que puedan afectar a la población o el medio ambiente, y a partir de ellas definir las acciones o medidas preventivas a implementar, para evitar que éstas se produzcan o para reducir la probabilidad de ocurrencia y su impacto • Programa de Comunicación e Información a la Comunidad: El cual busca implementar un canal de comunicación y coordinación permanente en ambos sentidos, para mantener oportuna y adecuadamente informada a la comunidad del área de influencia del Proyecto, y al mismo tiempo obtener retroalimentación de las comunidades • Programa de Gestión Documental: El cual tiene por objeto registrar toda la información generada en el proyecto de tal forma de tener un control de cada uno de los programas de relacionamiento comunitario definidos en el plan. Oportunidad: Se implementará previo a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, con tal de empezar a tener comunicación con los presidentes de las Juntas de Vecinos La Capilla y Villa Coigüe, las autoridades comunales y los dirigentes de la Comunidad Indígena Coyán Mapu. Esta reunión que se llevará a cabo en diciembre 2020, se espera repetirla en forma anual con los actores clave identificados en el Plan de Relacionamento Comunitario, y de la misma forma, abrir la planta a la comunidad para visitas al menos 3 veces al año, con tal de dar a conocer las instalaciones y las actividades que se llevan a cabo adentro, cumpliendo además con condiciones de aforo máximo, y de seguridad para su recorrido.



Tabla 11.1.1. Compromiso Ambiental Voluntario de Implementación Plan de Relacionamiento Comunitario	
Indicador que acredite su cumplimiento	- Acta firmada por los participantes de la reunión con las comunidades y autoridades, la cual tendrá la fecha de ejecución de la reunión. - Fotografías de registro y ficha de inscripción con los participantes a las visitas técnicas a la planta de granos - Registro de las consultas realizadas vía electrónica o por medio de ficha consulta, donde se indique el nombre de la persona, reclamo / consulta / sugerencia realizada, medio de comunicación (correo electrónico, teléfono, ficha de llenado en planta), respuesta dada por la planta y seguimiento a la respuesta, con tal de garantizar que la persona que haya realizado el reclamo / consulta / sugerencia haya quedado conforme.
Forma de control y seguimiento	En la reunión anual con las comunidades y autoridades se exhibirán las estadísticas de las actividades llevadas a cabo durante el último año, con tal de dar transparencia a estos procesos y garantizar una buena convivencia con la comunidad.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: MUESTREO DE AGUAS SERVIDAS

Tabla 11.1.2 Compromiso Ambiental Voluntario de muestreo de aguas servidas tratadas	
Impacto asociado	Infiltración de agua tratada en perfil de suelo
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar las emisiones de Sólidos Suspendidos totales (SST), Sólidos Sedimentables, DBO5, Fósforo y Nitrógeno Amoniacal, Temperatura y pH, provenientes de la fosa séptica y así tomar las medidas pertinentes. Descripción: El Titular se compromete a realizar un monitoreo cada 3 meses para mantener controlados los niveles de Sólidos Suspendidos totales, Sólidos Sedimentables, DBO5, Fósforo y Nitrógeno Amoniacal, Temperatura y pH, de las aguas servidas tratadas que se infiltrarán en el terreno, con tal de poder informar a la autoridad sanitaria en caso oportuno de la incorporación de un sistema de tratamiento terciario, en caso de niveles por sobre lo normado de fósforo y nitrógeno amoniacal, o de medidas de desinfección, en caso de niveles anormales de SST, Sólidos Sedimentables o DBO5. Justificación: Considerando la preocupación que existe en la región por la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas por el tratamiento de residuos líquidos domiciliarios a través de sistemas de tratamiento primario (fosa séptica), el titular evaluará las emisiones líquidas provenientes de su sistema de tratamiento por fosa séptica, para garantizar la seguridad ambiental del área del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Fosas sépticas de la Planta de Granos. Forma: Se contratará una empresa especializada en la toma de muestra y medición de parámetros en terreno y laboratorio para que pueda realizar el muestreo en forma trimestral a ambas fosas sépticas y se enviará un informe con los resultados y recomendaciones entregadas por la empresa. Los parámetros que serán medidos corresponden a los siguientes: - Sólidos Suspendidos totales - Sólidos Sedimentables - DBO5 - Fósforo y Nitrógeno Amoniacal - Temperatura y pH Los resultados de estos serán comparados con la normativa correspondiente (D.S. 46/02) y en el caso del Fósforo, con el D.S. 90/02, con tal de asegurar una buena calidad del efluente tratado en las fosas sépticas de la planta.



Tabla 11.1.2 Compromiso Ambiental Voluntario de muestreo de aguas servidas tratadas	
	<u>Oportunidad de Implementación:</u> En el caso de la fosa séptica asociada al galpón de la planta, se tomará una muestra inicial, 3 meses después que la planta vuelva a retomar sus funciones, para luego continuar con el muestreo trimestral. En el caso de la fosa séptica existente, asociada a las oficinas, se tomará una muestra dentro del mes siguiente a la obtención de la RCA, y se coordinará la siguiente fecha de muestreo con la fosa asociada al galpón de la planta, para luego continuar con el muestreo trimestral.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe trimestral con resultados de laboratorio, que será enviado a la SMA y a la SEREMI de Medio Ambiente. Copia de estos informes se mantendrán en planta ante eventuales fiscalizaciones.
Forma de control y seguimiento	De acuerdo con los registros de cada muestreo, se hará una comparación con la situación pasada, con tal de mantener actualizada la estadística y evaluar una posible falla en el sistema de tratamiento adquirido, así como tomar las medidas pertinentes entre cada día de muestra.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: MEJORAMIENTO DE CASSETAS DE RESGUARDO

Tabla 11.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario de mejoramiento de casetas de resguardo	
Impacto asociado	No aplica. La medida se define como un compromiso voluntario que busca promover la buena relación con la comunidad
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contribuir al desarrollo de la localidad de Coihue, a través del mejoramiento de infraestructura pública <u>Descripción:</u> El Titular se compromete a mejorar 2 paraderos, ubicados cada uno en la intersección de la Ruta 180 con calle Angol, y el paradero ubicado en la intersección de las calles Joaquín Díaz Garcés con la Ruta 180, ambos en la localidad de Coihue. Paradero Esquina Ruta 180 / Angol: se revisará el estado de la madera, techumbre y estructura, con tal de hacer las reparaciones necesarias, se pintará la estructura principal y se instalará una nueva banca para que las personas puedan descansar mientras esperan la locomoción colectiva. Paradero Esquina calle Joaquín Díaz Garcés / Ruta 180: se revisará el estado de la madera, techumbre y estructura, con tal de hacer las reparaciones necesarias, se limpiará la estructura principal y se evaluará el estado de la banca, con tal de hacer las mantenciones correspondientes. Las mantenciones cumplirán con los criterios establecidos en el acápite 7.308.13 Conservación de Islas, Pasarelas Peatonales y Casetas de Espera, del Volumen N°7 Mantenimiento Vial, del Manual de Carreteras. <u>Justificación:</u> En el marco del relacionamiento previo que se sostuvo con la comunidad, en el que se inició un proceso de diálogo, se pudo conocer sus principales preocupaciones y se establecieron acuerdos de colaboración entre la comunidad y la planta de Coihue
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> localidad de Coihue. <u>Forma:</u> el compromiso contempla la reparación de paraderos de locomoción pública a través de la reposición de piezas, elementos o estructuras que hayan sido dañadas o extraídas producto del vandalismo, situaciones accidentales o deterioro producto del desgaste propio de los materiales, con el fin tener espacios más amables para los usuarios que a diario utilizan las paradas. <u>Oportunidad de Implementación:</u> El mejoramiento de la infraestructura pública, específicamente los paraderos mencionados en el punto anterior, se realizará una



Tabla 11.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario de mejoramiento de casetas de resguardo	
	vez durante el año 2021.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las obras de mejora
Forma de control y seguimiento	En la reunión anual con las comunidades y autoridades se exhibirán las fotografías de las mejoras implementadas. Notificación a la Municipalidad de entrega de paraderos reparados

11.1.4. Compromiso ambiental Voluntario 4: PLAN DE MONITOREO PARA OLORES

Tabla 11.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de monitoreo para olores	
Impacto asociado	Impacto generación de olores molestos
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo del Plan de Monitoreo para Olores es asegurar que las emisiones atmosféricas provenientes de las instalaciones se encuentren dentro de la norma, para no generar molestias a las comunidades cercanas o la aparición de vectores. <u>Descripción:</u> Implementar un Plan de Monitoreo con la finalidad de evaluar que la variable olores se comportará de acuerdo a lo evaluado ambientalmente. <u>Justificación:</u> El plan se justifica en la medida de que existan presencia de olores molestos asociados a la ejecución del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Este Plan rige para las emisiones generadas directamente por los procesos productivos de la planta, ya sea por almacenamiento de insumos/productos o por su procesamiento. <u>Forma:</u> La entidad de monitoreo contratada será la encargada de realizar la identificación, evaluación y proponer las medidas de control para los olores identificados en la Nave de Producción. Luego de realizadas las mediciones, el encargado de monitoreo emitirá un informe con la evaluación de los sus resultados, incluyendo en lo posible recomendaciones para disminuir las emisiones de olores (si es que aplica). Este informe deberá incluir además el asesoramiento correspondiente respecto al control de olores. <u>Oportunidad de Implementación:</u> El monitoreo a los equipos dispuestos en la Nave de producción deberá realizarse mínimo una vez al año, y la entidad contratada para este propósito deberá entregar un informe con los resultados y recomendaciones dentro del plazo en que estime conveniente, el cual no superará el mes luego de realizado el monitoreo
Indicador que acredite su cumplimiento	- Informe resultados de monitoreo. - Se deberá realizar la mantención a las maquinarias, y llevar registro de las fechas en que se realizó.
Forma de control y seguimiento	Resultados del monitoreo enviados a la SMA a través de la pag web oficial



11.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: PLAN DE MONITOREO PARA SISTEMAS DE INFILTRACIÓN

Tabla 11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario Pla de monitoreo para sistemas de infiltración	
Impacto asociado	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo del Plan de Monitoreo para Sistemas de Infiltración es asegurar que las emisiones de aguas servidas generadas por el proyecto se encuentren dentro de los parámetros máximos permitidos, y que no se emiten en mayores magnitudes producto de ineficiencias, o mal funcionamiento del sistema. <u>Descripción:</u> Este Plan rige para las aguas servidas infiltradas por el sistema de drenes y pozo de absorción, ubicados en el sistema de tratamiento de aguas servidas del galpón y las oficinas de la romana respectivamente. <u>Justificación:</u> El plan se justifica en la medida que existan sistemas que infiltran aguas hacia el acuífero.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sistema de infiltración y agua subterránea <u>Forma:</u> Se llevará a cabo dos tipos de monitoreo: 1. Monitoreo de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas. Una vez al año, la se llevará a cabo el control y monitoreo de las aguas emitidas por ambos sistemas de infiltración del proyecto (dren y pozo absorbente). El equipo encargado deberá acudir a la planta y tomar muestra de ambos sistemas de infiltración, según los procedimientos estipulados en el Decreto 46 que Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, específicamente en sus títulos V Procedimiento de Medición y Control y Título VI Condiciones específicas para el Monitoreo. Estas muestras deberán ser evaluadas en laboratorio, y sus resultados serán remitidos al Jefe de Planta mediante un informe que dé cuenta del cumplimiento de los límites máximos permitidos para descarga de residuos líquidos a aguas subterráneas, los cuales se encuentran en el Título III del Decreto indicado. De evidenciar superación a estos límites, el informe deberá además contener las recomendaciones en cuanto a que acciones tomar para cumplir con las concentraciones máximas indicadas en la normativa. 2. Mantenimiento de fosa séptica y sistemas de infiltración. El proveedor de los sistemas de tratamiento e infiltración de aguas servidas deberá realizar las mantenciones de ambas instalaciones al menos una vez al año, para asegurar que estas funcionen de manera óptima. <u>Oportunidad de Implementación:</u> El monitoreo a las aguas deberá realizarse mínimo una vez al año, y la entidad contratada para este propósito deberá entregar un informe con los resultados y recomendaciones dentro del plazo en que estime conveniente, el cual no superará una semana luego de recibidos los resultados de laboratorio
Indicador que acredite su cumplimiento	- Resultados informes de laboratorios disponibles para la autoridad fiscalizadora - Se mantendrá el registro de mantenciones de ambas fosas sépticas, y del



Tabla 11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario Pla de monitoreo para sistemas de infiltración	
	sistema de drenes y pozo de infiltración, el cual será facilitado a la autoridad cuando esta lo solicite.
Forma de control y seguimiento	Resultados del monitoreo enviados a la SMA a través de la pag web oficial

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario 5: PLAN DE MONITOREO PARA MATERIAL PARTICULADO

Tabla 11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario Pla de monitoreo para material particulado	
Impacto asociado	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo del Plan de Monitoreo para Material Particulado es asegurar que las emisiones atmosféricas provenientes del uso de la caldera y los procesos industriales del proyecto se encuentren dentro de las previstas por el titular, y que no se emiten mayores cantidades producto de fallas en el sistema de filtros o fugas en las instalaciones. <u>Descripción:</u> Este Plan rige para las emisiones generadas directamente por los procesos productivos de la planta, y a las emisiones generadas por tránsito de vehículos dentro y fuera de esta. <u>Justificación:</u> El plan se justifica en la medida que se generan emisiones atmosféricas asociadas a la producción de la planta
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Nave de producción <u>Forma:</u> La entidad de monitoreo contratada será la encargada de realizar los muestreos, mediciones y análisis de material particulado emitidas por los diferentes equipos que se encuentran en la nave de producción, principalmente aquellos que funcionen gracias a la combustión de biomasa, como lo es la caldera. Luego de realizadas las mediciones, el encargado de monitoreo emitirá un informe con sus resultados, incluyendo en lo posible recomendaciones para disminuir las emisiones de material particulado (si es que aplica), alargar la vida útil de los equipos y disminuir el consumo de combustible. <u>Oportunidad de Implementación:</u> El monitoreo a los equipos dispuestos en la Nave de producción deberá realizarse mínimo una vez al año, y la entidad contratada para este propósito deberá entregar un informe con los resultados y recomendaciones dentro del plazo en que estime conveniente, el cual no superará el mes luego de realizado el monitoreo.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Resultados informes de laboratorios disponibles para la autoridad fiscalizadora - El Jefe de Planta emitirá anualmente un informe con los resultados del monitoreo de emisiones de material particulado, y registro de mantenciones de maquinaria y vehículos, dando cuenta de las acciones tomadas para reparar las fugas encontradas o ineficiencias de los equipos combustibles.



Tabla 11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario Pla de monitoreo para material particulado	
Forma de control y seguimiento	Resultados del monitoreo enviados a la SMA a través de la página web oficial

11.2. Condiciones o exigencias

Durante el proceso de evaluación ambiental no se establecieron condiciones o exigencias distintas a las impuestas por la propia normativa ambiental. Sin perjuicio de lo señalado, respecto a los derechos de aguas desde pozo actualmente en tramitación, la DGA señala que mientras se tramita la solicitud de aguas subterráneas desde el pozo profundo, las aguas se uso industrial serán provista por un tercero autorizado, en el anexo B se adjunta el contrato con el tercero.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La información de ingreso a evaluación ambiental del proyecto “Regularización Ambiental Planta de Granos” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/08/2020 y en el diario La Tercera con fecha 03/08/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Negrete FM, dial 88.3, entre los días 04/08/2020 y 20/08/2020, según consta en el certificado de difusión radial emitido por la misma radio, ingresado con fecha 17/08/2020 al Servicio de Evaluación Ambiental del Biobío.

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 para la realización de un proceso de participación ciudadana.

13. 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 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”



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 Incendio o amago de incendio producido dentro de las instalaciones o áreas de trabajo. – Tabla 8.1.2. Riesgo Incendio Forestal – Tabla 8.1.3. Riesgo Sismos – Tabla 8.1.4. Riesgo Lluvias intensas, Inundación y Anegamiento – Tabla 8.1.5. Riesgo Fauna o atropello de Fauna Silvestre – Tabla 8.1.6. Riesgo Manejo inadecuado de residuos sólidos – Tabla 8.1.7. Riesgo en el manejo inadecuado de Sustancias y/o Residuos Peligrosos – Tabla 8.1.8. Riesgo de derrame durante el transporte y descarga de Sustancias y/o Residuos Peligrosos – Tabla 8.1.9. Riesgo de accidentes vehiculares en caminos
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 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 1.150 de 1980 del Ministerio del Interior, “Constitución Política de la República de Chile”, modificada por la Ley 20.414 – Tabla 9.1.2 Norma Ley N° 19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia – Tabla 9.1.3 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 40/2013 del Ministerio de Medio Ambiente – Tabla 9.2.1 Norma D.S N°144/1961



	– Tabla 9.2.2 Norma D.S N°1/2013 – Tabla 9.2.3 Norma D.S N°75/1987 – Tabla 9.2.4 Norma D.S N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones – Tabla 9.2. 5 Norma D.S N° 138/2005 del Ministerio de Salud – Tabla 9.3.1 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente – Tabla 9.4.1 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 594/1999 del Ministerio de Salud – Tabla 9.4.2 Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud – Tabla 9.4.3. Norma Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud – Tabla 9.5.1 Norma Decreto Supremo N° 1.164/1974, del Ministerio de Obras Públicas – Tabla 9.5.2 Norma Decreto Supremo N° 1.164/1974, del Ministerio de Obras Públicas – Tabla 9.5.3 Norma Decreto Supremo N° N°298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones – Tabla 9.6.1 Norma Decreto N° 29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente – Tabla 9.7.1 Norma Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura – Tabla 9.7.2 Norma Decreto Supremo N° 29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente – Tabla 9.8.1 Norma Decreto Ley N° 3.557/1980 del Ministerio de Agricultura – Tabla 9.9.1 Norma Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación – Tabla 9.9.2 Norma Decreto Supremo N° 484/1991 del Ministerio de Educación – Tabla 9.10.1 Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo – Tabla 9.10.2 Norma Decreto (D.S) N° 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo – Tabla 9.11.1 Norma Decreto (D.S) con Fuerza de Ley N° 1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones – Tabla 9.11.2 Norma Decreto (D.S) con Fuerza de Ley N° 850/98, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas – Tabla 9.11.3 Norma Decreto (D.S) con Fuerza de Ley N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones – Tabla 9.11.4 Norma Decreto Supremo (D.S) N° 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
--	--



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 de Implementación Plan de Relacionamento Comunitario – Tabla 11.1.2 Compromiso Ambiental Voluntario de muestreo de aguas servidas tratadas – Tabla 11.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario de mejoramiento de casetas de resguardo – Tabla 11.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de monitoreo para olores – Tabla 11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario Pla de monitoreo para sistemas de infiltración – Tabla 11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario Pla de monitoreo para material particulado
---	---

14. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Regularización Ambiental Planta de Granos” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8.1 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 8.1 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

Silvana Suanes Araneda
Directora
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región del Biobío

NCM/ncm

