

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Regularización Planta Mostazal-
Garcés Fruit”**

ÍNDICE

N° 2026061098

Rancagua, 27 de Enero del 2026

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	7
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	7
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	13
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	13
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.....	16
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	16
3.3.1.	Con relación a la DIA	17
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	17
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	18
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	18
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	18
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	18
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	19
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	50
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	62
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	62
3.7.1.	Con relación a la DIA	62
3.7.2.	Con relación a la Adenda.....	63
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	63
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	64
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	64
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	85
4.3.	Acciones del proyecto	90
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	91
4.5.	Mano de obra.....	93
4.6.	Fase de construcción.....	93
4.6.1.	Partes, obras y acciones	93
4.6.2.	Suministros básicos	99
4.6.3.	<i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i>	102



4.6.4. Emisiones y efluentes	103
4.6.5. Residuos	109
4.7. Fase de Operación	120
4.7.1. Partes obras y acciones	120
4.7.2. Suministros básicos	127
4.7.3. Productos generados	132
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	133
4.7.5. Emisiones y efluentes	133
4.7.6. Residuos	141
4.8. Fase de Cierre	149
4.8.1. Partes, obras y acciones	149
4.8.2. Suministros básicos	151
4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	154
4.8.4. Emisiones y efluentes	154
4.8.5. Residuos	158
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	165
5.1. Salud de la población.....	165
5.2. Recursos naturales renovables.....	166
5.2.1. Suelo	166
5.2.2. Agua	168
5.2.3. Aire	168
5.2.4. Biota	169
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	170
5.4. Valor paisajístico y turístico	171
5.5. Patrimonio cultural	171
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	172
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	172
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	200
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	217
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	223
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	224



6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	225
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	226
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	230
8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	230
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	270
9.1. Normas Generales	270
9.1.1. Norma Constitución Política de la República.....	270
9.1.2. Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.....	271
9.1.3. Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	272
9.1.4. Decreto Supremo N°31/2013 del Ministerio del Medio Ambiente	273
9.1.5. Norma Resolución exenta N°1518/2013 de la Superintendencia del Medio Ambiente.....	273
9.1.6. Resolución exenta N°233/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente.....	274
9.1.7. Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente	275
9.2. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	275
9.2.1. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°458/1975	275
9.2.2. Norma Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	276
9.2.3. Resolución N°203/2010 del Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O'Higgins	278
9.2.4. Decreto Alcaldicio N°3486/2018 de la I. Municipalidad de Mostazal.....	278
9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	279
9.3.1. Norma Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud modificado por Decreto 60 Modifica Decreto Supremo N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	279
9.3.2. Norma Decreto Supremo N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones ...	282
9.3.3. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	283
9.3.4. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud	284
9.3.5. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	286
9.3.6. Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	287
9.3.7. Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	287
9.3.8. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	288
9.3.9. Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	289
9.3.10. Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	289
9.3.11. Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud	290
9.3.12. Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud	291
9.3.13. Decreto Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	291
9.3.14. Decreto Supremo N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente	292



9.3.15.	Norma Resolución N°1.215/1978, Ministerio de Salud	294
9.3.16.	Norma Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente	294
9.3.17.	Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud	296
9.3.18.	Norma Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	299
9.3.19.	Norma D.S. N°148/2003 Ministerio de Salud	299
9.3.20.	Norma Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente	302
9.3.21.	Norma Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	303
9.3.22.	Norma Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud	304
9.3.23.	Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud	306
9.3.24.	Norma Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	307
9.3.25.	Norma . Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud	308
9.3.26.	Norma Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo	309
9.3.27.	Norma Decreto Supremo N°50/2002 del Ministerio de Obras Públicas	311
9.3.28.	Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud	311
9.3.29.	Norma Decreto Supremo N°3/2012 del Ministerio del Medio Ambiente	312
9.3.30.	Norma Decreto Supremo N°90/2000 Ministerio Secretaría General de la Presidencia	313
9.3.31.	Norma Resolución exenta N°1175/2016 Superintendencia del Medio Ambiente.....	314
9.3.32.	Norma Decreto Supremo N°90/2000 Ministerio Secretaría General de la Presidencia	315
9.3.33.	Norma Decreto Supremo N°430/1991 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	317
9.4.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	318
9.4.1.	Norma Resolución N°133/2005 del Servicio Agrícola y Ganadero	318
9.4.2.	Norma Ley N°17.288	319
9.4.3.	Norma D.S. N°484/1990 Ministerio de Educación	320
9.4.4.	Norma Ley sobre Monumentos Nacionales	321
9.5.	Otras Normativas	322
9.5.1.	Norma Decreto Supremo N°30/2017 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	322
9.5.2.	Norma . Decreto con Fuerza de Ley N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas	326
9.5.3.	Norma Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	327
9.5.4.	Norma Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas	328
9.5.5.	Norma Decreto Supremo N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas	328
9.5.6.	Norma Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	329
9.5.7.	Norma Decreto Supremo N°160/2008 del Ministerio de Economía	329
9.5.8.	Norma Decreto Supremo N°108/2013 del Ministerio de Energía.....	330
9.5.9.	Norma Ley N°20.096	330



10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	331
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	331
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	331
10.2.1.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.	331
10.2.2.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros.	332
10.2.3.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase	333
10.2.4.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....	334
10.2.5.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos	334
10.2.6.	Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.....	335
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	336
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	336
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de Suelo.....	336
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Industriales	338
11.1.3.	Compromiso ambiental voluntario <i>Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Residenciales</i>	339
11.1.4.	Compromiso ambiental voluntario Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Agrícolas	340
11.1.5.	Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido Participativo.....	341
11.1.6.	Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación Local-Territorial	343
11.1.7.	Compromiso ambiental voluntario Implementación de Anidaderas y Perchas para Aves Rapaces	344
11.1.8.	Compromiso ambiental voluntario Implementación de Bandas Florales.....	345
11.1.9.	Compromiso ambiental voluntario Estudio de Impacto Odorante	346
11.1.10.	Compromiso ambiental voluntario Gestión de Reclamos ante episodios de olores molestos.....	347
11.1.11.	Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Calidad de Agua Superficial – Canal Pirigüín	348
11.1.12.	Compromiso ambiental voluntario Plan de Relacionamiento y Fortalecimiento del Patrimonio Biocultural Mapuche	350
11.2.	Condiciones o exigencias	351
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	351
12.1.	Participación ciudadana informada	351
12.2	Actividades de Participación Ciudadana	352



12.3 Observaciones ciudadanas.....	352
12.4 Admisibilidad de las observaciones ciudadanas.....	352
Se verifica que todas las observaciones cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA, no registrándose observaciones fuera de los parámetros exigidos.	352
12.5 Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas	352
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	381
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	381



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Regularización Planta Mostazal-Garcés Fruit”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	A.G. SERVICIOS SPA
Domicilio	Fundo Santa Margarita S/N, Comuna de Mostazal, Provincia de Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Nombre del representante legal	Jorge Ignacio Passi Riumalló
Domicilio del representante legal	Fundo Santa Margarita S/N, Comuna de Mostazal, Provincia de Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Consiste en regularizar las partes y obras construidas a partir de 2012, así como el aumento de la potencia instalada.
Descripción general del proyecto	La Planta Mostazal (también e indistintamente “la Planta” o “el Proyecto”) se emplaza en el Fundo Santa Margarita S/N, ubicado en la comuna de Mostazal. Ingresa al SEIA como una “regularización” producto de las ampliaciones a la Planta, realizadas a partir del año 2012. Las diferentes ampliaciones de la Planta tuvieron como objetivo sustentar el crecimiento de la demanda del mercado de exportación de fruta fresca, buscando con este crecimiento poder cumplir con las exigencias y demandas de nuestros clientes. Este crecimiento implicó un aumento en la potencia instalada. En efecto, hasta el año 2012 se contaba con 1.250 KVA provenientes desde el empalme 1, y 500 KVA procedentes del empalme 2; contando con 1.750 KVA de potencia instalada total. A partir de 2012, y según se sostuvo, debido a las ampliaciones a la Planta, se agregaron 800 KVA al empalme 1 y 750 KVA al empalme 2, configurando 3.300 KVA. En 2015 se adicionaron 2.500 KVA al empalme 1, alcanzando la Planta 5.800 KVA. En tanto, el año 2022 se eliminó la potencia instalada del empalme 2 (500 KVA +750) instalando 3.500 KVA. Así las cosas, en la actualidad la Planta Mostazal cuenta con 8.050 KVA de potencia instalada, regularizando esta capacidad a través de la presente evaluación ambiental. Respecto a la superficie edificada, la Planta al año 2012 contaba con una superficie edificada de 26.499,44 m². Debido al aumento sistemático de la producción, es que a partir de ese año comenzó el crecimiento exponencial de la Planta, contabilizando a la fecha un total de 57.374,40 m² construidos. Es de vital importancia tener en consideración que AG SERVICIOS SpA Planta Mostazal opera desde el año 2006, realizando procesos de almacenamiento, selección y empaque de fruta fresca. Debido a las características del proceso productivo, no ameritó su ingreso al SEIA, por lo que no fue sometida a evaluación de impacto ambiental en su momento. Sin embargo, debido a las ampliaciones construidas para aumentar la capacidad de procesamiento y el



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	aumento de la potencia instalada para soportar una mayor producción, el proyecto “Regularización Planta Mostazal-Garces Fruit” debe ingresar al SEIA.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El artículo 10 de la Ley N°19.300 y el artículo 3 del Reglamento del SEIA establecen una lista de proyectos o actividades que deben ser evaluados ambientalmente. Entre estas actividades se incluyen las instalaciones fabriles de dimensiones industriales, como metalúrgicas, químicas, textiles, entre otras, especificadas en el literal k del artículo 10 de la Ley y detalladas en el artículo 3°, subliteral k.1. del Reglamento del SEIA. El Proyecto en cuestión se clasifica bajo la tipología del literal k, ya que su potencia instalada es igual o superior a 2.000 KVA, lo que lo hace de dimensiones industriales. La potencia instalada del Proyecto para cada etapa es la siguiente: • Etapas 1 (2012-2015): 5.800 KVA. • Etapas 2 (2016-2019): 5.800 KVA. • Etapas 3 (2020-2023): 8.050 KVA. Con una potencia total de 8.050 KVA, el Proyecto supera el umbral de 2.000 KVA, por lo que debe ingresar al SEIA bajo la tipología k.1.		
Vida útil	La vida útil del proyecto es de 50 años.		
Monto de inversión	USD 60.000.000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Despeje del terreno y la instalación del cierre perimetral, para la construcción de las partes y obras pertenecientes a la Etapa 1 de la Fase de Construcción		
	Si	No	A continuación, se presente las etapas de ejecución del proyecto:



Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	X		<u>Fase de Construcción</u>	
			<u>Etapas 1: 2012-2015</u>	
			Año 2012	
			Fecha estimada de inicio	ene-12
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
			Fecha estimada de término	Junio de 2012
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
			Durante los años 2013 y 2014 no se construyeron partes ni obras.	
			Año 2015	
			Fecha estimada de inicio	ene-15
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
			Fecha estimada de término	Junio de 2015
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
			<u>Etapas 2: 2016-2019</u>	
			Año 2016	
			Fecha estimada de inicio	ene-16
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
			Fecha estimada de término	jun-16
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales



			Año 2017	
			Fecha estimada de inicio	ene-17
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
			Fecha estimada de término	jun-17
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
			Año 2018	
			Fecha estimada de inicio	ene-18
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
			Fecha estimada de término	jun-18
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
			Año 2019	
			Fecha estimada de inicio	ene-19
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
			Fecha estimada de término	jun-18
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
			<u>Etapas 3: 2020-2023</u>	
			Año 2020	
			Fecha estimada de inicio	ene-20



			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
			Fecha estimada de término	jun-20
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
			Año 2021	
			Fecha estimada de inicio	ene-21
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
			Fecha estimada de término	jun-21
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
			Año 2022	
			Fecha estimada de inicio	ene-22
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
			Fecha estimada de término	jun-22
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
			Año 2023	
			Fecha estimada de inicio	ene-23
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

			Fecha estimada de término	jun-23
			Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
			<u>Fase de Operación</u>	
			Fecha estimada de inicio	ene-12
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de fruta
			Fecha estimada de término	dic-62
			Parte, obra o acción que establece el inicio	De acuerdo a la evaluación económica, el Proyecto tiene una vida útil de 50 años. Sin embargo, desde el punto de vista técnico, la vida útil será mayor, con las mantenciones y actualizaciones correspondientes, donde se incluye eventuales remplazo de equipos y renovación de las tecnologías utilizadas.
			<u>Fase de Cierre</u>	
			Fecha estimada de inicio	Indeterminada, dado su carácter eventual. Para efectos de su descripción, se considerará enero de 2063.
			Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de las estructuras.
			Fecha estimada de término	Indeterminada, dado su carácter eventual. Para efectos de su descripción, se considerará junio de 2063.
			Parte, obra o acción que establece el inicio	Limpieza y nivelación de terreno.
			Fuente: Mayores Antecedentes ver Punto 1.2.3.1 Cronología de la Ficha Resumen, ADENDA Complementaria.	
			Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si
	X			
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto modifica un proyecto o actividad existente, en este contexto modifica la RCA N°291/2007 de la extinta Comisión	



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	X		Regional del Medio Ambiente (en adelante, “COREMA”) de la Región de O’Higgins, por la cual se calificó ambientalmente favorable la DIA “Proyecto Sistema de Disposición de Riles”. Para mayores detalles ver Respuesta 1.4 de la ADENDA.

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	Nº del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	A.G. SERVICIOS SPA	20/01/2025
Resolución de admisibilidad	20250600113	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins	27/01/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	20250610225	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins	28/01/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20250610226	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins	28/01/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	20250610227	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins	28/01/2025
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Carta de visación del texto para difusión	20250610370	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	20/02/2025
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	12/03/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20250610393	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	12/03/2025
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	20250600165	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	04/04/2025
Resolución que Resuelve Solicitud de Inicio de PAC	202506001116	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	28/05/2025
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo, Segunda Instancia	202506001131	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	05/06/2025
Adenda	NA	A.G. SERVICIOS SPA	08/08/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202506102188	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	11/08/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202506103285	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	12/09/2025
Resolución de Ampliación de Plazo	202506001209	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	15/09/2025
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202506001230	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	14/10/2025
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo, Segunda Instancia	202506001274	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	02/12/2025
Adenda Complementaria	NA	A.G. SERVICIOS SPA	29/12/2025
Resolución de Carga Archivo Gran Tamaño	202506101306	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	30/12/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202506102231	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	30/09/2025
Oficio de Invitación a Reunión Comité Técnico de la DIA del Proyecto	00111/2026	SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins	08/01/2026



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio que Reitera la Solicitud de Evaluación de la ADENDA Complementaria	2026060027	Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins	15/01/2026
Acta de la Invitación a la Sesión N°1/2026 de Comité Técnico de la Región de O'Higgins sobre la presentación de la DIA del Proyecto	1	SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins. Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins	26/06/1/2026

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
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
DOH, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEC, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Energía, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Servicio Nacional Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Ilustre Municipalidad de Mostazal

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
006	Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	30/01/2025
7-EA/2025	CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	31/01/2025
3306	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	04/02/2025
42	SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	14/02/2025
18	Servicio Nacional Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/02/2025
291	SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/02/2025
172	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/02/2025
82	DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	17/02/2025
0180	Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	18/02/2025
000156	Ilustre Municipalidad de Mostazal	18/02/2025
504	SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	18/02/2025
01089	SEREMI Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	19/02/2025
331	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	19/02/2025
1128	Consejo de Monumentos Nacionales	21/02/2025
188	SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	24/02/2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
058	Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	14/08/2025
1150	Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	18/08/2025
291	SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	22/08/2025
000729	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	22/08/2025
1319/2025	SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	25/08/2025
751	SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	25/08/2025
24579/2025	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	25/08/2025
48-EA/2025	CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	26/08/2025
366	DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	27/08/2025
520	SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	29/08/2025
05552/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	29/08/2025
4875	Consejo de Monumentos Nacionales	29/08/2025
819	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	01/09/2025
800	Ilustre Municipalidad de Mostazal	02/09/2025



1501	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	04/09/2025
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 420	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	04/09/2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
39150/2025	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	31/12/2025
002	Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	06/01/2026
6	SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	08/01/2026
42/2026	SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	09/01/2026
03-EA/2026	CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	09/01/2026
542	SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	12/01/2026
19	DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	13/01/2026
00245/2026	SEREMI Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	13/01/2026
166	Consejo de Monumentos Nacionales	14/01/2026
79	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	16/01/2026
33	Ilustre Municipalidad de Mostazal	19/01/2026
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 33	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	22/01/2026
41	SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	22/01/2026

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
16 DOH VI UMA	DOH, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	13/02/2025
64	Superintendencia de Servicios Sanitarios	17/02/2025
18	SEREMI de Energía, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	18/02/2025

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
331	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	19/02/2025
000156	Ilustre Municipalidad de Mostazal	18/02/2025
Fundamento		



- Mediante Oficio Ord. N° 000156 de la Ilustre Municipalidad de Mostazal, de fecha 18 de febrero de 2025, se pronunció a la compatibilidad territorial de la siguiente forma:

El proyecto no se contrapone con la distribución territorial según el plan regulador comunal encontrándose en una zona categorizada como rural, por lo cual el sistema productivo no tiene mayor relevancia.

- Mediante Oficio Ord. N° 331 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, de fecha 19 de febrero de 2025, se pronunció a la compatibilidad territorial de la siguiente forma:

- Se solicita detallar la compatibilidad que tiene el proyecto respecto de los instrumentos; Plan Regulador Comunal de Mostazal y Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

- El Titular da respuesta a lo observado en la respuesta 7.3 de la ADENDA, de la siguiente forma:
*En atención a lo solicitado mediante Oficio Ord. N°0331, de fecha 17 de febrero de 2025, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de O'Higgins, se informa lo siguiente:
Respecto de la compatibilidad del Proyecto "Regularización Planta Mostazal – Garcés Fruit" con los instrumentos de planificación territorial aplicables:*

Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (PRI Rancagua):

- El Proyecto se emplaza en zona clasificada como Área Rural de Fondo de Valle (AR-1), de acuerdo con la normativa vigente del PRI Rancagua.*
- La actividad proyectada — almacenamiento, selección y empaque de fruta fresca — es compatible con el uso rural establecido, ya que no implica subdivisión de predios rurales ni cambio de uso agrícola del suelo, y agrega valor a la actividad agrícola principal de la zona.*
- Por tanto, no existe incompatibilidad territorial con el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.*

Plan Regulador Comunal de Mostazal (PRC Mostazal):

- El Proyecto no se emplaza dentro del área urbana normada por el Plan Regulador Comunal de Mostazal.*
- Dado que se localiza en una zona rural, no queda afecto a normas de uso de suelo urbano, siendo su regulación aplicable únicamente a través del Plan Intercomunal.*
- En consecuencia, no se produce incompatibilidad con el PRC de Mostazal.*

En conclusión, el Proyecto "Regularización Planta Mostazal" es compatible con los instrumentos de planificación territorial vigentes, conforme a lo declarado en el Capítulo 6 de la DIA y a los antecedentes aportados en el procedimiento de evaluación.

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
0180	Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	18/02/2025
Fundamento		
En el Capítulo 5 de la DIA, el Titular presenta la relación del Proyecto respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo regional de la siguiente forma:		
La Estrategia Regional de Desarrollo de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en lo sucesivo, "ERD") es uno de los principales instrumentos de planificación con el que cuenta la región y orienta el		



desarrollo regional de las dimensiones económicas – productiva, sociocultural, territorial, medioambiental y político institucional.

La ERD ha sido elaborada por el Gobierno Regional considerando una diversidad de dimensiones que forman parte del sistema más amplio, que es la región.

La ERD responde a las necesidades de desarrollo productivo sustentable y a las demandas existentes como preocupaciones centrales, aportando otras dimensiones, desde su propia particularidad a elementos articuladores.

La ERD considera las diferentes dimensiones que deben implementarse para poder lograr concretar los objetivos para el 2020, los cuales consisten en convertir a la región en una “potencia agroalimentaria, sustentable, enraizada en su identidad huasa, integrada al mundo y cuyo principal capital son las personas.”.

A continuación, se analiza la relación del Proyecto con las dimensiones, objetivos y lineamientos definidos en la ERD.



Dimensión	Objetivo	Lineamiento	Relación con el Proyecto
Económico - Productivo	Sector Minería: Desarrollar y modernizar la mediana y pequeña minería a través de la formación, atracción y retención del capital humano especializado, con el fin de mejorar la sustentabilidad de los procesos productivos y asegurar su crecimiento con la	- Incrementar las acciones de asistencia técnica y modernización de procesos a la mediana y pequeña minería, en las Unidades de Desarrollo Estratégicas con mayores potencialidades, asegurando la conservación de los ecosistemas y la seguridad de sus trabajadores. - Apoyar a la pequeña y mediana minería en la instalación de procesos productivos sustentables y armónicos con las actividades y los habitantes del territorio en la cual están insertas.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



	matriz productiva de la región.	• Promover la relación entre la minería y las demás actividades productivas de la región, en particular la agricultura, con el fin de generar sinergias y disminuir los impactos negativos. • Promover en la pequeña minería las buenas prácticas, especialmente las referentes a seguridad, medio ambiente y calidad. • Promover estudios regionales sobre impacto de la pequeña minería en el ecosistema por cuenca y la relación con agricultura aledaña a dichas faenas.	
	Sector Agroalimentario y Forestal: Desarrollar la región como potencia agroalimentaria, fortaleciendo las condiciones para lograr su sustentabilidad, apoyando la innovación y el uso de nuevas tecnologías, fortaleciendo el capital humano y promoviendo la	• Desarrollar una eficiente gestión de los recursos naturales (suelo, agua, aire) promoviendo el uso de buenas prácticas agrícolas, principalmente en la protección del suelo, en la optimización en el uso y distribución del agua, fomentando el desarrollo de procesos productivos amigables con el medio ambiente y el manejo adecuado de los residuos. • Fomentar los procesos de certificación de las empresas del sector, orientados a la calidad del producto, a la protección del medio ambiente y a la seguridad laboral.	El Proyecto se relaciona con este lineamiento, puesto que, corresponde a la regularización de una planta procesadora de frutos, es decir, pertenece al rubro de la agroindustria. La Planta ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a través de una Declaración de Impacto Ambiental,



	asociatividad de los actores	• Promover la generación de programas de desarrollo local por Unidades de Desarrollo Estratégica, especialmente aquellos vinculados a la agricultura familiar campesina. • Fortalecer la asociatividad de las Mipymes. • Apoyar la transferencia de Ciencia y Tecnología principalmente la dirigida a las Mipymes de los rubros frutícolas y vitivinícola. • Promover la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) generando nuevas tecnologías, modelos de negocios, procesos o productos que permitan mejorar la producción y aumento del valor agregado. • Fortalecer la formación y atracción de capital humano especializado. • Formular e implementar una política regional con definiciones por territorio, que integre el conjunto de actividades silvoagropecuarias permitiendo el desarrollo sustentable de estas.	cuyo objetivo es evaluar que la aplicación y operación de este Proyecto se ajusta a la normativa ambiental vigente en el país. Además, la Planta cuenta con tecnologías y sistemas modernos capaces de hacer más eficiente el proceso.
	Sector Turismo: Desarrollar, fortalecer y posicionar a la región como un	• Formular e implementar una política regional de turismo. • Fomentar y orientar el desarrollo de la industria turística sobre la base de las	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y



		destino turístico, que ponga en valor el paisaje, los productos, la cultura, la historia de la región, que sea sustentable en el tiempo y que mejore la calidad de vida de los habitantes de la región.	potencialidades y atributos que presentan los territorios. • Apoyar el desarrollo de una oferta turística competitiva, de calidad y para todo el año. Instalar conciencia turística en los habitantes de la región. • Fomentar la asociatividad entre los diferentes actores vinculados al sector. • Apoyar la implementación de estrategias de marketing para el posicionamiento de la oferta turística. • Mejorar el nivel de profesionalización y especialización del capital humano vinculado a la industria turística.	lineamiento estratégico	
		Sector Pobreza: Disminuir la indigencia y la pobreza, especialmente en niños, jóvenes y mujeres.	• Profundizar la implementación del Sistema de Protección Social, adecuando los programas diseñados centralizadamente, a las particularidades de la región y sus territorios. • Apoyar las intervenciones innovadoras e integradas entre la institucionalidad pública y la sociedad civil, en especial, aquellas de los sectores de educación y empleo, focalizándolas en los menores de 18 años y en las mujeres.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico. No obstante, es importante mencionar que el Titular en su programa "Somos Comunidad", desarrolla iniciativas con las comunidades cercanas. Estos son:	



			• Promover el desarrollo de capital social en los territorios, que permita, a través de iniciativas locales y el emprendimiento individual (con el apoyo de programas estatales) superar la pobreza y la exclusión social. • Fomentar la implementación de programas de entrega de microcréditos a emprendedores que estén bajo la línea de pobreza, en especial a mujeres y jóvenes. • Apoyar el desarrollo de la agricultura familiar campesina y fomentar su asociatividad. • Apoyar el emprendimiento asociativo y el cooperativismo. • Implementar programas de atención integral dirigidos a los adultos mayores en las UDEs, en especial para aquellos que están bajo la línea de la pobreza.	Parada "Huellas Educativa Garcés", programa que tiene como foco apoyar a estudiantes de enseñanza media en el desarrollo de proyectos que impacten de manera positiva a sus comunidades, y se conviertan así en agentes de cambio. Programa "Poliniza" en el cual trabajadores de la compañía trabajan con organizaciones sin fines de lucro, agrupaciones o personas naturales, con el apoyo de la empresa y la Corporación Simón de Cirene en el diseño, ejecución, monitoreo y financiamiento de proyectos sociales que benefician a las comunidades cercanas.	



			Programa "Somos Puente" el cual establece un vínculo directo con organizaciones vecinales y personas naturales de las comunidades el cual busca promover el desarrollo de proyectos locales que apoyen a los mismos vecinos, generando alianzas y trabajos colaborativos entre los líderes de estas organizaciones y sus comunidades	
		Sector Educación: Disminuir el porcentaje de analfabetismo entre adultos.	Aumentar la cobertura del programa de alfabetización para adultos focalizado en los sectores rurales. Establecer convenios con centros de alumnos de enseñanza media y superior para llevar a cabo campaña de alfabetización.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico
		Sector Trabajo: Lograr una mayor participación de las mujeres en el mercado laboral, especialmente las del primer quintil, a través de políticas específicas	- Desarrollar políticas de incorporación de las mujeres al mercado laboral, a través de empleos que permitan asumir su doble labor en el ámbito familiar y como proveedoras. - Fomentar el emprendimiento entre las mujeres, con especial énfasis en	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



		dirigidas hacia este segmento. Generar fuentes de empleo estables y de mayor calidad del empleo, transformando el empleo estacional en empleo permanente.	aquellas que cumplen la función de jefas de hogar. • Generar condiciones en el ámbito escolar y preescolar, que permitan una adecuada inserción de las mujeres en el mercado laboral. • Apoyar la diversificación y mayor valor agregado en la inserción laboral. • Desarrollar el capital humano posibilitando el acceso a empleo permanente y de mejor calidad. • Apoyar el desarrollo de mayor valor agregado a la producción agrícola que genere fuentes de empleo permanentes. • Fortalecer la articulación del calendario agrícola con la inversión pública. • Fortalecer la articulación del calendario agrícola con la inversión pública. • Propiciar la complementariedad de actividades productivas en el territorio. • Mejorar las condiciones laborales de los trabajadores de la región, aumentando el rol fiscalizador de las instituciones públicas.	
	Sector Seguridad Pública: Disminuir	• Implementar políticas de prevención del consumo de	El Proyecto no se relaciona ni se	



	el consumo de alcohol y drogas entre los niños y jóvenes a través de políticas preventivas. Disminuir la incidencia de la violencia intrafamiliar en la región, especialmente la dirigida contra las mujeres a través de políticas de prevención y control social. Proteger a las familias de la región, otorgándoles herramientas que favorezcan la resolución pacífica de sus conflictos. Fortalecer los programas de reinserción social que se implementan en la región.	alcohol y drogas, especialmente en establecimientos de educación básica, media y superior. • Combatir el micro tráfico, disminuyendo las posibilidades de acceso a las drogas. • Promover el acceso a espacios recreativos y la práctica de deportes, para las poblaciones de alto riesgo, como factor protector frente al consumo de alcohol y drogas. • Aumentar los programas y mejorar los centros de acogida y rehabilitación para niños y jóvenes con problemas de abuso en el consumo de alcohol y drogas. • Desarrollar una política regional de abordaje integral de la violencia intrafamiliar. • Potenciar la implementación de programas de convivencia escolar y familiar, a través de los establecimientos escolares, dirigido a alumnos, padres, apoderados y comunidad escolar. • Difundir los derechos y mecanismos de protección existentes para impedir o disminuir la incidencia de la violencia intrafamiliar en la región.	contraponen a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



		• Aumentar la disponibilidad de mediación y resolución de conflictos en los diversos territorios. • Desarrollar un Programa Piloto de Protección y Atención integral a la Familia. • Analizar la situación actual de la infraestructura de los centros de cumplimiento penitenciario de la región, a fin de establecer propuestas para mejorar su situación, • Aplicar con criterios regionales y territoriales, las políticas nacionales sobre rehabilitación y reinserción, fomentando las propuestas innovadoras acordes con las particularidades de la región. • Promover la alianza público privada para programas de rehabilitación y reinserción.	
	Sector Identidad y Cultural: Poner en valor identidad y cultura regional como cuna de la chilenidad, que tiene a la persona como elemento central. Se reconocen en	• Promover la denominación de origen para los valles de Colchagua y Cachapoal, para la sal de Cahuil, el cordero del secano costero, entre otros productos. • Valorar y apoyar las fiestas locales, religiosas, campesinas y culturales. • Fomentar el conocimiento y valoración de la región por sus	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



	este proceso las identidades locales. Desarrollar, con un sentido turístico, políticas e instrumentos de protección, valoración y recuperación del patrimonio arquitectónico de la región.	habitantes incorporando los temas identitarios en las escuelas de la región. • Hacer de la oferta turística un elemento de fortalecimiento de la identidad. Implementar un programa especial de recuperación y restauración del patrimonio arquitectónico de la región, dañado por efecto del terremoto. • Desarrollar instrumentos de planificación urbana que protejan el patrimonio histórico, arquitectónico y la flora y fauna de la región. • Protección de los hallazgos arqueológicos, destinando recursos que aseguren su rescate, conservación y difusión. • Mejorar y aumentar la infraestructura pública de centros culturales, bibliotecas, y espacios destinados al desarrollo cultural en especial de niños y jóvenes- • Apoyar la implementación de programas de desarrollo cultural, en especial, aquellos destinados a niños, jóvenes y adultos mayores provenientes de familias en riesgo social.	
	Sector Salud: Mejorar la calidad de la salud de la	• Enfocar el nivel primario de salud en la promoción y prevención por medio de	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta



		población dándole especial relevancia a los aspectos preventivos. Mejorar el nivel de respuesta de la red de asistencia pública, en especial, aquellas vinculadas a la oferta de horas de especialistas y el aumento de la resolutiveidad de los centros de salud.	programas que incorporen a la comunidad de manera activa, desarrollando, desarrollando estilos de vida saludable y educando a la población. El eje de estas políticas debe estar centrado en la familia. • Adecuar y aumentar la dotación de profesionales de acuerdo al perfil epidemiológico, regional y territorial, teniendo como referencia la media nacional. • Fortalecer la labor preventiva de la red primaria de atención en salud, superando el paradigma biomédico, incorporando las variables sociales, económicas y culturales. • Implementar estudios sobre los efectos de la contaminación (agua, aire) y en particular de los agroquímicos sobre la salud y generar programas para su monitoreo y control. Mejorar la infraestructura, especialmente la hospitalaria y de especialidades, destinando recursos para ello. • Disminuir los plazos de acceso a atención especializada en salud. Mejorar la calidad de los servicios clínicos.	dimensión, objetivo y lineamiento estratégico
		Sector vivienda: Mejorar la calidad	• Implementar programas de contingencia para recuperar	El Proyecto no se relaciona ni se



		de la vivienda y disminuir el déficit.	las viviendas destruidas por el terremoto. - Adecuar el diseño de la vivienda social a las características de la región, incorporando criterios concordantes con la idiosincrasia, cultura e identidad de las localidades. - Considerar criterios de eficiencia energética en el diseño de las viviendas. Incorporar, en los nuevos diseños de urbanización, criterios de seguridad y adecuada implementación del equipamiento urbano, así como espacios públicos concordantes con las necesidades y características de la población. - Asegurar que la ubicación de poblaciones y viviendas sean pertinentes a los instrumentos de planificación territorial aprobados. - Erradicar los asentamientos precarios, ubicando a sus habitantes en programas de vivienda social.	contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico
		Sector Capital Humano: Elevar la calidad del capital humano de la región, subiendo los niveles de escolaridad de la	Elaborar programas de largo plazo que permitan elevar los años de escolaridad de la población.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



		población, especialmente en los territorios alejados de los grandes centros urbanos.		
		Sector Deporte y Recreación: Desarrollar procesos de formación deportiva especialmente en niños y jóvenes	• Formular una política del deporte en la región. • Organizar un registro de organizaciones deportivas que incluya los juegos tradicionales de la región. • Promover el deporte, particularmente aquellos deportes dirigidos a jóvenes, como parte integral del desarrollo de las personas. • Capacitar a los dirigentes deportivos para desarrollar una mejor gestión de sus instituciones y poder postular a fondos para el sector. • Fortalecer los programas de apoyo para los deportistas de alto rendimiento. • Aumentar y mejorar la infraestructura deportiva de la región.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico
Territorial	Sector Recursos Naturales – Agua:	Mejorar la eficiencia en el uso del recurso hídrico en la región, especialmente en el	• Promover e incentivar la implementación de diversos sistemas de riego tecnificado, tales como: carrete, goteo, micro aspersión u otras, especialmente en los territorios del Valle Central (eje carretero 5 sur) y en torno a	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico.



	Valle Central (eje carretero 5 sur), evitando que la situación actual de agotamiento de las cuencas regionales pueda transformarse en una limitante para el desarrollo de la región.	las cuencas del Tinguiririca y Cachapoal, para desarrollar la producción agrícola de la región. • Potenciar y difundir las experiencias exitosas de riego tecnificado que se desarrollan en los territorios del secano costero (UDE1 y UDE2), para ser replicadas en el resto de la región. • Fomentar el desarrollo de iniciativas y obras de protección, provisión y reserva del recurso hídrico, proveniente de las aguas lluvia y del escurrimiento de ríos, tales como protección de glaciares y cuencas en el macizo cordillerano; construcción de embalses y canales en el Valle Central (eje carretero 5 sur)	
	Sector Recursos Naturales – Suelo: Frenar la tendencia de pérdida de suelo agrícola, especialmente de clase de uso I y II, por efectos del crecimiento de los centros urbanos principales, la actividad industrial, agroindustrial y/o las residencias de agrado.	• Establecer mecanismos efectivos que favorezcan la protección de la calidad del suelo productivo en la región, especialmente las áreas rurales conformadas por los suelos de uso agrícola de menor calidad, correspondiente a las clases I, II y III. • Fortalecer el liderazgo del Gobierno Regional en materia de Ordenamiento Territorial promoviendo la coordinación de la institucionalidad pública que permita generar criterios	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico.



		regionales de protección frente al cambio del uso del suelo. • Establecer un marco de acuerdo para que los Instrumentos de planificación Territorial pertinentes, contengan indicaciones de restricción para las actividades que se permitan en las áreas indicadas con suelos tipo I, II y III. • Promover y orientar la localización y/o el crecimiento de los centros urbanos, el desarrollo, la actividad industrial, agroindustrial y/o de las residencias de agrado, en sectores de menor productividad agrícola, específicamente en suelos de clase IV, V, VI y VII. • Generar incentivos a esta opción de localización, tales como rebaja de impuestos territoriales, confinamiento en urbanizaciones, mitigaciones de riesgos, entre otros.	
	Sector Gestión de Riesgos: Incrementar el conocimiento de los factores de riesgos existentes en la Región desarrollando una línea base regional que aborde:	• Identificar las áreas de la Región que presentan vulnerabilidad ante amenazas naturales correspondientes a: terremotos, riesgo volcánico, incendios forestales, maremotos e inundación en cuencas, establecido éstas en el territorio de cada UDE.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico No obstante, es importante señalar que el Proyecto cuenta con un Plan de



		terremotos, riesgo volcánico, incendios forestales, maremotos e inundación en cuencas; y que permita incorporar los resultados a los instrumentos de planificación y de gestión territorial regional.	• Diseñar y/o implementar medidas de solución para disminuir la vulnerabilidad de la población y de las actividades productivas asociadas, ante amenazas de terremotos, erupciones volcánicas, incendios forestales, maremotos e inundación por crecidas de cauces. • Fomentar iniciativas y/o inversiones que permitan resolver problemas de vulnerabilidad en la región, producto de terremotos, erupciones volcánicas, incendios forestales, maremotos e inundación por crecidas de cauces.	Contingencia y Emergencia ante eventos de riesgo. En Anexo N°04 de la DIA	
		Sector Centros Poblados: Dotar de una cobertura óptima y diferenciada de servicios básicos y equipamientos al conjunto de la población regional, estableciendo un estándar básico de cobertura, tanto para territorios altamente poblados, como escasamente poblados y que	• Priorizar inversión para dotar de servicios básicos de agua potable y alcantarillado en sectores deficitarios, especialmente en centros poblados menor de la UDe6, UDE5 y UDE3: y en sectores rurales del secano costero (UDE1 y UDE2). Fomentar el desarrollo de soluciones alternativas e innovadoras para dotar de los servicios básicos requeridos a las zonas aisladas y de baja concentración de población, según lo establecido en el estándar regional de cobertura. Mejorar los niveles de equidad	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico	



	considere, tanto el factor de distancia (costo/lejanía), como de cantidad reducida de población, como factores y/o indicadores de cumplimiento de estándar.	territorial en cuanto al acceso a servicios y equipamiento de nivel comunal, aumentando su dotación en las cabeceras comunales que les permita cumplir con su rol en el territorio.	
	Sector Gestión de Residuos: Implementar una gestión de residuos moderna e innovadora que posibilite la reutilización de los residuos, el manejo sustentable y la disminución de los costos. Considerar la gestión de los residuos, no solo como un problema si también una posibilidad a desarrollar.	• Fomentar la asociatividad municipal para impulsar programas tendientes a la reutilización de residuos y manejo sustentable que reduzca los costos asociados. • Fomentar sistemas de compostaje, los que pueden comenzar a desarrollarse a partir de centros educativos con la participación de los estudiantes. • Fomentar en la región planes de educación medioambiental con énfasis en el reciclaje. • Fomentar planes de reciclaje de los residuos orgánicos en las comunas rurales, particularmente en las que presentan suelos degradados, como parte de los procesos de recuperación de la calidad del suelo.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico. El Proyecto considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos plásticos y de cartón los cuales son retirados por una empresa externa debidamente autorizada. Presentación de los antecedentes respectivos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial consagrado



			en los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA. Mayores detalles sobre residuos presente en el Anexo N°03.03 y Anexo N°03.04 de la presente DIA.	
		Sector Conectividad: Elevar la cobertura y el estándar de conectividad vial y digital a nivel regional, mejorando el estándar de operación de la red vial y el tipo de pavimento actual, en función de su nivel de importancia para el desarrollo productivo de la región y a su condición de aislamiento, lo que incluye mejorar y/o implementar una red de ciclovías y facilidades peatonales para el conjunto de los centros poblados	- Implementar un programa de mejoramiento de la cobertura y del estándar de la vialidad regional, que tienda a elevar la calidad y seguridad del transporte de carga, vehicular, ciclístico y peatonal, considerando los trazados y carpetas, la calidad y el tipo de pavimentos, la conclusión de ciclovías, sendas y/o pasarelas peatonales, señalización y medidas de seguridad. - Promover la inversión para el mejoramiento de la conectividad y de alfabetización digital, especialmente en aquellas zonas más aisladas, priorizando soluciones y tecnologías innovadoras y/o alternativas que resuelvan la problemática del alto costo de inversión. - Propiciar el desarrollo de una red de ciclovías urbanas y rurales de alcance y carácter regional, y que eventualmente	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



		de la región y dotar de plena cobertura digital a la región, resolviendo las insuficiencias que actualmente se presentan en zonas aisladas.	permita plena interconexión territorial entre las UDEs, centros poblados, así como entre localidades, barrios, áreas residenciales y centros laborales.	
		Sector Ordenamiento Territorial: Elaborar el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) que tome en cuenta las vocaciones territoriales, los recursos y potencialidades de la región y sea un soporte para la toma de decisiones para el logro de un desarrollo sustentable en la región.	• Implementar instrumentos de carácter intersectorial que otorguen el marco que permita compatibilizar el desarrollo de las áreas urbanas y rurales e la región. • Propiciar acuerdos intersectoriales, sobre la base del liderazgo del Gobierno Regional y su competencia en materia de ordenamiento territorial, que permitan la integración de todos los factores de desarrollo en el territorio. • Definir y ordenar las áreas en que se consolidarán los procesos de conurbación urbana, favoreciendo las relaciones funcionales entre los centros urbanos y el territorio, potenciando su complementariedad y crecimiento armónico, sin afectar áreas agrícolas. • Orientar la inversión pública para fortalecer el desarrollo de los centros urbanos	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



			de menor jerarquía que permita generar un crecimiento equilibrado y equitativo del territorio regional, con especial énfasis en el uso de suelos no agrícolas.	
		Sector Energía: Diversificar la matriz energética asegurando el desarrollo y la sustentabilidad de la región, incentivando el uso de energías renovables para reducir la dependencia de combustibles fósiles; permitir un nivel mínimo de autonomía energética regional fomentado la innovación, el emprendimiento y la inversión.	- Fomentar estudios tendientes a determinar la factibilidad técnica de incorporar soluciones ERNC desarrolladas a escala local. - Elaboración de un sistema de gestión y seguimiento de cartera territorializada de proyectos ERNC y la creación del Mapa de Potencial Energético. Incentivar alianzas estratégicas público privadas (MINERGIA, MMA, CORFO, CNE, MBN, CER, CNR, DGF, SERNAGEOMIN), que permitan potenciar la creación de un nodo regional de difusión tecnológica en ERNC y eficiencia energética; fomentar el patrocinio a proyectos y la cooperación internacional en estas materias. - Orientar la inversión pública para apoyar la generación de proyectos de eficiencia energética y de ERNC, priorizando su implementación en la infraestructura crítica del Estado. Desarrollando el diseño y la puesta en práctica de medidas	El Proyecto se relaciona con este objetivo ya que ha establecido un contrato de suministro eléctrico a través de un PPA que garantiza que toda la energía consumida por la Planta de proceso provenga de fuentes renovables al 100%.



		preventivas de autonomía energética para los casos de desastres naturales. Apoyar el funcionamiento de la mesa de eficiencia energética regional. • Orientar, promover y consolidar el uso eficiente de la energía, con hincapié en los espacios públicos, edificios y servicios públicos. • Fomentar la generación de energía utilizando los canales de regadío, considerando que la tecnología actual posibilita la implementación de mini centrales utilizando los sistemas de riego. • Generar incentivos para la implementación de sistemas de ERNC a escala local. Dar apoyo para el sostenimiento de estos proyectos en el tiempo. • Apoyo a la formación de capital humano, por medio de la generación de instancias de difusión de ERNC a nivel regional, a través de cursos, talleres, seminarios, capacitaciones, encuentros, actividades y mesas de trabajo. • Apoyo a la postulación a concursos para proyectos piloto. • Incentivar el uso de energías renovables.	
	Componente Biodiversidad:	• Fomentar conservación y preservación de especies y	El Proyecto no se relaciona ni se



Medio Ambiente	Implementar la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad, 2008 – 2014.	patrimonio genético. Sea en el lugar u otros lugares acondicionados para tal fin (In situ Ex situ). • Promover prácticas productivas sustentables, fomentar la investigación y capacitación para la conservación de la biodiversidad. Educación y conciencia pública en biodiversidad. • Regulares sitios prioritarios y definir humedales y glaciares en la región.	contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico
	Componente Cambio Climático: Preparar a la región y en especial a su base económica para las modificaciones en la matriz productiva, ambiente y problemáticas principales, que se pueden derivar de las dinámicas de cambio climático hoy previsibles.	• Estudio de las implicancias sobre la matriz productiva que generará el cambio climático. • Generación de instrumentos para la mitigación y adaptación al cambio climático en la región. • Desarrollar escenarios climáticos regionales para la geográfica de la región. • Promover la participación de los diferentes agentes implicados en los distintos sectores/sistemas, con el objeto de integrar las políticas sectoriales la adaptación al cambio climático.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico. No obstante, en el marco de la Ley 21.455 y del D.S 30/2024 del MMA, el cual modifica el Reglamento del SEIA, esta DIA integra en su elaboración la consideración del cambio climático.
	Componente Agua: Recuperar y	• Aumentar el número de estudios sobre la calidad de las	El Proyecto no se relaciona ni se



		mantener la calidad de las aguas de la región.	aguas en los diferentes territorios de la región, tanto aguas superficiales como subterráneas. Implementar planes de monitoreo, educación y difusión del recurso hídrico. • Considerar el tratamiento de efluentes en la gestión integral de cuencas. • Implementar planes de descontaminación para las aguas subterráneas de la subcuenca del río Cachapoal, Tinguiririca, estero Alhué, y estero Cadenas San Miguel. • Implementar planes de descontaminación para las aguas superficiales de la cuenca hidrográfica del río Rapel. • Promover el uso responsable del recurso hídrico y uso de plaguicidas.	contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico
		Componente Suelo: Identificar sitios contaminados en la región y aplicar planes de descontaminación.	• Realizar un diagnóstico que detecte la incidencia de contaminantes en los suelos y sus medidas de mitigación. Aumentar los recursos del Programa de Recuperación de Suelos Degradados. • Incentivar programas de fomento para el apoyo a agricultores que desean recuperar suelos degradados. Promover el estudio de sitios con potencial presencia de	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



		contaminantes en la región y la alteración, deterioro y erosión de suelos. • Establecer mecanismos efectivos que favorezcan la protección de la calidad del suelo productivo en la región, especialmente las áreas rurales conformadas por los suelos de uso agrícola de mejor calidad, correspondiente a las clases I, II y III. • Promover estudios de descarga de residuos tóxicos que afectan el recurso suelo.	
	Recurso Natural Aire: Disminuir los niveles de contaminación del aire.	• Estudios de implementación de tecnologías limpias en los diferentes sectores productivos. • Apoyar la implementación de los planes regionales sobre medio ambiente.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico
Político Institucional	Sector Gestión Pública: Mejorar y modernizar la gestión pública y municipal en la región.	• Mejorar los conocimientos y habilidades de los funcionarios públicos y municipales a través de la formación permanente, especialmente a través de post títulos y post grados. • Mejorar la calidad de la gestión pública y municipal, en especial, en el diseño, provisión y distribución de sus productos, bienes y servicios. • Implementar las políticas públicas a través de	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



		intervenciones que integren a los diferentes servicios públicos y a las municipalidades. Incorporar como criterios de asignación de recursos públicos la perspectiva territorial y el enfoque de género. • Fomentar la generación de proyectos y programas que generen sinergias entre las comunas, permitiendo una mayor eficiencia en la utilización de los recursos. • Avanzar en la descentralización regional, a través del aumento de las atribuciones y competencias en materia de decisión del gasto e inversión pública, dando prioridad a aquellos ámbitos que sean coherentes y pertinentes con los lineamientos definidos en la Estrategia Regional de Desarrollo. • Trabajar con las Unidades de Desarrollo Estratégico en la formulación para cada una de ellas de un Plan Estratégico.	
	Sector Participación: Desarrollar y fortalecer una comunidad participativa en los distintos aspectos	• Desarrollar y consolidar las actuales instancias de participación, en especial en aquellas relacionadas con el levantamiento de demandas en materia de gasto e inversión pública. Desarrollar instancias participativas de acuerdo a las	El Proyecto se relaciona con este objetivo con la implementación del programa "Somos Comunidad" por parte del Titular



	de la vida de la región.	particularidades de los diferentes actores. Fortalecer las asociaciones público privadas existentes, además de buscar nuevas asociaciones en aquellos ámbitos priorizados por la Estrategia Regional de Desarrollo.	
	Sector Internacionalización de la Región: Incorporación en el proceso de globalización orientada por el Estrategia Regional de Desarrollo.	- Desarrollar una política que coordine las distintas capacidades institucionales y profesionales, que se oriente sistemáticamente a la acción internacional en torno a una imagen región. - Implementar un programa de marketing de la región con énfasis en la atracción de inversión extranjera y de turistas. - Fortalecer la Unidad Regional de Asuntos Internacionales, con recursos humanos y financieros que permitan implementar la política de internacionalización de la región - Fortalecer la inserción internacional de la región, especialmente a nivel vecinal, relevando la importancia de estrechar lazos de integración con Argentina y sus regiones, considerando una conectividad e infraestructura expedita, que permita fomentar el intercambio	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico



		comercial, turístico y de personas a través de un paso fronterizo.	
		Considerar de manera prioritaria los ámbitos: productivo, científico tecnológico, educación, cultura y turismo.	
	Sector Capital Social: Apoyar el desarrollo del capital social en la región haciéndolo participe del desarrollo regional en sus distintas dimensiones.	Fortalecer a las organizaciones de la sociedad civil, en especial a aquellas que aportan el desarrollo local y regional.	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico

Fuente: Mayores Antecedentes ver Tabla 4. Dimensiones, Objetivos y Lineamientos de la ERD y su relación con el Proyecto del Capítulo 5 de la DIA.

Del análisis anterior, se concluye que el Proyecto se relaciona con la ERD, dado que:

- *El Proyecto considera la operación de una agroindustria emplazada en la comuna de Mostazal, favoreciendo el objetivo fundamental de la Región que es ser catalogada como potencia agroalimentaria.*
 - *Dentro de las caracterizaciones ambientales del Proyecto se presenta una campaña de medio humano en toda el área de influencia del Proyecto.*
 - *El Proyecto permitirá garantizar la existencia de mano de obra permanente y temporal, asociada a las labores a desarrollarse en cada una de sus fases.*
 - *El Titular del Proyecto ha elaborado programas en beneficio a las comunidades cercanas, desarrollando instancias participativas y colaborativa entre distintos actores.*
 - *El Proyecto estableció un contrato de suministro eléctrico a través de un PPA que garantiza que toda la energía consumida por la planta de proceso provenga de fuentes renovables al 100%.*
- Mediante Oficio Ord. N° 0180 de la Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, de fecha 18 de febrero de 2025, se pronunció a las políticas, planes y programas de desarrollo regional de la siguiente forma:

Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020

Dimensión Socio Cultural – Sector Trabajo: El titular señala que el proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico. Se considera que el análisis es erróneo. ***Se solicita al titular indicar sobre el perfil de trabajadores/as que requerirá para el proyecto, indicando además los criterios que considerará para la inclusión de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la Municipalidad de Mostazal.***

Dimensión Socio Cultural - Sector Salud: El titular señala que el proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico.

Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al titular indicar cuáles son las medidas de manejo/control que aplicará para prevenir el tránsito de animales en el área de influencia del proyecto,



los cuales puedan potencialmente transformarse en vectores de contaminación y/o transmisión de enfermedades.

Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): El titular señala que el proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico.

Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al titular indicar el origen del recurso hídrico que utilizará para los procesos productivos en la etapa de operación. Además, se solicita especificar cuáles son las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, para todas las fases del proyecto.

Dimensión Medio Ambiente – Componente Agua: El titular señala que el proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico.

Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al titular referirse a las medidas de gestión que implementará para evitar la contaminación de los acuíferos y/o cuerpos de agua superficiales en el área de influencia del proyecto.

Dimensión Medio ambiente – Componente Aire: El titular señala que el proyecto no se relaciona ni se contrapone a esta dimensión, objetivo y lineamiento estratégico".

Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al titular referirse detalladamente sobre las medidas de gestión que implementará para aminorar las emisiones generadas por el proyecto en la etapa de operación. Considere emisiones de material particulado, contaminación por emanación de gas metano, malos olores, entre otros.

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1150	Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	18/08/2025

Fundamento

- El Titular da respuesta a lo observado en las respuestas 8.1 de la ADENDA, de la siguiente forma:

***8.1.** Se solicita al Titular referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°0180, de fecha 28 de enero de 2025, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Desarrollo:*

Estrategia Regional de Desarrollo

a) Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: Se solicita al Titular indicar sobre el perfil de trabajadores/as que requerirá para el proyecto, indicando además los criterios que considerará para la inclusión de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la Municipalidad de Mostazal.

b) Dimensión Socio Cultural - Sector Salud: Se solicita al Titular indicar cuáles son las medidas de manejo/control que aplicará para prevenir el tránsito de animales en el área de influencia del proyecto, los cuales puedan potencialmente transformarse en vectores de contaminación y/o transmisión de enfermedades

c) Dimensión Territorial -Sector Recursos Naturales (Agua): Se solicita al Titular indicar el origen del recurso hídrico que utilizará para los procesos productivos en la etapa de operación. Además, se solicita especificar cuáles son las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, para todas las fases del proyecto.

d) Dimensión Medio Ambiente - Componente Agua: Se solicita al Titular referirse a las medidas de gestión que implementará para evitar la contaminación de los acuíferos y/o cuerpos de agua superficiales en el área de influencia del proyecto.



e) Dimensión Medio ambiente -Componente Aire: Se solicita al Titular referirse detalladamente sobre las medidas de gestión que implementará para aminorar las emisiones generadas por el proyecto en la etapa de operación. Considere emisiones de material particulado, contaminación por emanación de gas metano, malos, entre otros.

Respuesta:

a) Dimensión Socio Cultural – Sector Trabajo

El perfil laboral de los trabajadores que se requiere para el proyecto se entrega a continuación. Los cargos se distribuyen de la siguiente forma:

- **Operarios calificados**
- **Técnicos y profesionales**
- **Encargados, supervisores o coordinadores**
- **Jefaturas A y B**
- **Asistentes administrativos y operarios generales**

Adicionalmente, se establece como **criterio permanente** el fomento de la **equidad de género** en los procesos de selección de personal, en igualdad de condiciones de competencias, priorizando a mujeres en áreas tradicionalmente masculinizadas cuando sea posible.

Asimismo, el Titular manifiesta su **disposición a coordinar con la OMIL de la Municipalidad de Mostazal** para asegurar la contratación local, particularmente de mujeres, y facilitar procesos de reclutamiento transparente, inclusivo y territorialmente pertinente.

b) Dimensión Socio Cultural – Sector Salud

El área del Proyecto se encuentra completamente cerrada y pavimentada, lo que desincentiva el tránsito de animales en el sitio. No obstante, se implementan medidas de limpieza, retiro periódico de residuos, control de olores y mantenimiento del cierre perimetral, con el objetivo de evitar condiciones que favorezcan la presencia de vectores o fauna sinantrópica.

c) Dimensión Territorial – Recursos Naturales (Agua)

El Proyecto considera para su operación la extracción de aguas subterráneas mediante el ejercicio de un Derecho de Aprovechamiento de Aguas de carácter Consuntivo por un caudal de 45 L/s.

El pozo de extracción de aguas se emplaza en las coordenadas Datum WGS84 Huso 19S 6.236.844 m N y 342.658 m E. en el predio denominado “El Parque”. El punto de entrega corresponde a las coordenadas N: 6.236.946 y E: 343.651.

Además, se implementan medidas de eficiencia hídrica, como sistemas cerrados de limpieza, uso racional del agua en procesos, y planes de mantenimiento preventivo que minimizan pérdidas o fugas.

d) Dimensión Medio Ambiente – Componente Agua

El Proyecto contempla sistemas independientes de tratamiento para los residuos líquidos industriales (RILes) y aguas servidas, ambos con diseños que previenen la contaminación de acuíferos y cuerpos de agua superficiales.

En el caso de los RILes, estos son tratados mediante un sedimentador que remueve sólidos de arrastre y filtra partículas, previo a su conducción hacia el canal Pirgüín. Este sistema opera conforme a los estándares del D.S. N°90/2000 y estará sujeto a programa de monitoreo autorizado por la SMA, si se clasificara como fuente emisora.



Para las aguas servidas, el proyecto cuenta con un sistema de lombrifiltros, el cual remueve hasta un 95% de DBO y sólidos, y un 99% de coliformes fecales. El efluente final es desinfectado (UV y/o cloración-decloración) y solo se descarga al canal Pirgüin previa obtención de RCA y calificación de fuente emisora (si es que lo fuera).

Ambos sistemas cuentan con planes de contingencia, monitoreo y manejo de residuos sólidos, asegurando que no se produzcan infiltraciones ni afectación al recurso hídrico subterráneo o superficial.

e) Dimensión Medio Ambiente - Componente Aire

Durante la etapa de operación, el Proyecto contempla una serie de medidas de gestión ambiental destinadas a aminorar las emisiones atmosféricas, tanto de material particulado como de gases contaminantes.

Las principales medidas son:

- Cobertura y control de emisiones por transporte: todo transporte de materiales o residuos susceptibles de generar polvo se realizará con carga encarpada, manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie del material y la cubierta, y humedeciendo la carga si fuese necesario.
- Prohibición de quemas: no se permitirá la quema de madera, basura o combustibles dentro del recinto, evitando emisiones de material particulado y contaminantes gaseosos.
- Limpieza de vehículos: se realizará limpieza del barro adherido en ruedas de camiones y maquinaria antes de abandonar el sitio, cumpliendo lo exigido por el artículo 5.8.3 de la OGUC.
- Control de velocidad: se limitará la velocidad máxima dentro del recinto a 20 km/h, lo que reduce significativamente la resuspensión de polvo.
- Control de emisiones de gases de combustión: se exigirá a todos los contratistas que los vehículos y equipos utilizados cuenten con revisión técnica y mantenciones al día, con registro disponible en obra.

Estas medidas permiten mantener bajo control las emisiones atmosféricas asociadas a la operación del Proyecto, tanto de material particulado como de gases producto de la combustión, y se complementan con la infraestructura cerrada del recinto y el uso de caminos pavimentados internos, lo cual minimiza la generación de polvo.

- Mediante Oficio Ord. N° 1150 del Gobierno Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, de fecha 18 de agosto de 2025, se pronunció a las políticas, planes y programas de desarrollo regional de la siguiente forma:

Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020:

Dimensión Sociocultural Sector Trabajo: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Socio Cultural - Sector Salud: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Territorial – Sector Recursos Naturales (Agua): Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Medioambiente – Componente Agua: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Medioambiente - Componente Aire: Se considera que el análisis es adecuado.

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
000156	Ilustre Municipalidad de Mostazal	18/02/2025
Fundamento		
- El Titular en el Capítulo 5 de la DIA, se presentó de la siguiente forma a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal de la siguiente manera: <i>El Plan de Desarrollo Comunal de Mostazal (en lo sucesivo, “PLADECO”) del periodo 2016 a 2019 señala como objetivo lo siguiente:</i> <i>“Mostazal es la puerta norte de la región de O’Higgins, es una comuna respetuosa del medio ambiente e inclusiva. Con una comunidad participativa, sus autoridades son representativas y comprometidas con el desarrollo sostenido y sustentable, es segura, reconoce su historia, su patrimonio cultural y arquitectónico y se cuenta con altos estándares de salud y educación”.</i> <i>Este documento presenta los lineamientos estratégicos y objetivos que orientan la forma en que se avanzará hacia las metas propuestas por la autoridad local y la comunidad, en concordancia con la Visión y Misión definida para la comuna de Mostazal. Se basa en las siguientes áreas estratégicas:</i> - <i>Desarrollo Social y Cultural</i> - <i>Educación y salud</i> - <i>Espacios públicos</i> - <i>Desarrollo económico</i> - <i>Seguridad pública</i> - <i>Turismo y cultura</i> - <i>Medio ambiente</i> <i>Estas áreas estratégicas se han enfocado para lograr el desarrollo económico de la comuna, a partir del impulso y fortalecimiento de sus oportunidades productivas, turísticas y culturales, potenciando proyectos estratégicos que apoyen este desarrollo y la proyecten al país, en base a la participación, identidad y poder local.</i>		



Área de desarrollo	Línea estratégica	Objetivo	Relación del Proyecto
Desarrollo social	El municipio de Mostazal, a través de sus programas sociales, se presenta como una institución cercana y comprometida con el desarrollo de la comuna, lo que permite mejorar la calidad de vida de la población, entendiendo que las intervenciones están encaminadas a resolver las desigualdades a partir de una visión inclusiva, socioeducativa, centrada en las personas como sujetos de derechos, garantizando la asociatividad, la coordinación, la participación social, la autonomía, la eficiencia y la transparencia entre los distintos actores locales de la comuna, acorde a los lineamientos vigentes de	Ampliar y mejorar la calidad de la atención de los servicios municipales, con profesionales acordes a las necesidades de los programas.	El Proyecto no se relaciona directamente, ni tampoco, se contrapone con este objetivo.
		Generar un proceso de difusión y educación de los servicios y programas municipales dentro del municipio y en la comunidad.	El Proyecto no se relaciona directamente, ni tampoco, se contrapone con este objetivo
		Desarrollar una estrategia de intervención comunitaria a objeto de potenciar el rol de las organizaciones sociales y a sus representantes.	El Proyecto se relaciona con este objetivo, pero no por sí solo, ya que el Titular en su programa "Somos Comunidad", desarrolla iniciativas con las comunidades cercanas a sus proyectos.



		las políticas del Estado de Chile.		Estos son: Programa "Huellas Educativa Garcés", programa que tiene como foco en apoyar a estudiantes de enseñanza media en el desarrollo de proyectos que impacten de manera positiva a sus comunidades, y se conviertan así en agentes de cambio. Programa "Poliniza" en el cual trabajadores de la compañía trabajan con organizaciones sin fines de lucro, agrupaciones o personas naturales, con el apoyo de la empresa y la Corporación Simón de Cirene en el diseño, ejecución, monitoreo y financiamiento de proyectos sociales que benefician a las comunidades cercanas	



				Programa "Somos Puente" el cual establece un vínculo directo con organizaciones vecinales y personas naturales de las comunidades el cual busca promover el desarrollo de proyectos locales que apoyen a los mismos vecinos, generando alianzas y trabajos colaborativos entre los líderes de estas organizaciones y sus comunidades	
Educación y salud		Mostazal, a través del municipio y sus departamentos, busca mejorar la calidad de los servicios prestados en los centros de salud y establecimientos educacionales municipales de la comuna, teniendo como por objeto constituirse en una red esencial para la obtención de servicios de calidad, con una oferta que responda a	Mejorar sostenidamente la calidad de atención de los centros de salud municipal, en cuanto a horas médicas, entrega de fármacos, mejoramiento de infraestructura y atención al usuario.	El Proyecto no se relaciona directamente, ni tampoco, se contrapone con este objetivo	
			Mejorar la infraestructura existente de los Establecimientos educacionales y centros de salud de la comuna de	El Proyecto no se relaciona directamente, ni tampoco, se	



		los principios de equidad, gratuidad y calidad para la satisfacción de las demandas de la comunidad objetivo, acorde a los lineamientos vigentes de las políticas del Estado de Chile.	acuerdo a las normas vigentes y requerimientos de la comunidad.	contrapone con este objetivo
	Espacios públicos	Mostazal genera acciones que permita mejorar los estándares de calidad de los espacios públicos, a través de una política comunal que oriente los recursos y la inversión pública y privada. Además, contempla la promoción de proyectos que permita el ordenamiento de la comuna en todo su territorio de modo de hacerlo inclusivo, acorde a los lineamientos vigentes de las políticas del Estado de Chile.	Crear planes maestros comunales e inclusivos que contemplen lo siguiente: - Reposición e instalación de luminarias en diversos puntos de la comuna. - Construcción y reposición de calles, caminos y veredas. - Construcción y mejoramiento de áreas verdes. - Instalación y reposición de señaléticas. - Diseño y construcción de espacios de equipamiento comunitario. - Ordenamiento vial, conectividad y estacionamientos públicos.	El Proyecto no se relaciona directamente, ni tampoco, se contrapone con este objetivo



		- Fiscalización de las intervenciones de los planes. - Actualización y elaboración de ordenanzas municipales.	
Desarrollo económico	Mostazal orienta y promueve procesos de desarrollo económico y productivo, potenciando la inclusión, la equidad y sustentabilidad, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población a través del crecimiento económico, mediante la asociatividad, acorde a los lineamientos vigentes de las políticas del Estado de Chile.	Fortalecer el vínculo entre municipio y la empresa privada a fin de difundir las ofertas de empleo para generar mayor inserción laboral.	El Proyecto no se relaciona directamente, ni tampoco, se contrapone con este objetivo
		Fortalecer la responsabilidad social empresaria a fin de potenciar la inversión de las empresas en la comuna.	El Proyecto no se relaciona directamente, ni tampoco, se contrapone con este objetivo
Medio ambiente	Mostazal promueve acciones responsables individuales y colectivas, en este sentido el Municipio tiene la capacidad de articular una gestión ambiental acorde a la realidad local, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población y compatibilizar el desarrollo industrial con sustentabilidad ambiental, con ello se garantiza la protección del territorio,	Crear un plan maestro de arborización que contemple reposición, plantación y poda de árboles en diversos sectores de la comuna.	El Proyecto no se relaciona directamente, ni tampoco, se contrapone con este objetivo
		Implementar sistema de control de contaminación de aguas de riego, acústica y medio ambiental. Crear programa de reciclaje a través de la instalación de	El Proyecto no se relaciona directamente, ni tampoco, se contrapone con este objetivo. Sin perjuicio de lo anterior, a través del



	preserva y conserva los espacios naturales y se disminuyen los índices de contaminación, a partir del compromiso que asume el Municipio, Instituciones Públicas, Comunidad y la Empresa Privada, acorde a los lineamientos vigentes de las políticas del Estado de Chile	contenedores, basureros y puntos limpios. Fiscalizar, actualizar y elaborar ordenanzas en pro de la protección del medio ambiente.	presente proceso de evaluación ambiental se acredita el cumplimiento normativo en materia de acústica.

Fuente: Mayores Antecedentes ver Tabla 13. Relación del Proyecto con PLADECO Mostazal del Capítulo 4 de la DIA.

- Mediante Oficio Ord. N° 000156 de la Ilustre Municipalidad de Mostazal, de fecha 18 de febrero de 2025, se pronunció a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal de la siguiente forma:
 - a) El proyecto no se contrapone con la distribución territorial según el plan regulador comunal encontrándose en una zona categorizada como rural, por lo cual el sistema productivo no tiene mayor relevancia.*
 - b) Se solicita actualizar información de PLADECO ya que en el documento se registra información del año 2016-2019, sin embargo existe un instrumento más actualizado del año 2024-2027.*

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
800	Ilustre Municipalidad de Mostazal	02/09/2025

Fundamento

- El Titular da respuesta a lo observado en las respuestas 7.4 de la ADENDA, de la siguiente forma:*

7.4. De acuerdo con lo señalado en el Oficio Ord. N°156, de fecha 18 de febrero de 2025, de la Ilustre Municipalidad de Mostazal de la Región de O'Higgins, se solicita al Titular ampliar la siguiente información:

El proyecto no se contrapone con la distribución territorial según el plan regulador comunal encontrándose en una zona categorizada como rural, por lo cual el sistema productivo no tiene mayor relevancia,

Se solicita actualizar información de PLADECO ya que en el documento se registrar información del año 2016-2019, sin embargo, existe un instrumento más actualizado del año 2024-2027.

Respuesta:

*El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Mostazal 2023–2027 estructura su planificación estratégica en torno a **lineamientos y objetivos estratégicos**, que representan las directrices esenciales para guiar el desarrollo integral de la comuna en el mediano plazo.*

*Estos lineamientos no corresponden a un proceso lineal, sino que se articulan de manera **iterativa**, retroalimentando la formulación de acciones y proyectos concretos, y permitiendo ajustes estratégicos a medida que se consolidan las iniciativas de inversión.*



Los **lineamientos estratégicos** cumplen un rol fundamental en el modelo de planificación, ya que marcan la **“ruta de tránsito”** de la gestión municipal, orientando el accionar público sin perder de vista los énfasis del desarrollo comunal. Se ubican en una posición **intermedia** entre el diagnóstico actual y la imagen objetivo deseada para Mostazal, actuando como el marco de referencia para las líneas de acción y los objetivos específicos.

Los principales **lineamientos y objetivos estratégicos** definidos en el PLADECO Mostazal 2023–2027 son los siguientes:

Lineamiento Estratégico	Objetivo Estratégico
Desarrollo social y humano	Disponer de adecuadas condiciones de desarrollo social y humano para todos los grupos de personas.
Habitabilidad	Proveer de una adecuada infraestructura, equipamiento comunal y servicios básicos de habitabilidad.
Medioambiente	Realizar una co-gestión medioambiental consciente y responsable junto a la comunidad.

Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 7.4 de la ADENDA.

Cada uno de estos lineamientos se organiza posteriormente en **líneas de acción y objetivos específicos**, que permiten operacionalizar los esfuerzos municipales a través de iniciativas de inversión y actividades anuales programadas. Así, se establece una **matriz de planificación** que facilita la concreción progresiva de los logros planteados.

A continuación, se analiza la relación del proyecto con los objetivos específico de cada lineamiento estratégico del PLADECO de Mostazal 2023-2027.

Lineamiento Estratégico	Líneas de Acción	Objetivos Específicos	Relación con el Proyecto
Disponer de adecuadas condiciones de desarrollo social y humano para todos los grupos de personas que habitan la comuna	Salud	Gestionar una mejora sustantiva en la atención a los usuarios de los servicios de salud	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a este objetivo específico
	Educación	Potenciar el rol de las escuelas como con educadoras y articuladoras de la comunidad	El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a este objetivo específico
	Desarrollo social, orientación y acceso a ayudas sociales	Brindar un eficaz apoyo social a grupos vulnerables y prioritarios	El Proyecto se relaciona con este objetivo, pero no por sí solo, ya que el Titular en su programa “Somos Comunidad”, desarrolla iniciativas con las comunidades cercanas a sus proyectos. Estos son: Programa Educativa “Huellas Garcés”,



			programa que tiene como foco en apoyar a estudiantes de enseñanza media en el desarrollo de proyectos que impacten de manera positiva a sus comunidades, y se conviertan así en agentes de cambio. Programa “Poliniza” en el cual trabajadores de la compañía trabajan con organizaciones sin fines de lucro, agrupaciones o personas naturales, con el apoyo de la empresa y la Corporación Simón de Cirene en el diseño, ejecución, monitoreo y financiamiento de proyectos sociales que benefician a las comunidades cercanas Programa “Somos Puente” el cual establece un vínculo directo con organizaciones vecinales y personas naturales de las comunidades el cual busca promover el desarrollo de proyectos locales que apoyen a los mismos vecinos, generando alianzas y trabajos colaborativos entre los líderes de estas organizaciones y sus comunidades
	Participación ciudadana y fortalecimiento de la sociedad civil	Fortalecer la participación y organización social	El Proyecto se relaciona con este objetivo con el programa “Somos Comunidad”, el cual desarrolla iniciativas con las comunidades cercanas a sus proyectos.
	Desarrollo comunitario, derechos, participación y	Articular una oferta programática planificada, orientada a la	El Proyecto se relaciona con este objetivo con el programa “Somos Comunidad”, el cual



		<i>protección de grupos prioritarios</i>	<i>promoción de participación social comunitaria y el acceso de los grupos prioritarios al ejercicio de sus derechos.</i>	<i>desarrolla iniciativas con las comunidades cercanas a sus proyectos.</i>
		<i>Seguridad</i>	<i>Reducir la sensación de inseguridad y fortalecer la institucionalidad municipal</i>	<i>El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a este objetivo específico</i>
		<i>Cultura y Patrimonio</i>	<i>Disponer de actividades culturales en las distintas localidades de la comuna que pongan en valor su patrimonio material e inmaterial</i>	<i>El Proyecto se relaciona con este objetivo con el programa “Somos Comunidad”, el cual desarrolla iniciativas con las comunidades cercanas a sus proyectos.</i>
		<i>Deporte, recreación y actividad física</i>	<i>Proveer una amplia, descentralizada y diversa oferta de actividad física, recreación y deportes.</i>	<i>El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a este objetivo específico</i>
		<i>Desarrollo Económico</i>	<i>Fomentar el emprendimiento y asociatividad dentro del ecosistema económico-productivo</i>	<i>El Proyecto se relaciona con este objetivo con el programa “Somos Comunidad”, el cual desarrolla iniciativas con las comunidades cercanas a sus proyectos.</i>
		<i>Turismo</i>	<i>Fortalecer el desarrollo del turismo local</i>	<i>El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a este objetivo específico</i>
	<i>Proveer de una adecuada infraestructura, equipamiento comunal y servicios básicos de habitabilidad</i>	<i>Servicios Básicos</i>	<i>Dotar de soluciones de saneamiento sanitario y agua potable en sectores rurales</i>	<i>El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a este objetivo específico</i>
		<i>Movilidad</i>	<i>Mejorar la movilidad entre los distintos sectores de la comuna</i>	<i>El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a este objetivo específico</i>
		<i>Espacios Públicos</i>	<i>Disponer de espacios públicos y equipamiento urbano accesibles, seguros y de calidad</i>	<i>El Proyecto no se relaciona ni se contrapone a este objetivo específico</i>



		<i>Gestión de Residuos</i>	<i>Realizar una eficaz gestión integral de residuos</i>	<i>El Proyecto se relaciona con este objetivo específico, ya que, al ingresar a evaluación ambiental como Declaración de Impacto Ambiental, se solicitan los permisos ambientales sectoriales 140 y 142 los cuales garantizan una efectiva gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos</i>
		<i>Protección medioambiental</i>	<i>Regular y fiscalizar prácticas que atenten contra la preservación del ecosistema</i>	<i>El Proyecto se relaciona con este objetivo específico, ya que al ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), en virtud de lo dispuesto en el literal k.1 del artículo 3° del Reglamento del SEIA, se somete a un proceso de revisión técnica por parte del Estado, el cual permite identificar, evaluar y gestionar sus impactos ambientales. A través de su evaluación mediante Declaración de Impacto Ambiental, el Proyecto establece medidas concretas de control y seguimiento ambiental, especialmente en materia de gestión de residuos, eficiencia energética, tratamiento de aguas servidas y de proceso, y resguardo del entorno natural. Este proceso refuerza el marco de fiscalización ambiental a nivel comunal y regional, y promueve el cumplimiento de los estándares exigidos por la legislación ambiental vigente. En ese sentido, el Proyecto contribuye directamente al objetivo específico “Regular y fiscalizar prácticas que atenten</i>



				<i>contra la preservación del ecosistema” del PLADECO Mostazal 2023–2027, al someter sus actividades a control institucional y garantizar su compatibilidad ambiental en el tiempo.</i>
		<i>Cultura medioambiental</i>	<i>Promover y concientizar el cuidado de los recursos naturales y la incorporación de la economía circular</i>	<i>El Proyecto se relaciona con este objetivo específico al incorporar prácticas de gestión ambiental orientadas al uso eficiente de recursos, como el tratamiento de aguas servidas mediante lombrifiltros, el uso de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables, y la reutilización y/o reciclaje de los residuos plásticos y de cartón los cuales son retirados por una empresa externa debidamente autorizada, promoviendo así principios de economía circular y cuidado de los recursos naturales.</i>

Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 7.4 de la ADENDA.

- Mediante Oficio Ord. N° 800 de la Ilustre Municipalidad de Mostazal, de fecha 02 de septiembre de 2025, no se pronunció a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 1/2026 del Comité Técnico, de fecha 12 de enero de 2026.

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 se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió



Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental de la DIA del Proyecto, que no hubiesen sido consideradas en esta FASE de evaluación del Proyecto por parte de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad
Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental de la DIA del Proyecto, que no hubiesen sido consideradas en esta FASE de evaluación del Proyecto por parte de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas
Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental de la DIA del Proyecto, que no hubiesen sido consideradas en esta FASE de evaluación del Proyecto por parte de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
<i>[si corresponde]</i> Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió
Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental de la DIA del Proyecto, que no hubiesen sido consideradas en esta FASE de evaluación del Proyecto por parte de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
<i>[si corresponde]</i> Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad
Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental de la DIA del Proyecto, que no hubiesen sido consideradas en esta FASE de evaluación del Proyecto por parte de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
<i>[si corresponde]</i> Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas
Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental de la DIA del Proyecto, que no hubiesen sido consideradas en esta FASE de evaluación del Proyecto por parte de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

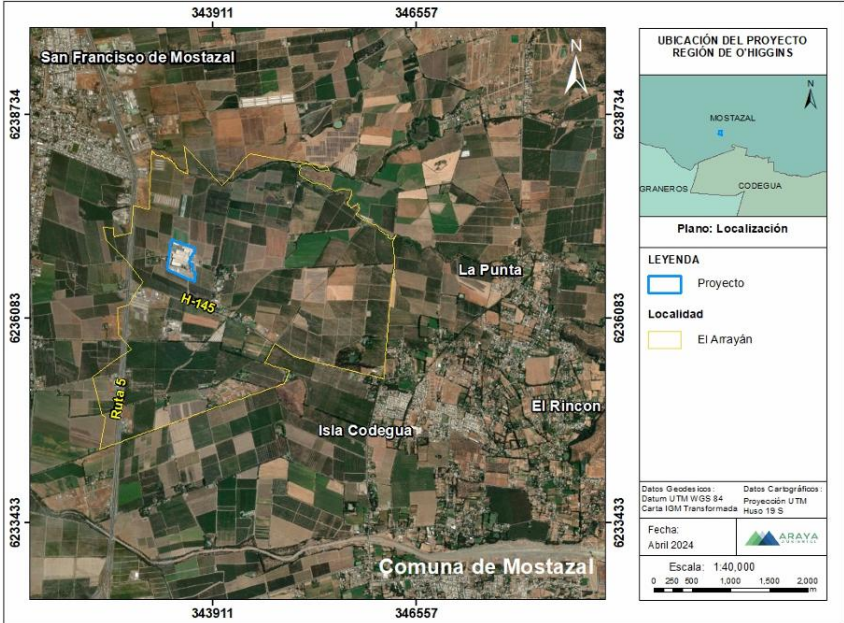
Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió



Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental de la DIA del Proyecto, que no hubiesen sido consideradas en esta FASE de evaluación del Proyecto por parte de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad
Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental de la DIA del Proyecto, que no hubiesen sido consideradas en esta FASE de evaluación del Proyecto por parte de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas
Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental de la DIA del Proyecto, que no hubiesen sido consideradas en esta FASE de evaluación del Proyecto por parte de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la Comuna de Mostazal, Provincia del Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Específicamente, se emplaza en el predio Fundo Santa Margarita S/N°, ROL 175-6, en la localidad de El Arrayán.  Fuente: Mayores Antecedentes ver Figura 2. Localización político – administrativa, del Capítulo 1 de la DIA.
Justificación de la localización	El emplazamiento permite contar con acceso expeditos a las principales rutas y autopistas de la zona. Este escenario, permite optimizar los



	tiempos de traslado de los productos y de los propios trabajadores de la Planta. Además, la inexistencia de elementos significativos desde el ámbito ambiental y social que sea necesario preservar y que puedan verse afectados por el desarrollo del Proyecto, justifican la localización de éste. <u>Condición de Riesgo Climática</u> El Proyecto no tendrá impactos significativos en el recurso hídrico que puedan verse amplificados por efectos del cambio climático, siempre y cuando los efluentes generados cumplan con la normativa vigente. Además, la comuna de Mostazal presenta un bajo riesgo respecto a cambios en la producción de cultivo de cereza, por lo que su operación no genera un impacto significativo. Aunque se identifican posibles dificultades en Mostazal debido al cambio climático en términos de salud y bienestar humano, el Proyecto no exacerbará estas adversidades, cumpliendo con la normativa ambiental en todas sus fases. En base al Estudio de Caracterización del componente Humano, se concluye que el Proyecto no afecta los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos. El análisis del impacto en la Flora y Vegetación revela que no existe impacto significativo, ya que las especies identificadas son en su mayoría invasoras y no están bajo ningún estado de conservación o amenaza. De manera similar, el análisis del impacto en la Fauna indica que no existe impacto significativo, ya que las especies no presentan singularidad ni están en categoría de conservación o amenaza.																																											
Superficie	A continuación, se presenta la Tabla de Superficie del Proyecto: <table><tr><th rowspan="2">Tipo de Obra</th><th rowspan="2">Obra</th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 S</th><th rowspan="2">Superficie de Intervención (m2)</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td rowspan="14">Temporal</td><td rowspan="4">Residuos Sólidos No Peligrosos</td><td>343639</td><td>6236971</td><td rowspan="4">60</td></tr><tr><td>343652</td><td>6236968</td></tr><tr><td>343651</td><td>6236964</td></tr><tr><td>343638</td><td>6236967</td></tr><tr><td rowspan="8">Bodegas</td><td>343640</td><td>6236973</td><td rowspan="4">15</td></tr><tr><td>343640</td><td>6236975</td></tr><tr><td>343647</td><td>6236973</td></tr><tr><td>343646</td><td>6236971</td></tr><tr><td>343641</td><td>6236980</td><td rowspan="4">15</td></tr><tr><td>343648</td><td>6236978</td></tr><tr><td>343647</td><td>6236976</td></tr><tr><td>343641</td><td>6236977</td></tr><tr><td rowspan="2">Oficina</td><td>343644</td><td>6236990</td><td rowspan="2">15</td></tr><tr><td>343647</td><td>6236989</td></tr></table>	Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de Intervención (m2)	Este	Norte	Temporal	Residuos Sólidos No Peligrosos	343639	6236971	60	343652	6236968	343651	6236964	343638	6236967	Bodegas	343640	6236973	15	343640	6236975	343647	6236973	343646	6236971	343641	6236980	15	343648	6236978	343647	6236976	343641	6236977	Oficina	343644	6236990	15	343647	6236989
Tipo de Obra	Obra			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 S			Superficie de Intervención (m2)																																					
		Este	Norte																																									
Temporal	Residuos Sólidos No Peligrosos	343639	6236971	60																																								
		343652	6236968																																									
		343651	6236964																																									
		343638	6236967																																									
	Bodegas	343640	6236973	15																																								
		343640	6236975																																									
		343647	6236973																																									
		343646	6236971																																									
		343641	6236980	15																																								
		343648	6236978																																									
		343647	6236976																																									
		343641	6236977																																									
	Oficina	343644	6236990	15																																								
		343647	6236989																																									



			343645	6236984	
			343643	6236984	
		Duchas	343666	6236985	15
			343668	6236984	
			343667	6236979	
			343664	6236979	
			343664	6236979	
		Baños	343672	6236983	15
			343674	6236983	
			343673	6236977	
			343670	6236978	
		SUSPEL	343670	6236969	9
			343670	6236968	
			343668	6236968	
			343669	6236970	
		RESPEL	343672	6236972	6
			343671	6236970	
			343670	6236970	
			343670	6236973	
		Instalación de Faenas perímetro	343644	6236990	728
			343674	6236983	
			343668	6236960	
			343638	6236967	
	Permanente	Bodega Central 2	343506	6237017	902,4
			343541	6237008	
			343534	6236984	
			343500	6236992	
		Armado de Cajas 3	343500	6236992	1280,7
			343534	6236984	
			343526	6236950	
			343520	6236951	
			343520	6236951	
			343491	6236957	
		Bodega Central	343534	6236984	1833,03
			343541	6237008	
			343608	6236992	
			343603	6236968	
			343564	6236977	
			343555	6236943	
			343553	6236944	
			343561	6236978	
		Armado de Cajas 2	343564	6236977	919,82
			343591	6236971	
			343583	6236940	
			343562	6236945	
			343561	6236942	
			343555	6236943	
			343608	6236992	1098,22



		Cámara de Despacho	343612	6237004	
			343640	6236997	
			343632	6236962	
			343629	6236962	
			343629	6236962	
			343603	6236968	
			343632	6236962	
		SADEMA 3	343632	6236962	348,21
			343649	6236957	
			343645	6236941	
			343625	6236946	
			343629	6236962	
		Antecámara Almacén Automático	343591	6236971	1415,64
			343613	6236965	
			343611	6236956	
			343607	6236957	
			343592	6236899	
			343594	6236899	
			343591	6236884	
			343570	6236889	
			343577	6236913	
			343588	6236910	
			343593	6236933	
			343579	6236937	
			343580	6236940	
			343583	6236940	
		Almacén Automático	343613	6236965	1373,6
			343629	6236962	
			343612	6236895	
			343592	6236899	
			343607	6236957	
			343611	6236956	
		Patio Fumigación	343612	6236895	325,72
			343612	6236894	
			343615	6236894	
			343611	6236879	
			343591	6236884	
			343594	6236899	
		Cámara 4	343587	6236884	798,23
			343611	6236879	
			343600	6236839	
			343601	6236839	
			343596	6236819	
			343596	6236819	
			343596	6236819	
			343588	6236821	
			343598	6236862	
			343583	6236865	



		Cámara 2	343579	6236937	886,21
			343593	6236933	
			343588	6236910	
			343563	6236916	
			343563	6236916	
			343554	6236918	
			343560	6236942	
			343561	6236942	
			343562	6236945	
			343580	6236940	
		Paletizado 2	343554	6236918	1445,87
			343497	6236931	
			343503	6236955	
			343520	6236951	
			343520	6236951	
			343560	6236942	
		Cámara 1	343503	6236955	714,62
			343497	6236931	
			343468	6236938	
			343474	6236962	
		Cámara 5	343474	6236962	1357,5
			343468	6236938	
			343439	6236945	
			343433	6236919	
			343421	6236922	
			343433	6236972	
		Oficina Bodegas	343474	6236962	54,34
			343522	6237013	
			343523	6237017	
			343536	6237013	
		Cámara 3	343535	6237010	786,68
			343433	6236919	
			343439	6236945	
			343468	6236938	
		Packing 2	343461	6236913	2393,94
			343468	6236938	
			343554	6236918	
			343548	6236892	
		Túneles 3	343461	6236913	361,95
			343563	6236916	
			343577	6236913	
			343570	6236889	
		Túneles 2	343557	6236892	1042,53
			343557	6236892	
			343570	6236889	
			343567	6236879	
			343570	6236879	
			343562	6236848	



			343559	6236849	
			343557	6236839	
			343558	6236839	
			343556	6236831	
			343554	6236832	
			343551	6236818	
			343539	6236821	
			343546	6236852	
			343547	6236852	
			343554	6236882	
			343555	6236882	
		Túneles 1	343518	6236843	255,29
			343533	6236840	
			343528	6236823	
			343514	6236826	
		Oficina Despacho	343589	6236824	125,51
			343588	6236821	
			343578	6236823	
			343577	6236820	
			343573	6236821	
			343573	6236819	
			343569	6236820	
		Cámaras Despacho 1	343571	6236828	1935,83
			343570	6236889	
			343587	6236884	
			343583	6236865	
			343598	6236862	
			343589	6236824	
			343571	6236828	
			343569	6236820	
			343573	6236819	
			343573	6236821	
			343577	6236820	
			343575	6236812	
			343551	6236818	
			343554	6236832	
			343556	6236831	
			343558	6236839	
			343557	6236839	
			343559	6236849	
			343562	6236848	
			343570	6236879	
			343567	6236879	
		Paletizado 3	343531	6236791	400,59
			343534	6236801	
			343571	6236792	
			343571	6236795	
			343573	6236794	



			343570	6236782	
		Oficina 5	343522	6236789	316,55
			343530	6236787	
			343531	6236788	
			343553	6236783	
			343550	6236772	
			343528	6236777	
			343528	6236779	
			343521	6236781	
			343523	6236787	
			343522	6236787	
		Oficina 1	343509	6236806	327,3
			343523	6236803	
			343521	6236796	
			343523	6236795	
			343522	6236792	
			343523	6236792	
			343522	6236787	
			343523	6236787	
			343521	6236781	
			343509	6236784	
		Oficina 6	343510	6236786	74,17
			343505	6236787	
			343509	6236784	
			343488	6236789	
			343488	6236791	
			343487	6236792	
			343487	6236793	
		Packing 1	343504	6236789	7683,26
			343504	6236787	
			343510	6236786	
			343504	6236789	
			343434	6236805	
			343461	6236913	
			343525	6236897	
			343512	6236844	
			343518	6236843	
			343509	6236806	
		Filtro	343509	6236806	346,27
			343505	6236787	
			343504	6236787	
			343487	6236793	
			343487	6236793	
			343487	6236792	
			343488	6236791	
			343488	6236789	
			343504	6236785	
			343495	6236749	



			343493	6236750	
			343499	6236773	
			343484	6236777	
			343478	6236752	
			343477	6236753	
			343484	6236781	
			343484	6236781	
		Lockers	343484	6236777	365,99
			343499	6236773	
			343493	6236750	
			343478	6236753	
		Packing Carozos	343477	6236753	4169,88
			343465	6236756	
			343465	6236756	
			343378	6236777	
			343388	6236815	
			343394	6236814	
			343394	6236816	
			343400	6236814	
			343399	6236814	
			343434	6236805	
			343487	6236793	
			343484	6236781	
			343484	6236781	
			343378	6236777	
		Packing Cítricos	343378	6236777	578,64
			343378	6236776	
			343364	6236780	
			343374	6236819	
			343376	6236818	
			343376	6236818	
			343388	6236815	
			343385	6236804	
			343384	6236800	
			343382	6236792	
			343380	6236784	
			343378	6236778	
			343378	6236777	
		Cámaras de Recepción 2	343376	6236818	1035,77
			343387	6236860	
			343410	6236855	
			343400	6236814	
			343394	6236816	
		Sadema 2	343394	6236814	332,7
			343387	6236860	
			343390	6236874	
			343413	6236868	
			343410	6236855	



Recepción 2	343390	6236874	611,76
	343379	6236877	
	343392	6236929	
	343403	6236926	
Bodega de residuos Peligrosos	343400	6237044	4,87
	343400	6237041	
	343402	6237041	
	343401	6237044	
Sadema 1	343413	6236868	208,23
	343428	6236865	
	343425	6236852	
	343410	6236855	
Recepción 1	343390	6236874	1282,57
	343403	6236926	
	343403	6236927	
	343421	6236922	
	343423	6236922	
	343418	6236904	
	343425	6236903	
	343420	6236886	
	343418	6236886	
Bodega Norte	343414	6236868	2621,8
	343472	6237038	
	343376	6237077	
	343386	6237100	
Planta Tratamiento 1	343482	6237061	402,08
	343366	6237058	
	343377	6237058	
	343376	6237019	
Planta de Tratamiento 2	343366		413,29
	343380	6237059	
	343390	6237059	
	343390	6237018	
Carga de Betería 2022	343380	6237018	158,75
	343375	6236953	
	343401	6236947	
	343397	6236933	
	343394	6236934	
Carga de Bateria 2019	343397	6236943	224,79
	343373	6236948	
	343373	6236948	
	343397	6236943	
	343394	6236934	
Decantador	343394	6236934	
	343371	6236939	
	343341	6236901	
	343343	6236901	
	343341	6236890	



			343340	6236891	
			343340	6236892	
			343339	6236892	
		Cocina	343458	6236744	655,82
			343485	6236738	
			343479	6236715	
			343453	6236721	
		Casino 1	343458	6236744	679,81
			343453	6236721	
			343469	6236717	
			343464	6236697	
			343440	6236703	
			343451	6236746	
		Casino 2	343440	6236703	362,4
			343452	6236700	
			343464	6236697	
			343460	6236683	
			343437	6236688	
		Casino 3	343437	6236688	354,27
			343460	6236683	
			343456	6236669	
			343433	6236674	
		Oficina RRHH	343491	6236726	226
			343509	6236722	
			343506	6236710	
			343488	6236714	
		Oficina 7	343638	6236761	34,07
			343647	6236761	
			343647	6236758	
			343638	6236758	
		Oficina 2	343647	6236761	628,97
			343638	6236761	
			343638	6236758	
			343632	6236758	
			343632	6236761	
			343623	6236762	
			343623	6236784	
			343633	6236784	
			343633	6236792	
			343639	6236792	
			343638	6236784	
			343648	6236784	
		Sala de Capacitación	343569	6236740	256,22
			343569	6236747	
			343589	6236747	
			343590	6236740	
			343583	6236740	
			343583	6236728	



			343574	6236728	
			343574	6236740	
		Oficina 3	343608	6236700	80,25
			343609	6236718	
			343609	6236718	
			343610	6236717	
			343613	6236717	
			343613	6236700	
		Baños	343621	6236701	748,82
			343622	6236709	
			343619	6236709	
			343619	6236716	
			343621	6236716	
			343621	6236727	
			343619	6236728	
			343619	6236734	
			343622	6236734	
			343622	6236743	
			343637	6236743	
			343637	6236734	
			343640	6236734	
			343640	6236720	
			343637	6236720	
			343637	6236716	
			343639	6236716	
			343639	6236709	
			343637	6236709	
			343636	6236701	
		Cámara de Recepción	343399	6236814	3797,12
			343410	6236855	
			343410	6236855	
			343425	6236852	
			343428	6236865	
			343414	6236868	
			343418	6236886	
			343420	6236886	
			343425	6236903	
			343418	6236904	
			343423	6236922	
			343433	6236919	
			343461	6236913	
			343434	6236805	
		Oficina 4	343538	6236947	23,41
			343539	6236951	
			343544	6236949	
			343544	6236946	
		Paletizado 1	343509	6236806	3622,86
			343509	6236806	



			343511	6236814	
			343514	6236826	
			343528	6236823	
			343533	6236840	
			343512	6236844	
			343525	6236897	
			343548	6236892	
			343554	6236918	
			343563	6236916	
			343557	6236892	
			343557	6236892	
			343539	6236821	
			343575	6236812	
			343571	6236792	
			343534	6236801	
			343530	6236787	
			343522	6236789	
			343523	6236792	
			343522	6236792	
			343523	6236795	
			343521	6236796	
			343523	6236803	
		Total	55.634,15		
		Total predial	136000		

Fuente: Mayores Antecedentes ver Anexo 20 de la ADENDA.

A continuación, se presenta la tabla con las coordenadas del proyecto:

Coordenadas UTM en Datum WGS84	Obra	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 S	
		Este	Norte
	Residuos Sólidos No Peligrosos	343639	6236971
		343652	6236968
		343651	6236964
		343638	6236967
	Bodegas	343640	6236973
		343640	6236975
		343647	6236973
		343646	6236971
		343641	6236980
		343648	6236978
		343647	6236976
		343641	6236977
	Sala de reuniones	343647	6236983
		343654	6236982
		343653	6236980
		343646	6236981
	Oficina	343657	6236987
		343659	6236986
		343658	6236981
		343655	6236982



			343644	6236990
			343647	6236989
			343645	6236984
			343643	6236984
	Duchas		343666	6236985
			343668	6236984
			343667	6236979
			343664	6236979
	Baños		343672	6236983
			343674	6236983
			343673	6236977
			343670	6236978
	SUSPEL		343670	6236969
			343670	6236968
			343668	6236968
			343669	6236970
	RESPEL		343672	6236972
			343671	6236970
			343670	6236970
			343670	6236973
	Perímetro Instalación de Faenas		343644	6236990
			343674	6236983
			343668	6236960
			343638	6236967
	Bodega Central 2		343506	6237017
			343541	6237008
			343534	6236984
			343500	6236992
	Armado de Cajas 3		343500	6236992
			343534	6236984
			343526	6236950
			343520	6236951
			343520	6236951
			343491	6236957
	Bodega Central		343534	6236984
			343541	6237008
			343608	6236992
			343603	6236968
			343564	6236977
			343555	6236943
			343553	6236944
			343561	6236978
	Armado de Cajas 2		343564	6236977
			343591	6236971
			343583	6236940
			343562	6236945
			343561	6236942
			343555	6236943
			343608	6236992



		Cámara de Despacho	343612	6237004
			343640	6236997
			343632	6236962
			343629	6236962
			343629	6236962
			343603	6236968
			343632	6236962
		SADEMA 3	343632	6236962
			343649	6236957
			343645	6236941
			343625	6236946
			343629	6236962
		Antecámara Almacén Automático	343591	6236971
			343613	6236965
			343611	6236956
			343607	6236957
			343592	6236899
			343594	6236899
			343591	6236884
			343570	6236889
			343577	6236913
			343588	6236910
			343593	6236933
			343579	6236937
			343580	6236940
			343583	6236940
		Almacén Automático	343613	6236965
			343629	6236962
			343612	6236895
			343592	6236899
			343607	6236957
		Patio Fumigación	343611	6236956
			343612	6236895
			343612	6236894
			343615	6236894
			343611	6236879
			343591	6236884
		Cámara 4	343594	6236899
			343587	6236884
			343611	6236879
			343600	6236839
			343601	6236839
			343596	6236819
			343596	6236819
			343596	6236819
			343588	6236821
			343598	6236862
			343583	6236865
		Cámara 2	343579	6236937



			343593	6236933
			343588	6236910
			343563	6236916
			343563	6236916
			343554	6236918
			343560	6236942
			343561	6236942
			343562	6236945
			343580	6236940
		Paletizado 2	343554	6236918
			343497	6236931
			343503	6236955
			343520	6236951
			343520	6236951
			343560	6236942
		Cámara 1	343503	6236955
			343497	6236931
			343468	6236938
			343474	6236962
		Cámara 5	343474	6236962
			343468	6236938
			343439	6236945
			343433	6236919
			343421	6236922
			343433	6236972
			343474	6236962
		Oficina Bodegas	343522	6237013
			343523	6237017
			343536	6237013
			343535	6237010
		Cámara 3	343433	6236919
			343439	6236945
			343468	6236938
			343461	6236913
		Packing 2	343468	6236938
			343554	6236918
			343548	6236892
			343461	6236913
		Túneles 3	343563	6236916
			343577	6236913
			343570	6236889
			343557	6236892
		Túneles 2	343557	6236892
			343570	6236889
			343567	6236879
			343570	6236879
			343562	6236848
			343559	6236849
			343557	6236839



			343558	6236839	
			343556	6236831	
			343554	6236832	
			343551	6236818	
			343539	6236821	
			343546	6236852	
			343547	6236852	
			343554	6236882	
			343555	6236882	
		Túneles 1	343518	6236843	
			343533	6236840	
			343528	6236823	
			343514	6236826	
		Oficina Despacho	343589	6236824	
			343588	6236821	
			343578	6236823	
			343577	6236820	
			343573	6236821	
			343573	6236819	
			343569	6236820	
			343571	6236828	
		Cámaras Despacho 1	343570	6236889	
			343587	6236884	
			343583	6236865	
			343598	6236862	
			343589	6236824	
			343571	6236828	
			343569	6236820	
			343573	6236819	
			343573	6236821	
			343577	6236820	
			343575	6236812	
			343551	6236818	
			343554	6236832	
			343556	6236831	
			343558	6236839	
			343557	6236839	
			343559	6236849	
			343562	6236848	
			343570	6236879	
			343567	6236879	
		Paletizado 3	343531	6236791	
			343534	6236801	
			343571	6236792	
			343571	6236795	
			343573	6236794	
			343570	6236782	
		Oficina 5	343522	6236789	
			343530	6236787	



			343531	6236788	
			343553	6236783	
			343550	6236772	
			343528	6236777	
			343528	6236779	
			343521	6236781	
			343523	6236787	
			343522	6236787	
		Oficina 1	343509	6236806	
			343523	6236803	
			343521	6236796	
			343523	6236795	
			343522	6236792	
			343523	6236792	
			343522	6236787	
			343523	6236787	
			343521	6236781	
			343509	6236784	
			343510	6236786	
			343505	6236787	
		Oficina 6	343509	6236784	
			343488	6236789	
			343488	6236791	
			343487	6236792	
			343487	6236793	
			343504	6236789	
			343504	6236787	
			343510	6236786	
		Packing 1	343504	6236789	
			343434	6236805	
			343461	6236913	
			343525	6236897	
			343512	6236844	
			343518	6236843	
			343509	6236806	
			343509	6236806	
			343505	6236787	
			343504	6236787	
		Filtro	343487	6236793	
			343487	6236793	
			343487	6236792	
			343488	6236791	
			343488	6236789	
			343504	6236785	
			343495	6236749	
			343493	6236750	
			343499	6236773	
			343484	6236777	
			343478	6236752	



			343477	6236753
			343484	6236781
			343484	6236781
		Lockers	343484	6236777
			343499	6236773
			343493	6236750
			343478	6236753
		Packing Carozos	343477	6236753
			343465	6236756
			343465	6236756
			343378	6236777
			343388	6236815
			343394	6236814
			343394	6236816
			343400	6236814
			343399	6236814
			343434	6236805
			343487	6236793
			343484	6236781
			343484	6236781
			343378	6236777
		Packing Cítricos	343378	6236777
			343378	6236776
			343364	6236780
			343374	6236819
			343376	6236818
			343376	6236818
			343388	6236815
			343385	6236804
			343384	6236800
			343382	6236792
			343380	6236784
			343378	6236778
			343378	6236777
		Cámaras de Recepción 2	343376	6236818
			343387	6236860
			343410	6236855
			343400	6236814
			343394	6236816
		Sadema 2	343394	6236814
			343387	6236860
			343390	6236874
			343413	6236868
		Recepción 2	343410	6236855
			343390	6236874
			343379	6236877
			343392	6236929
		Sadema 1	343403	6236926
			343413	6236868



			343428	6236865
			343425	6236852
			343410	6236855
		Recepción 1	343390	6236874
			343403	6236926
			343403	6236927
			343421	6236922
			343423	6236922
			343418	6236904
			343425	6236903
			343420	6236886
			343418	6236886
			343414	6236868
		Bodega Norte	343472	6237038
			343376	6237077
			343386	6237100
			343482	6237061
		Planta Tratamiento 1	343366	6237058
			343377	6237058
			343376	6237019
			343366	
		Planta de Tratamiento 2	343380	6237059
			343390	6237059
			343390	6237018
			343380	6237018
		Carga de Bateria 2022	343375	6236953
			343401	6236947
			343397	6236933
			343394	6236934
			343397	6236943
		Carga de Bateria 2019	343373	6236948
			343373	6236948
			343397	6236943
			343394	6236934
			343394	6236934
		Decantador	343371	6236939
			343341	6236901
			343343	6236901
			343341	6236890
			343340	6236891
			343340	6236892
		Cocina	343339	6236892
			343458	6236744
			343485	6236738
			343479	6236715
		Casino 1	343453	6236721
			343458	6236744
			343453	6236721
			343469	6236717



			343464	6236697
			343440	6236703
			343451	6236746
		Casino 2	343440	6236703
			343452	6236700
			343464	6236697
			343460	6236683
			343437	6236688
		Casino 3	343437	6236688
			343460	6236683
			343456	6236669
			343433	6236674
		Oficina RRHH	343491	6236726
			343509	6236722
			343506	6236710
			343488	6236714
		Oficina 7	343638	6236761
			343647	6236761
			343647	6236758
			343638	6236758
		Oficina 2	343647	6236761
			343638	6236761
			343638	6236758
			343632	6236758
			343632	6236761
			343623	6236762
			343623	6236784
			343633	6236784
			343633	6236792
			343639	6236792
			343638	6236784
			343648	6236784
		Sala de Capacitación	343569	6236740
			343569	6236747
			343589	6236747
			343590	6236740
			343583	6236740
			343583	6236728
			343574	6236728
			343574	6236740
		Oficina 3	343608	6236700
			343609	6236718
			343609	6236718
			343610	6236717
			343613	6236717
			343613	6236700
		Baños	343621	6236701
			343622	6236709
			343619	6236709



			343619	6236716	
			343621	6236716	
			343621	6236727	
			343619	6236728	
			343619	6236734	
			343622	6236734	
			343622	6236743	
			343637	6236743	
			343637	6236734	
			343640	6236734	
			343640	6236720	
			343637	6236720	
			343637	6236716	
			343639	6236716	
			343639	6236709	
			343637	6236709	
			343636	6236701	
		Cámara de Recepción	343399	6236814	
			343410	6236855	
			343410	6236855	
			343425	6236852	
			343428	6236865	
			343414	6236868	
			343418	6236886	
			343420	6236886	
			343425	6236903	
			343418	6236904	
			343423	6236922	
			343433	6236919	
			343461	6236913	
			343434	6236805	
		Bodega de Residuos Peligrosos	343400	6237044	
		Oficina 4	343538	6236947	
			343539	6236951	
			343544	6236949	
			343544	6236946	
		Paletizado 1	343509	6236806	
			343509	6236806	
			343511	6236814	
			343514	6236826	
			343528	6236823	
			343533	6236840	
			343512	6236844	
			343525	6236897	
			343548	6236892	
			343554	6236918	
			343563	6236916	
			343557	6236892	



	<table><tr><td>343557</td><td>6236892</td></tr><tr><td>343539</td><td>6236821</td></tr><tr><td>343575</td><td>6236812</td></tr><tr><td>343571</td><td>6236792</td></tr><tr><td>343534</td><td>6236801</td></tr><tr><td>343530</td><td>6236787</td></tr><tr><td>343522</td><td>6236789</td></tr><tr><td>343523</td><td>6236792</td></tr><tr><td>343522</td><td>6236792</td></tr><tr><td>343523</td><td>6236795</td></tr><tr><td>343521</td><td>6236796</td></tr><tr><td>343523</td><td>6236803</td></tr></table> Fuente: Mayores Antecedentes ver Anexo 20 de la ADENDA.	343557	6236892	343539	6236821	343575	6236812	343571	6236792	343534	6236801	343530	6236787	343522	6236789	343523	6236792	343522	6236792	343523	6236795	343521	6236796	343523	6236803
343557	6236892																								
343539	6236821																								
343575	6236812																								
343571	6236792																								
343534	6236801																								
343530	6236787																								
343522	6236789																								
343523	6236792																								
343522	6236792																								
343523	6236795																								
343521	6236796																								
343523	6236803																								
Camino o vías de acceso	El acceso al predio se realiza por la Ruta H-145; a esta ruta se ingresa por la Ruta 5 tomando la salida hacia Recinto Jamboree/La Punta/ Santiago.  Fuente: Mayores Antecedentes ver Figura 3. Acceso al Proyecto del Capítulo 1 de la DIA.																								
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Anexo N°20 Archivos Digitales de la ADENDA. • Lista de Archivos de Representación cartográfica en Datum WGS84 de las partes, obras y acciones del proyecto de la ADENDA Complementaria.																								

4.2. Partes y obras del proyecto

De acuerdo con la última información presentada por el Titular, estas son las partes y obras del Proyecto.

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Oficinas	Espacio administrativo temporal, destinado a labores de coordinación de faena, supervisión y control de actividades durante la fase de construcción.	Temporal	Construcción y Cierre
Sala de Reuniones	Área cerrada destinada a reuniones operativas, charlas de seguridad, coordinación técnica y planificación del proyecto.	Temporal	Construcción y Cierre
Duchas	Servicios higiénicos para el personal de obra, habilitados con duchas independientes y conexión sanitaria.	Temporal	Construcción y Cierre
Baños	Servicios sanitarios con cubículos cerrados, lavamanos y urinarios para el personal de faena, conforme a lo exigido por el DS N°594.	Temporal	Construcción y Cierre
Bodega	Espacio techado para el almacenamiento de herramientas, materiales de construcción o elementos de seguridad durante la ejecución del proyecto.	Temporal	Construcción y Cierre
Patio de Acopio	Área abierta destinada al almacenamiento temporal de materiales como áridos, pallets o insumos de obra.	Temporal	Construcción y Cierre
Acopio de Materiales	Zona delimitada para la organización y segregación de materiales constructivos, herramientas o suministros de la obra.	Temporal	Construcción y Cierre
Acopio de Residuos Sólidos No Peligrosos	Área habilitada para la gestión temporal de residuos asimilables a domiciliarios, madera, cartón, entre otros. Se considera la recolección externa autorizada.	Temporal	Construcción y Cierre
Bodega RESPEL	Recinto cerrado y señalizado destinado a la segregación de residuos peligrosos generados por la obra, conforme a lo establecido en el DS N°148.	Temporal	Construcción y Cierre
Bodega SUSPEL	Área destinada al almacenamiento de sustancias peligrosas (combustibles, pinturas, solventes, etc.) bajo condiciones de seguridad y control.	Temporal	Construcción y Cierre
Armado de Cajas 3	Área operativa donde se ensamblan las cajas utilizadas para el embalaje de fruta.	Permanente	Operación
Bodega Central	Las bodegas de almacenamiento en la Planta cumplen la función de almacenar materiales necesarios para los diversos procesos	Permanente	Operación
Armado de Cajas 2	Área operativa donde se ensamblan las cajas utilizadas para el embalaje de fruta.	Permanente	Operación
Armado de Cajas 3	Área operativa donde se ensamblan las cajas utilizadas para el embalaje de fruta.	Permanente	Operación
Cámara de Despacho	Cámara frigorífica utilizada para conservar fruta fresca en condiciones controladas de temperatura.	Permanente	Operación



SADEMA 3	Funciona como una estación que bombea amoníaco hacia los nuevos sectores de la Planta. Es una extensión de la SADEMA 1 cuyo objeto es distribuir el refrigerante a las áreas adicionales que han sido incorporadas a la planta con el tiempo, necesaria debido al crecimiento de la planta asegurando que el sistema de enfriamiento llegase a todos los sectores. Cuenta con estanques de amoníaco, sistema de bombeo, siendo un área de apoyo (paso) no requiere de compresores.	Permanente	Operación
Antecámara Almacén Automático	Espacio de transición entre el área operativa y el almacén automático, que permite el acceso controlado.	Permanente	Operación
Almacén Automático	Sistema mecanizado de almacenamiento que optimiza el uso del espacio mediante estanterías automatizadas.	Permanente	Operación
Patio Fumigación	Sector habilitado para el tratamiento fitosanitario de productos hortofrutícolas.	Permanente	Operación
Cámara 4	Cámara frigorífica utilizada para conservar fruta fresca en condiciones controladas de temperatura.	Permanente	Operación
Cámara 2	Cámara frigorífica utilizada para conservar fruta fresca en condiciones controladas de temperatura.	Permanente	Operación
Paletizado 2	Zona habilitada para el apilamiento de cajas en pallets, facilitando el almacenamiento y despacho.	Permanente	Operación
Cámara 1	Cámara frigorífica utilizada para conservar fruta fresca en condiciones controladas de temperatura.	Permanente	Operación
Cámara 5	Cámara frigorífica utilizada para conservar fruta fresca en condiciones controladas de temperatura.	Permanente	Operación
Oficina Bodegas	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Cámara 3	Cámara frigorífica utilizada para conservar fruta fresca en condiciones controladas de temperatura.	Permanente	Operación
Packing 2	Área de empaque y acondicionamiento de fruta para su exportación o distribución.	Permanente	Operación
Túneles 3	Todos los túneles en la Planta cumplen la función de prefrío. Estos túneles están diseñados para extraer el calor del interior de las cajas que son procesadas por las líneas de empaquetado (packing). El proceso de prefrío es crucial para reducir rápidamente la temperatura de los productos, preservando su frescura y	Permanente	Operación



	calidad antes de su almacenamiento o envío.		
Túneles 2	Todos los túneles en la Planta cumplen la función de prefrío. Estos túneles están diseñados para extraer el calor del interior de las cajas que son procesadas por las líneas de empaquetado (packing). El proceso de prefrío es crucial para reducir rápidamente la temperatura de los productos, preservando su frescura y calidad antes de su almacenamiento o envío.	Permanente	Operación
Túneles 1	Todos los túneles en la Planta cumplen la función de prefrío. Estos túneles están diseñados para extraer el calor del interior de las cajas que son procesadas por las líneas de empaquetado (packing). El proceso de prefrío es crucial para reducir rápidamente la temperatura de los productos, preservando su frescura y calidad antes de su almacenamiento o envío.	Permanente	Operación
Oficina Despacho	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Cámaras Despacho 1	Cámara frigorífica utilizada para conservar fruta fresca en condiciones controladas de temperatura.	Permanente	Operación
Paletizado 3	Zona habilitada para el apilamiento de cajas en pallets, facilitando el almacenamiento y despacho.	Permanente	Operación
Oficina 5	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Oficina 1	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Oficina 6	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Packing 1	Área de empaque y acondicionamiento de fruta para su exportación o distribución.	Permanente	Operación
Filtro	Filtro Sanitario. se encuentra ubicado en el acceso principal al área de proceso, previo a cualquier contacto con fruta o superficies en contacto con el producto.	Permanente	Operación
Lockers	Área de vestuario para trabajadores, con casilleros para el almacenamiento de pertenencias.	Permanente	Operación
Packing Carozos	Área de empaque y acondicionamiento de fruta para su exportación o distribución.	Permanente	Operación



Packing Cítricos	Área de empaque y acondicionamiento de fruta para su exportación o distribución.	Permanente	Operación
Cámaras de Recepción 2	Cámara frigorífica utilizada para conservar fruta fresca en condiciones controladas de temperatura.	Permanente	Operación
SADEMA 2	Es la segunda sala de máquinas que utiliza freón como refrigerante. A diferencia de SADEMA 1, que enfría múltiples áreas de la planta, la SADEMA 2 está dedicada exclusivamente a la refrigeración de una cámara específica.	Permanente	Operación
Recepción 2	Área destinada a la recepción inicial de fruta proveniente del campo, previo a su clasificación.	Permanente	Operación
SADEMA 1	Es la sala de máquinas principal, ubicada cerca de la recepción de la fruta. Esta sala central es crucial para el funcionamiento de la Planta, ya que contiene los estanques de amoníaco y los compresores necesarios para la generación de frío. En esta se encuentran todos los equipos y sistemas que producen el enfriamiento requerido para mantener las cámaras de refrigeración, el área de empaquetado (Packing) y la sala de procesos a las temperaturas adecuadas.	Permanente	Operación
Recepción 1	Recinto funcional asociado a la operación logística, administrativa o productiva de la planta.	Permanente	Operación
Bodega Norte	Las bodegas de almacenamiento en la Planta cumplen la función de almacenar materiales necesarios para los diversos procesos	Permanente	Operación
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas	Tratamiento de Aguas Servidas en base a la tecnología denominada Lombrifiltro (Sistema Toha), con su correspondiente planta elevadora (04) y circuito al lombrifiltro. El efluente del sistema de tratamiento descargará al canal Pirigüin.	Permanente	Operación
Carga de Batería 2022	Zona destinada a la recarga segura de baterías para equipos móviles (montacargas, transpaletas, etc.).	Permanente	Operación
Carga de Batería 2019	Zona destinada a la recarga segura de baterías para equipos móviles (montacargas, transpaletas, etc.).	Permanente	Operación
Decantador	Componente de sistema de tratamiento de aguas, que permite separar sólidos suspendidos.	Permanente	Operación
Cocina	Área de preparación de alimentos utilizada por el personal de la planta.	Permanente	Operación
Casino 1	Comedor o zona de descanso destinada al personal de la planta.	Permanente	Operación



Casino 2	Comedor o zona de descanso destinada al personal de la planta.	Permanente	Operación
Casino 3	Comedor o zona de descanso destinada al personal de la planta.	Permanente	Operación
Oficina RRHH	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Oficina 7	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Oficina 2	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Sala de Capacitación	Espacio acondicionado para jornadas de formación, charlas técnicas o instrucción del personal.	Permanente	Operación
Oficina 3	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Baños	Servicios higiénicos dispuestos para los trabajadores de la planta.	Permanente	Operación
Cámara de Recepción	Cámara frigorífica utilizada para conservar fruta fresca en condiciones controladas de temperatura.	Permanente	Operación
Oficina 4	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación
Paletizado 1	Zona habilitada para el apilamiento de cajas en pallets, facilitando el almacenamiento y despacho.	Permanente	Operación
Altillo segundo piso	Pasillo elevado para trasladarse por las partes del segundo piso	Permanente	Operación
Bodega de Materiales segundo piso	Bodega de almacenamiento de materiales	Permanente	Operación
Oficina segundo piso	Espacio administrativo utilizado para labores de gestión, coordinación o recursos humanos.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 0 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Limpieza del terreno	Construcción Etapa 1, 2 y 3
Recepción de materiales de construcción	Construcción Etapa 1, 2 y 3
Implementación de cierre perimetral	Construcción Etapa 1, 2 y 3
Retiro de obras temporales	Construcción Etapa 1, 2 y 3
Recepción de la fruta (cerezas, nectarines, ciruelas, duraznos, kiwis y cítricos)	Operación



Embalaje de fruta	Operación
Producto Terminado	Operación
Establecimiento de Obras Temporales	Cierre
Desarme de estructuras y retiro de materiales	Cierre
Limpieza del predio	Cierre
Retiro de obras temporales	Cierre
Restauración de geoforma, morfología, vegetación y otros	Cierre

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	
Etapa 1: 2012-2015	
Año 2012	
Fecha estimada de inicio	Enero 2012
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio de 2012
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
Durante los años 2013 y 2014 no se construyeron partes ni obras.	
Año 2015	
Fecha estimada de inicio	Enero 2015
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio de 2015
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
Etapa 2: 2016-2019	
Año 2016	
Fecha estimada de inicio	Enero 2016
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio 2016
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
Año 2017	
Fecha estimada de inicio	Enero 2017
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio 2017
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
Año 2018	
Fecha estimada de inicio	Enero 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio 2018
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales



Año 2019	
Fecha estimada de inicio	Enero 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio 2018
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
<u>Etapas 3: 2020-2023</u>	
Año 2020	
Fecha estimada de inicio	Enero 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
Año 2021	
Fecha estimada de inicio	Enero 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
Año 2022	
Fecha estimada de inicio	Enero 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
Año 2023	
Fecha estimada de inicio	Enero 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje de terreno y cierre perimetral
Fecha estimada de término	Junio 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de obras temporales
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2012
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de fruta
Fecha estimada de término	Diciembre 2062
Parte, obra o acción que establece el término	De acuerdo a la evaluación económica, el Proyecto tiene una vida útil de 50 años. Sin embargo, desde el punto de vista técnico, la vida útil será mayor, con las mantenciones y actualizaciones correspondientes, donde se incluye eventuales remplazo de equipos y renovación de las tecnologías utilizadas.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Indeterminada, dado su carácter eventual. Para efectos de su descripción, se considerará enero de 2063.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro de las estructuras.



Fecha estimada de término	Indeterminada, dado su carácter eventual. Para efectos de su descripción, se considerará junio de 2063.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y nivelación de terreno.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción Etapa 1	60
Construcción Etapa 2	60
Construcción Etapa 3	60
Operación Temporada	2740
Operación No Temporada	300
Cierre	60
Total	3280

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

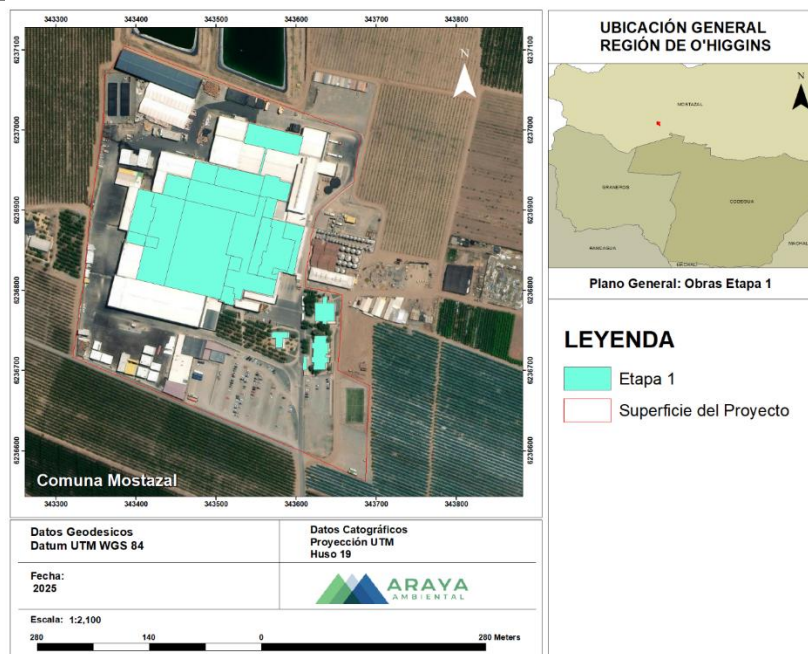
4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Oficinas	
Sala de Reuniones	
Duchas	
Baños	
Bodega	
Patio de Acopio	
Acopio de Materiales	
Acopio de Residuos Sólidos No Peligrosos	
Bodega RESPEL	
Bodega SUSPEL	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Etapas 1: 2012 – 2015	
Limpieza del terreno	Consistió en la limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas en el área aledaña a las obras a construir.
Escarpe o extracción de la capa vegetal	Durante esta etapa inicial se ejecutó la mayor parte de la remoción de suelo superficial, con una superficie escarpada total de 32.669,86 m² , desglosada así: • 2012: 26.163,33 m² • 2015: 6.506,53 m²





Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 1.51 de la ADENDA.

Estas acciones permitieron preparar el terreno para la instalación de obras principales como áreas de producción, administración, servicios higiénicos y pavimentos. La extracción fue ejecutada mediante maquinaria pesada y consistió en la **remoción mecánica de la capa vegetal y suelo superficial**. Este material fue dispuesto en patio de acopio de la instalación de faenas y era retirado periódicamente por tercero autorizado.

Movimiento de tierra

Durante esta etapa se registró el mayor volumen de movimiento de tierra de todo el proyecto, totalizando **29.402,87 m³**, distribuidos como sigue:

- **2012:** 23.546,997 m³
- **2015:** 5.855,877 m³

Estas actividades fueron necesarias para la excavación de fundaciones, zanjas para servicios, estabilización del terreno y nivelación de superficies. Las excavaciones fueron realizadas con maquinaria pesada, particularmente excavadoras, conforme a las condiciones operacionales indicadas en el EEA, las que consideran:

- **Contenido de finos (s):** 8,5%
- **Humedad del material (M):** 6,5%
- **Rendimiento estimado de excavación:** 54,27 m³/h
- **Capacidad de palada:** 0,9 m³
- **Eficiencia de operación:** 67% (según Caterpillar, 2017)

El material excavado fue **utilizado dentro del mismo sitio del proyecto**, principalmente como relleno estructural, cobertura de zanjas o para nivelación de cotas. No se transportó material a sitios externos, y no fue necesario el uso de áridos de empréstito.

Las emisiones atmosféricas generadas en esta etapa se derivan del **polvo fugitivo** producido por el movimiento del material y las operaciones mecánicas de carguío, descarga y desplazamiento. Estas fuentes fueron

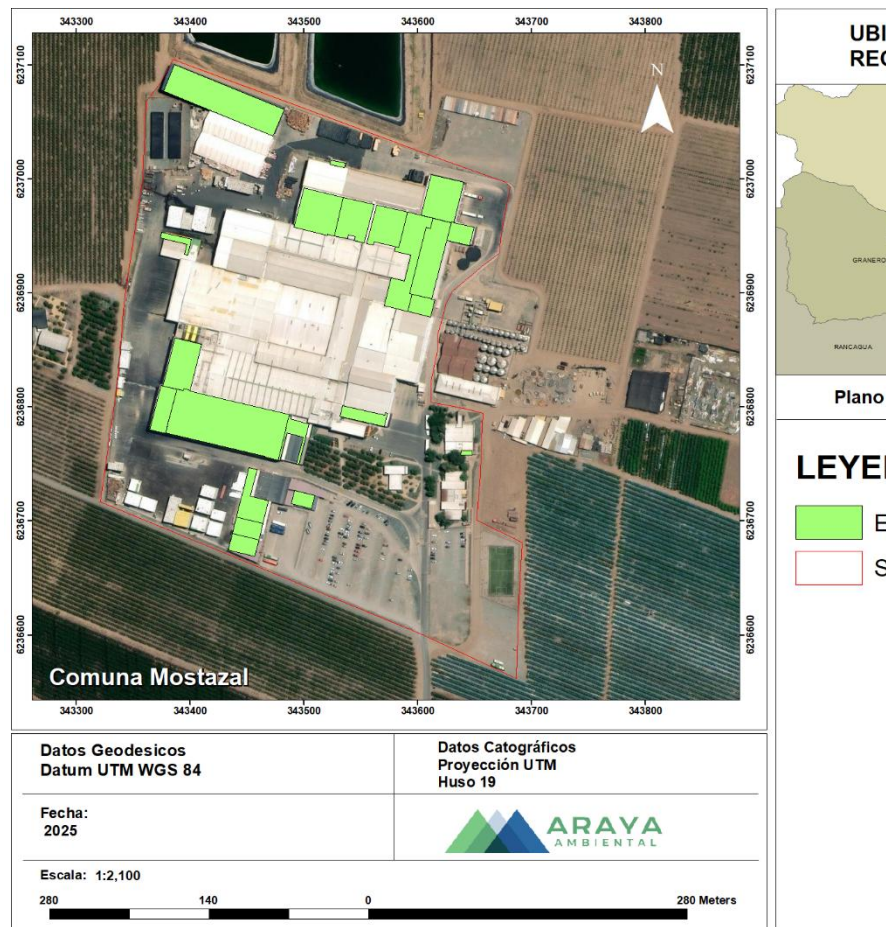


	incluidas y modeladas en el inventario del EEA, bajo la categoría de emisiones difusas durante construcción .		
Otras acciones de acondicionamiento	Durante esta primera etapa se llevaron a cabo las acciones fundamentales de compactación y nivelación del terreno, con el objetivo de permitir la ejecución de obras principales como fundaciones, accesos y zonas operativas. Estas acciones se realizaron mediante maquinaria pesada, generando una base estable y uniforme para el avance de las obras. Además, se comenzó la pavimentación de algunas áreas operativas utilizando radieres de hormigón en zonas estructurales clave, lo que permitió controlar la generación de polvo y mejorar las condiciones de trabajo. Esta primera fase dio inicio al proceso de impermeabilización funcional del terreno, al reducir la infiltración superficial y facilitar el escurrimiento de aguas.		
Etapas 2: 2016 – 2019			
Escarpe o extracción de la capa vegetal	La superficie escarpada en esta etapa fue de 5.748,84 m², principalmente en zonas complementarias y ampliaciones: • 2016: 23,41 m² • 2017: 402,08 m² • 2018: 804,01 m² • 2019: 4.518,34 m² UBI REC GRANERO RANCAGUA Plano LEYENDA - E - S <table border="1"> <tr> <td> Datos Geodesicos Datum UTM WGS 84 Fecha: 2025 Escala: 1:2,100 280 140 0 280 Meters </td> <td> Datos Catográficos Proyección UTM Huso 19 </td> </tr> </table> Estas superficies corresponden expansión de obras para mejorar las operaciones de la planta, correspondiente a salas de oficina, bodegas, cámaras de frio, Planta de tratamiento de aguas servidas, entre otras. La	Datos Geodesicos Datum UTM WGS 84 Fecha: 2025 Escala: 1:2,100 280 140 0 280 Meters	Datos Catográficos Proyección UTM Huso 19
Datos Geodesicos Datum UTM WGS 84 Fecha: 2025 Escala: 1:2,100 280 140 0 280 Meters	Datos Catográficos Proyección UTM Huso 19 		



	extracción fue ejecutada mediante maquinaria pesada y consistió en la remoción mecánica de la capa vegetal y suelo superficial . Este material fue dispuesto en patio de acopio de la instalación de faenas y era retirado periódicamente por tercero autorizado
Movimiento de tierra	Durante este período se registró un movimiento de tierra moderado, con un volumen total de 8.813,98 m³, repartido en: • 2016: 21,069 m³ • 2017: 361,872 m³ • 2018: 723,609 m³ • 2019: 7.706,434 m³ La actividad estuvo asociada principalmente a obras complementarias o ampliaciones dentro del predio. Las excavaciones fueron realizadas con maquinaria pesada, particularmente excavadoras, conforme a las condiciones operacionales indicadas en el EEA, las que consideran: • Contenido de finos (s): 8,5% • Humedad del material (M): 6,5% • Rendimiento estimado de excavación: 54,27 m³/h • Capacidad de palada: 0,9 m³ • Eficiencia de operación: 67% (según Caterpillar, 2017) El material extraído fue nuevamente reutilizado en el mismo terreno, en obras menores de relleno o nivelación, sin retiro fuera del sitio. En cuanto a las emisiones, aunque menores en comparación con la Etapa 1, se mantuvieron las mismas fuentes: polvo fugitivo y emisiones por actividad mecánica en superficie, controladas por medidas operativas como humectación y planificación de rutas internas.
Otras acciones de acondicionamiento	Durante esta etapa se continuó con el acondicionamiento y consolidación del terreno en sectores complementarios, aplicando procesos de relleno, nivelación y compactación mecánica en áreas previamente intervenidas o ampliadas. Se amplió la superficie pavimentada del proyecto, incluyendo caminos interiores, patios de operación y sectores de acopio. La pavimentación se ejecutó mediante carpetas de rodado compactadas y nuevas losas de hormigón, consolidando la impermeabilización funcional del terreno. Esto permitió reducir la generación de barro, controlar la escorrentía superficial y evitar infiltraciones al subsuelo.
Etapa 3: 2020 – 2023	
Escarpe o extracción de la capa vegetal	Se escarparon 19.232,29 m² durante esta etapa, distribuidos en: • 2020: 13.117,09 m² • 2021: 3.788,85 m² • 2022: 791,38 m² • 2023: 1.634,97 m²





Estas acciones se vinculan con ampliaciones finales y consolidación de la planta. Del mismo modo la extracción fue ejecutada mediante maquinaria pesada y consistió en la **remoción mecánica de la capa vegetal y suelo superficial**. Este material fue dispuesto en patio de acopio de la instalación de faenas y era retirado periódicamente por tercero autorizado

Movimiento de tierra

En la etapa final del proyecto se ejecutó nuevamente un volumen significativo de excavaciones, totalizando **19.399,06 m³**:

- **2020:** 11.805,381 m³
- **2021:** 3.409,965 m³
- **2022:** 712,242 m³
- **2023:** 1.471,473 m³

Estas excavaciones se relacionan con obras de consolidación, ampliaciones estructurales o ajustes de nivel. Del mismo modo que las etapas anteriores Las excavaciones fueron realizadas con maquinaria pesada, particularmente excavadoras, conforme a las condiciones operacionales indicadas en el EEA, las que consideran:

- **Contenido de finos (s):** 8,5%
- **Humedad del material (M):** 6,5%
- **Rendimiento estimado de excavación:** 54,27 m³/h
- **Capacidad de palada:** 0,9 m³
- **Eficiencia de operación:** 67% (según Caterpillar, 2017)



	Se mantuvo la reutilización interna del material excavado, ya sea como relleno de zanjas, regularización de pendientes o compactación de subrasantes. Las emisiones atmosféricas derivadas del movimiento de tierra en esta etapa fueron también incluidas en el inventario del EEA, con énfasis en los años 2020 y 2021, donde el volumen excavado fue considerable. Las condiciones de humedad y contenido de finos del material, sumadas al uso de maquinaria con rendimiento definido, permitieron una caracterización precisa del impacto ambiental de estas acciones.
Otras acciones de acondicionamiento	Se continuó con el acondicionamiento y consolidación del terreno en sectores complementarios, aplicando procesos de relleno, nivelación y compactación mecánica en áreas ampliadas Durante esta etapa final se completaron las obras de pavimentación total del proyecto, cubriendo la totalidad de las superficies operativas, áreas de tránsito, zonas de servicio y accesos. Las acciones incluyeron la terminación de pavimentos definitivos mediante radieres de hormigón y carpeta estabilizada compactada, según el tipo de uso de cada sector.
Habilitación de caminos internos	Se construyó el camino de acceso y los caminos interiores como parte de la infraestructura permanente de la Planta Mostazal. La solución constructiva implementada consistió en ○ Preparación de subrasante mediante escarpe y compactación del terreno natural. ○ Relleno con material granular estabilizado y compactación mecánica. ○ Pavimentación mediante radier de hormigón o carpeta de rodado compactada, según el tramo y el tipo de tránsito proyectado.
Mantenimiento de Caminos	Las acciones de mantención se enfocaron en: • Revisión estructural de pavimentos y reparación localizada si correspondía. • Limpieza de superficies pavimentadas y obras de drenaje (cunetas, sumideros). • Monitoreo visual del estado de los caminos y control preventivo de escurrimiento. Estas acciones permitieron garantizar el buen estado de los caminos, evitar procesos erosivos y mantener condiciones adecuadas de operación en cada etapa del proyecto.
Cierre de caminos	No se contemplan acciones de cierre ni deshabilitación de caminos internos ni del camino de acceso, ya que estos fueron construidos como parte permanente de la infraestructura del proyecto y serán utilizados de forma continua durante la fase de operación de la Planta Mostazal.
Inspección de ruedas antes de salir de las instalaciones del proyecto	Durante las fases de construcción de las etapas 1, 2 y 3 del Proyecto, se contempló el lavado de ruedas de los camiones que salgan del área de faenas a fin de evitar el acarreo de material hacia zonas o vías pavimentadas, con el consecuente levantamiento de material particulado.



	El procedimiento de lavado de ruedas consistió en la instalación de una rampla de lavado a la salida de la faena señalizada por conos, para orientar a los conductores de todos los vehículos a pasar por la zona de lavado de ruedas. Los conductores debieron transitar por la rampa a una velocidad máxima de 5 km/h o detenerse en caso de que se requiera retirar material acumulado en las ruedas.
Recepción de materiales de construcción	Consistió en la recepción de materiales y estructuras dimensionadas de construcción utilizados en la etapa 1 del Proyecto. Estos materiales fueron almacenados transitoriamente en la zona de instalación de faenas.
Implementación de cierre perimetral	Se consolidó la construcción de un cierre perimetral en el límite predial de carácter permanente y un segundo en torno a la instalación de faenas de carácter temporal. Esta acción permitió delimitar el área de ejecución de la etapa 1, y a su vez, limitar el acceso a zona de obras.
Retiro de obras temporales	Consideró el retiro de todas las estructuras modulares utilizadas en la instalación de faenas.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos									
Nombre	Descripción								
Agua potable	El agua potable durante la Fase de Construcción – sus 3 etapas – fue provista mediante bidones y dispensadores de agua sellados, etiquetados y embotellados, contratados a empresas debidamente autorizadas, garantizando el cumplimiento de las condiciones físicas, químicas, bacteriológicas y radioactivas de las aguas de consumo. Se dispuso de un total de 150 litros por persona/día. No hubo utilización de agua en otras actividades, debido que el material utilizado venia dimensionado, en terreno solo se formaron las estructuras. Los caminos de tránsito utilizado por el transporte de personal y materiales eran asfaltados por lo cual no hubo utilización de agua para su riego. El modo de provisión fue a través de terceros.								
Combustible	Se indica que la carga de combustible fue realizada en la estación de servicio más cercana; Con todo, tal actividad estuvo a cargo de la empresa contratista. Por lo anterior no se requirieron de medidas preventivas para el control de derrames ni acciones para abordar contingencias y emergencias.								
Maquinarias, Equipos y Vehículos	Actividad	Maquinaria	Capacidad	Cantidad	Potencia	Tiempo de Operación diaria (h/día)	Tiempo total de operación (h/mes)	Tiempo total de operación (h/año)	Año
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas en el área	Retroexcavadora	-	-	397	4.3	86	1032	2012



	aledaña a las obras a construir.								
	Transporte de escarpe	Cargador Frontal	-	-	68	6.5	130	1560	2012
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas en el área aledaña a las obras a construir.	Retroexcavadora	-	-	397	6	120	1440	2015
	Transporte de escarpe	Cargador Frontal	-	-	68	8	160	1920	2015
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas en el área aledaña a las obras a construir.	Retroexcavadora	-	-	397	1	20	240	2016
	Transporte de escarpe	Cargador Frontal	-	-	68	3	60	720	2017
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas en el área aledaña a las obras a construir.	Retroexcavadora	-	-	397	2.5	50	600	2017
	Transporte de escarpe	Cargador Frontal	-	-	68	4	80	960	2018
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas	Retroexcavadora	-	-	397	3.5	70	840	2018



	en el área aledaña a las obras a construir.								
	Transporte de escarpe	Cargador Frontal	-	-	68	4.5	90	1080	2019
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas en el área aledaña a las obras a construir.	Retroexcavadora	-	-	397	6.2	124	1488	2019
	Transporte de escarpe	Cargador Frontal	-	-	68	4.5	90	1080	2020
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas en el área aledaña a las obras a construir.	Retroexcavadora	-	-	397	6	120	1440	2020
	Transporte de escarpe	Cargador Frontal	-	-	68	5	100	1200	2021
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas en el área aledaña a las obras a construir.	Retroexcavadora	-	-	397	5.5	110	1320	2021
	Transporte de escarpe	Cargador Frontal	-	-	68	3	60	720	2022
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura	Retroexcavadora	-	-	397	4.5	90	1080	2022



	emplazadas en el área aledaña a las obras a construir.								
	Transporte de escarpe	Cargador Frontal	-	-	68	4	80	960	2023
	limpieza y remoción de herbáceas de baja estatura emplazadas en el área aledaña a las obras a construir.	Retroexcavadora	-	-	397	2	40	480	2023
Fuente: Mayores AntecedentesAntecedentes ver Respuesta 1.58 de la ADENDA.									
Servicios Sanitarios	Durante las tres etapas de la Fase de Construcción se utilizaron baños químicos en los frentes de trabajo a una distancia no superior a 75 metros de cada frente, conforme a las exigencias establecidas por los artículos 21 y 25 del D.S. N°594/1999, del MINSAL. Para estos efectos, y por el carácter modular de los baños químicos, se desplazaron acorde al avance de la construcción de las obras y partes del Proyecto. Asimismo, las aguas servidas generadas fueron retiradas por una empresa autorizada y posteriormente tratadas y dispuestas en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria, asegurando – de esta forma – las condiciones y exigencias establecidas por los artículos 24, 25 y 26 del D.S. N°594/1999 MINSAL.								
Energía	Durante las tres etapas de la Fase de Construcción, la energía fue provista por medio del empalme a la red eléctrica existente.								
Alojamiento	El Proyecto no contempló la pernoctación de trabajadores en ninguna de las etapas de la Fase de Construcción.								
Alimentación	La alimentación durante las tres etapas de la Fase de Construcción fue de responsabilidad de cada trabajador. No obstante, se dispuso de un comedor al interior de la instalación de faenas, para tal propósito. Se aseguró que el comedor estuviera completamente aislado de las áreas de trabajo, así como de cualquier fuente de contaminación ambiental, contando con mesas, sillas y un medio de refrigeración, dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en el artículo 28 del D.S. N°594/1999 MINSAL.								

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	Las acciones de acondicionamiento de terreno realizadas durante las tres etapas de construcción consistieron en el escarpe y remoción de cultivos agrícolas existentes en el mismo predio donde se emplaza la planta, previamente destinado a uso agroindustrial por parte del titular.



El escarpe realizado se encuentra dentro del Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas¹

Tabla 3. Superficie Escarpe

AÑO	SUPERFICIE EDIFICADA	
	(M2)	ha
2012	26163.33	2.62
2013	0	0.00
2014	0	0.00
2015	6506.53	0.65
2016	23.41	0.00
2017	402.08	0.04
2018	804.01	0.08
2019	4118.26	0.41
2020	13117.09	1.31
2021	3788.85	0.38
2022	791.38	0.08
2023	1634.97	0.16

Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 1.61 de la ADENDA.

La cantidad total de excavación realizada durante la construcción del proyecto fue de 51,614.919 m³.

Todas las actividades de remoción de suelo se realizaron dentro del predio donde se emplaza el proyecto.

Procedimiento de extracción y destino del suelo:

- Las excavaciones se realizaron con retroexcavadoras de 0,9 m³ de capacidad, siguiendo un rendimiento de 54,27 m³/h.
- Todo el material extraído fue dispuesto dentro del mismo predio, siendo reutilizado como relleno en zanjas, nivelación de cotas y acondicionamiento de fundaciones.
- No se generaron excedentes para disposición externa.

En el Anexo N°21 Informe Edafológico de la ADENDA, se presenta el Plan Compensación de suelos por parte del Proyecto.

[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]

4.6.4. Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	Para mayor detalle ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria. De acuerdo con lo presentado por el Titular en ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria., se presentan la emisión para la FASE de Construcción, distinguida por etapa, con su respectiva actividad.

¹ Anexo N°022 EEA Regularización Planta Mostazal de la Adenda



Tabla 42. Resumen Emisiones Fase Construcción (ton/año)

TOTAL FASE CONSTRUCCIÓN Etapa 1						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Movimiento material	0,04	0,01	0,02			
Caminos pavimentados	0,71	0,14	0,03			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,05	0,00	0,00
combustión maquinarias		0,09	0,09	0,73	0,61	
Combustión grupos electrógenos		2,17	0,01	30,90	7,13	19,90
TOTAL ANUAL (Ton/año)	0,75	2,40	0,15	31,67	7,73	19,90
TOTAL FASE CONSTRUCCIÓN Etapa 2						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Caminos pavimentados	0,22	0,04	0,01			
Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
combustión maquinarias		0,09	0,09	0,73	0,61	0,00
Combustión grupos electrógenos		2,17	0,01	30,90	7,13	19,90
TOTAL ANUAL (Ton/año)	0,22	2,30	0,11	31,66	7,73	19,90
TOTAL FASE CONSTRUCCIÓN Etapa 3						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Caminos pavimentados	0,71	0,14	0,03			
Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,14	0,00	0,00
combustión maquinarias		0,09	0,09	0,73	0,61	0,00
Combustión grupos electrógenos		2,17	0,01	30,90	7,13	19,90
TOTAL ANUAL (Ton/año)	0,71	2,28	0,13	31,76	7,74	19,90

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

El Proyecto se emplaza dentro del área afecta al Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins. A continuación se presenta las emisiones anuales y si cumplen o no con el PDA del Valle Central de O'Higgins.

Tabla 78 Emisión Total (Ton/año) Por Etapa

	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Etapa 1	1.89	4.54	2.12	60.21	34.45	56.64
Etapa 2	1.36	4.44	2.08	60.20	34.45	56.64
Etapa 3	4.29	5.01	2.22	60.77	34.46	56.64
Etapa Global	6.99	3.27	2.25	29.68	26.74	36.75
Cierre	0.36	1.18	0.05	15.86	3.87	9.95

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

De acuerdo a esto y al art.40 del DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins que señala "Desde la entrada en vigencia del presente decreto, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que generen directa y/o indirectamente emisiones en valores iguales o superiores a lo especificado en la siguiente tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto", y considerando



que su entrada en vigencia corresponde al año 2023, a continuación se presentan las emisiones del proyecto a compensar;

Tabla 80 Tabla ton/año a compensar

Etapas	Año	ton/año a compensar			
		MP2,5	MP10	SOX	NOX
3	2020	2,66	6,01	67,97	72,93
	2021	2,66	6,01	67,97	72,93
	2022	2,66	6,01	67,97	72,93

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

Plan de Compensación de Emisiones Atmosféricas:

Para dar cumplimiento a la Compensación de Emisiones se distinguirá entre las emisiones generadas en procesos de combustión de las emisiones asociadas maquinaria fuera de ruta, vehículos y grupos electrógenos, y las emisiones generadas por la resuspensión de material particulado por tránsito vehicular y movimiento de material, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 81 Tabla ton/año a compensar por resuspensión y combustión

	Año	MP10	MP2,5	NOx	SO2
Emisión por resuspensión	2020 a 2022	0,99	0,24		
Emisión por combustión	2020 a 2022	5,02	2,42	72,93	67,97
Total año		6,01	2,66	72,93	67,97

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

La forma en la que se compensarán estas emisiones considera las siguientes alternativas, dependiendo del tipo de compensación.

Fracción de Resuspensión

Las emisiones relativas a Material Particulado generado en las actividades de resuspensión de polvo al circular los vehículos del Proyecto sobre vías pavimentadas y no pavimentadas y en las actividades de Movimiento de Tierra, podrán ser compensadas mediante pavimentación de una calle de uso público. Para compensar la emisión de material particulado a generar durante los años en que se supera la norma, se estudia la alternativa de pavimentar un tramo de vía no pavimentada al interior de la Región de O'Higgins.

Fracción de Combustión

Las emisiones generadas por la combustión de los motores de las maquinarias y de los vehículos del proyecto, podrán compensarse bajo la alternativa estudiada relativa a Recambio de Calefactores a leña por calefactores eléctricos.

Se considera aplicar las siguientes medidas de control:

- El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario.



	• Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra. • Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5,8,3 de la OGUC. • Se controlará la velocidad al interior del área del proyecto, la que no deberá superar los 20 km/h. • En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra. • DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins. CONDICIONADO A LO INDICADO EN EL PUNTO 11.2 DEL PRESENTE ICE.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

no. 12. Emisiones líquidas o efuentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas								
Nombre	Descripción							
Aguas Servidas	Los residuos líquidos generados en esta fase corresponden a las aguas servidas generadas por los servicios sanitarios para los trabajadores.							
	Actividad	Residuo	Tipo de Residuo	Cantidad	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de zona de Acopio	Forma de Disposición Final
	Servicios Higiénicos Trabajadores	Aguas Servidas	Líquido	Etapa 1: 18 m³/día Etapa 2 y 3: 36 m³/día	No aplica	diariamente	Baño químico	Retiro por empresa autorizada
	Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 1.66 de la ADENDA.							
Ahora, considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley, para efectos de la evaluación ambiental debe considerar la sumatoria de los impactos ambientales provocados tanto por el proyecto original como por su modificación. De este modo, y considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Operación con la ejecución de cada etapa de la Fase de Construcción respectiva, se tiene la siguiente generación de aguas servidas.								
Tabla 1. Generación de aguas servidas fases simultáneas.								



Fase	Mano Obra Construcción	Generación de Aguas Servidas (m³/día)	Mano de Obra Operación	Generación de Aguas Servidas (m³/día)
Construcción Etapa 1 y operación Instalaciones Antes de 2007	120	18	685	102,75
Construcción Etapa 2 y operación Instalaciones Antes de 2007 y etapa 1	240	36	1370	206,25
Construcción Etapa 3 y operación Instalaciones Antes de 2007 y etapa 1,2	240	36	2055	308,25
Operación planta (Global)	240	36	2740	411

Fuente: Mayores Antecedentes ver Anexo 4 PAS 138 de la ADENDA Complementaria.

Durante la construcción de las ampliaciones de planta para cada una sus etapas, no se generaron residuos industriales líquidos. Sin embargo, se consideran los residuos generados en la operación de la planta en paralelo a la fase de construcción, lo cual se indica en la siguiente tabla.

Tabla 2. RILes considerados para Fase de Construcción

Fase	RIL promedio diario Etapa Construcción (m³/día)	RIL Promedio Diario (Bodega de Vinos (m³/día)	RIL Promedio Diario Packing (m³/día)	Total, RIL Generado (m³/día)
Operación instalaciones Antes de 2007 (RCA N° 291/2027)	0	60	22,6	82,6
Operación instalaciones Antes de 2007 y Etapa 1	0	84,35	68,35	152,7
Operación instalaciones Antes de 2007 y Etapa 1,2	0	112,8	108,9	221,8
Operación planta (Global)	--	0	776	776

Fuente: Mayores Antecedentes ver Ficha Resumen de la ADENDA Complementaria.

Residuos industriales líquidos



4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido																																																																	
Nombre	Descripción																																																																
Ruido	Mayores detalles ver en ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA. Con relación al ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA, se presenta la caracterización de ruido de fondo y modelaciones realizadas, se analizaron distintos escenarios para la FASE de Construcción. Escenario N°1: Fase de Construcción año 2012-2015 Tabla 6.15: Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°1. <table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite diurno (dBA)</th><th>Evaluación D.S. N°38/11 MMA</th></tr><tr><td>R1</td><td>51,4</td><td>56</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>34,5</td><td>55</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>39,4</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>41,3</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>57,0</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>45,9</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>47,6</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr></table> Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA. A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la planta Mostazal en su escenario N°1, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana. Escenario N°2: Fase de Operación año 2012-2015 + Fase de Construcción año 2016-2019 Tabla 6.16: Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°2. <table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite diurno (dBA)</th><th>Evaluación D.S. N°38/11 MMA</th></tr><tr><td>R1</td><td>47,0</td><td>56</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>35,9</td><td>55</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>42,0</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>43,4</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>59,9</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>47,6</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>48,0</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr></table> Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA. A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la planta Mostazal en su escenario N°2, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana. Escenario N°3: Fase de Operación año 2012-2019 + Fase de Construcción año 2020-2023	Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA	R1	51,4	56	Cumple	R2	34,5	55	Cumple	R3	39,4	65	Cumple	R4	41,3	65	Cumple	R5	57,0	63	Cumple	R6	45,9	63	Cumple	R7	47,6	65	Cumple	Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA	R1	47,0	56	Cumple	R2	35,9	55	Cumple	R3	42,0	65	Cumple	R4	43,4	65	Cumple	R5	59,9	63	Cumple	R6	47,6	63	Cumple	R7	48,0	65	Cumple
	Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA																																																													
	R1	51,4	56	Cumple																																																													
	R2	34,5	55	Cumple																																																													
	R3	39,4	65	Cumple																																																													
	R4	41,3	65	Cumple																																																													
	R5	57,0	63	Cumple																																																													
	R6	45,9	63	Cumple																																																													
	R7	47,6	65	Cumple																																																													
	Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA																																																													
R1	47,0	56	Cumple																																																														
R2	35,9	55	Cumple																																																														
R3	42,0	65	Cumple																																																														
R4	43,4	65	Cumple																																																														
R5	59,9	63	Cumple																																																														
R6	47,6	63	Cumple																																																														
R7	48,0	65	Cumple																																																														



Tabla 6.17: Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°3.			
Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	48,7	56	Cumple
R2	36,5	55	Cumple
R3	42,6	65	Cumple
R4	44,3	65	Cumple
R5	61,4	63	Cumple
R6	47,4	63	Cumple
R7	47,8	65	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.

A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la planta Mostazal en su escenario N°3, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción																																																
Vibraciones	Mayores detalles ver en ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.																																																
	Con relación al ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA, el método de estimación del nivel de velocidad vibratoria está basado en la normativa FTA Transit Noise and Vibration Assessment Manual, de la FTA de Estados Unidos.																																																
	Tabla 6.21: Niveles de vibración proyectados en receptores.																																																
	<table><tr><th>Receptor</th><th>Lv Proyectado (VdB)</th><th>Límite de molestia (VdB)</th><th>Límite de daño estructural (VdB)</th><th>Evaluación Molestia</th><th>Evaluación Daño Estructural</th></tr><tr><td>R1</td><td>47</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>27</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>35</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>38</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>71</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>46</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>48</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr></table>	Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de molestia (VdB)	Límite de daño estructural (VdB)	Evaluación Molestia	Evaluación Daño Estructural	R1	47	72	90	Cumple	Cumple	R2	27	72	90	Cumple	Cumple	R3	35	72	90	Cumple	Cumple	R4	38	72	90	Cumple	Cumple	R5	71	72	90	Cumple	Cumple	R6	46	72	90	Cumple	Cumple	R7	48	72	90	Cumple	Cumple
	Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de molestia (VdB)	Límite de daño estructural (VdB)	Evaluación Molestia	Evaluación Daño Estructural																																											
R1	47	72	90	Cumple	Cumple																																												
R2	27	72	90	Cumple	Cumple																																												
R3	35	72	90	Cumple	Cumple																																												
R4	38	72	90	Cumple	Cumple																																												
R5	71	72	90	Cumple	Cumple																																												
R6	46	72	90	Cumple	Cumple																																												
R7	48	72	90	Cumple	Cumple																																												
	Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.																																																
	A partir de los resultados de las proyecciones arrojadas para las vibraciones del proyecto, se observa cumplimiento por parte de la normativa, representativo de todos los escenarios de evaluación, al escoger la distancia más cercana (Receptor – deslinde del proyecto) no generando un impacto vibratorio en la comunidad más cercana, bajo el criterio de molestia en las personas y daño en la edificación.																																																

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción



Residuos asimilables a domiciliarios

Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

En esta fase se consideró la acumulación transitoria de residuos no peligrosos (RSD y RESNOPEL), para la cual se contó con sectores de almacenamiento, emplazados dentro de la Instalación de Faenas.

La fase de Construcción se llevó a cabo en 3 etapas. La Etapa 1 que abarcó del año 2012-2015, Etapa 2 entre 2016-2019 y la Etapa 3 entre 2019 – 2023.

El emplazamiento de la Instalación de Faenas es la misma para las 3 etapas de la fase de Construcción.

Ubicación Instalación de Faenas

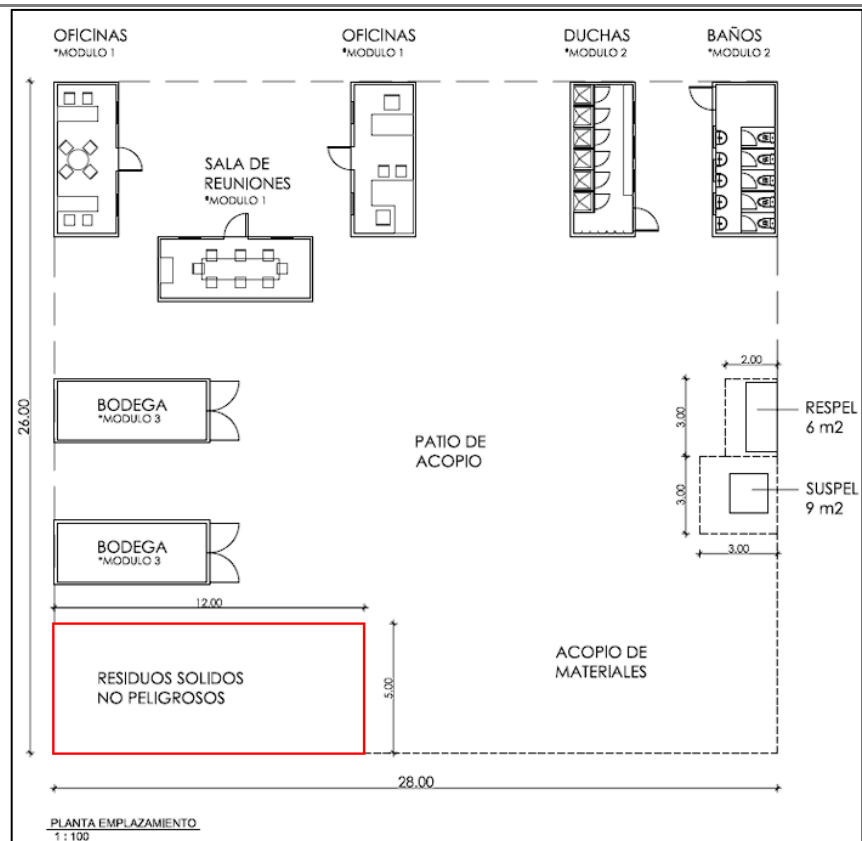


Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Tanto los residuos asimilables a domiciliarios como los industriales no peligrosos fueron almacenados en una bodega modular de 60 m² al interior de la Instalación de Faenas.

Distribución IFF y ubicación Residuos no peligrosos





Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Durante la construcción de la etapa 1, 2 y 3; los residuos asimilables a domiciliarios correspondieron a restos de comida, papeles y bolsas de basura.

Se estima que se generaron aproximadamente 0,5 kg/día de residuos asimilables a domiciliarios por parte de los trabajadores.

Tabla 3. Generación de residuos asimilables a domiciliarios

Etapas Construcción	Mano de Obra máxima	Generación promedio por trabajador [kg/día]	Generación total [Kg/día]	Generación total [t/día]
Et. 1: 2012-2015	120	0,5	60	0,06
Et.2: 2016-2019	240	0,5	120	0,12
Et.3: 2020-2023	240	0,5	120	0,12

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Para el cálculo de la tabla anterior, se consideró la mano de obra máxima, considerando así el peor escenario.



	Detallar que la cantidad de mano de obra máxima contempla la suma de los 4 años por cada etapa. Estos residuos fueron retirados dos veces por semana.
Residuos No Peligrosos (RESNOPEL)	Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria. En esta fase se consideró la acumulación transitoria de residuos no peligrosos (RSD y RESNOPEL), para la cual se contó con sectores de almacenamiento, emplazados dentro de la Instalación de Faenas. La fase de Construcción se llevó a cabo en 3 etapas. La Etapa 1 que abarcó del año 2012-2015, Etapa 2 entre 2016-2019 y la Etapa 3 entre 2019 – 2023. El emplazamiento de la Instalación de Faenas es la misma para las 3 etapas de la fase de Construcción. Ubicación Instalación de Faenas  Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria. Tanto los residuos asimilables a domiciliarios como los industriales no peligrosos fueron almacenados en una bodega modular de 60 m² al interior de la Instalación de Faenas. Distribución IIFF y ubicación Residuos no peligrosos



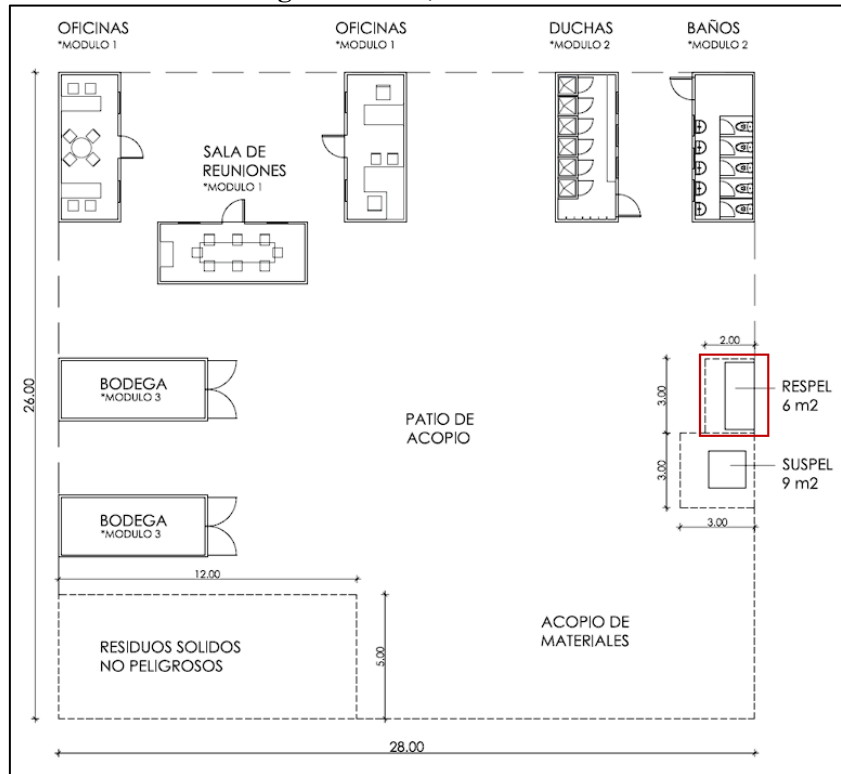
	Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria. Ahora, considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley, para efectos de la evaluación ambiental, deberá considerarse la sumatoria de los impactos ambientales provocados por el proyecto original y su modificación. De este modo, para efectos de la presente evaluación y considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Construcción y Operación, la siguiente Tabla resume la generación de residuos. Tabla 5. Generación de Residuos No Peligrosos, ocurrencia fases simultaneas. <table><tr><th>Periodo</th><th>Fase Construcción (t/día)</th><th>Fase Operación (t/día)</th><th>Total (t/día)</th></tr><tr><td>2007-2012</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2012- 2015</td><td>0,83</td><td>1,96</td><td>2,79</td></tr><tr><td>2016-2019</td><td>0,07</td><td>2,93</td><td>3,00</td></tr><tr><td>2020-2023</td><td>0,25</td><td>3,91</td><td>4,16</td></tr></table> Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria. La generación de residuos durante los años 2007 al 2023 corresponden a la sumatoria de los residuos generados en fase de construcción y fase operación. Se debe considerar que las etapas de construcción sólo se activan en temporada baja (seis meses al año) y que los residuos de operación se generan mayoritariamente en temporada alta, época estival. Para el cálculo de la tabla anterior, se consideraron para la fase de construcción y operación los residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos (plásticos, materiales de construcción, cartón, entre otros) como un todo, denominados en términos generales “Residuos No Peligrosos”	Periodo	Fase Construcción (t/día)	Fase Operación (t/día)	Total (t/día)	2007-2012	0	1	1	2012- 2015	0,83	1,96	2,79	2016-2019	0,07	2,93	3,00	2020-2023	0,25	3,91	4,16
Periodo	Fase Construcción (t/día)	Fase Operación (t/día)	Total (t/día)																		
2007-2012	0	1	1																		
2012- 2015	0,83	1,96	2,79																		
2016-2019	0,07	2,93	3,00																		
2020-2023	0,25	3,91	4,16																		

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria. En las Fase de Construcción y Cierre los residuos peligrosos fueron y serán contenidos de manera temporal en una bodega modular de 6 m² al interior de la Instalación de Faenas. Esta bodega cumple con los requisitos establecidos en el D.S. 148/2003 MINSAL. La estructura funciona como cierre perimetral que impide el libre acceso de personal no autorizado y protege de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar.



Plano ubicación Bodega RESPEL, IIFF.

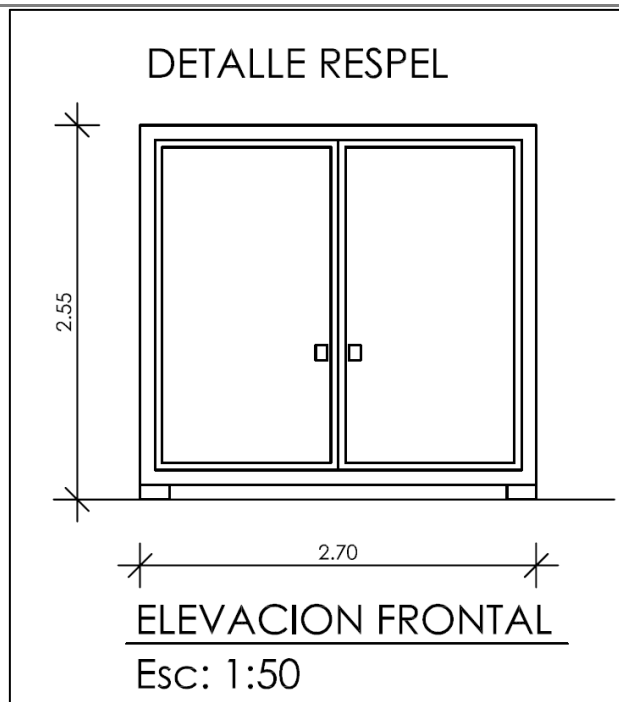


Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Para mayor detalle, en el **Anexo N°03.04** de la DIA se incorpora el Plano de Instalación de Faenas.

Elevación Bodega RESPEL





Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Los residuos peligrosos generados en esta fase se detallan a continuación.

Tabla 6. Generación de residuos peligrosos de Fase de Construcción

Etapas	Generación t
Etapas 1	5,5
Etapas 2	0,9
Etapas 3	3,3

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Tabla 7. Clasificación de RESPEL, Fase Construcción.

TIPO DE RESIDUO	CATEGORIA DE RP (LISTAS)			CANTIDAD KG			Frecuencia de retiro
	I	II	III	ET1	ET2	ET3	
Envases de pinturas	I-12			264	43	158	Inferior a meses
Envase de aceites			III-2	216	35	130	
Envase de lubricante			III-2	552	90	331	
Solventes	I-6			144	23	86	
Adhesivos	I-13			72	12	43	



Paños contaminados (Guaipes)			III-3	456	74	274
Arena o aserrín para captación de aceites			III-3	3840	623	2304
Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.						
Ahora, considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley, para efectos de la evaluación ambiental deberá considerarse la sumatoria de los impactos ambientales provocados por el proyecto original y su modificación. De este modo, para efectos de la presente evaluación y, considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Construcción y Operación, la siguiente Tabla resume los residuos generados por el Proyecto.						
Tabla 8. Generación de residuos peligrosos, superposición.						
Tipo de Residuo	Generación (Kg/año)					
	ET 1 + Op. 2007-2012			ET 2 + Op. Op.(2007-2012)		
	ET 1	Operación (kg/año)	TOTAL	ET 2	Operación (kg/año)	
Envases de pintura	264	53	317	43	71	
Envases de Aceite	216	0	216	35	0	
Envases de lubricante	552	100	652	90	133	
Solventes	144	0	144	23	0	
Adhesivos	72	0	72	12	0	
Paños Contaminados (guaipes)	456	0	456	74	0	
Arena o Aserrín contaminado	3840	0	3840	623	0	
Mezcla de Aceite con Amoniaco	0	100	100	0	133	
Tubos Fluorescente	0	5	5	0	7	
Envases de productos fitosanitarios	0	10	10	0	13	
Baterías de Plomo	0	50	50	0	67	
Paños, EPP, Sólidos contaminados con HC	0	13	13	0	17	



	Envases de detergentes Alcalinos	0	13	13	0	17
	Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria. Los residuos fueron acopiados por un tiempo no mayor a 6 meses.					

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente																																						
Nombre	Descripción																																					
Sustancias peligrosas	Las sustancias peligrosas que se utilizaron en la Etapa 1, Etapa 2 y Etapa 3 de la Fase de Construcción, correspondieron a pinturas, diluyentes, lubricantes y artículo de aseo.																																					
	A continuación, se indica la cantidad de SUSPEL utilizadas en cada etapa.																																					
	<table><tr><th>Fase Construcción</th><th>Sustancia</th><th>Uso L</th></tr><tr><td rowspan="5">Etapa 1 (2012-2015)</td><td>Pintura Oleo</td><td>1500</td></tr><tr><td>Diluyente</td><td>100</td></tr><tr><td>Lubricantes</td><td>400</td></tr><tr><td>Artículos de Aseo</td><td>100</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>2100</td></tr><tr><td rowspan="5">Etapa 2 (2016-2019)</td><td>Pintura Oleo</td><td>1500</td></tr><tr><td>Diluyente</td><td>100</td></tr><tr><td>Lubricantes</td><td>400</td></tr><tr><td>Artículos de Aseo</td><td>100</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>2100</td></tr><tr><td rowspan="5">Etapa 3 (2020-2023)</td><td>Pintura Oleo</td><td>1500</td></tr><tr><td>Diluyente</td><td>100</td></tr><tr><td>Lubricantes</td><td>400</td></tr><tr><td>Artículos de Aseo</td><td>100</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>2100</td></tr></table>		Fase Construcción	Sustancia	Uso L	Etapa 1 (2012-2015)	Pintura Oleo	1500	Diluyente	100	Lubricantes	400	Artículos de Aseo	100	TOTAL	2100	Etapa 2 (2016-2019)	Pintura Oleo	1500	Diluyente	100	Lubricantes	400	Artículos de Aseo	100	TOTAL	2100	Etapa 3 (2020-2023)	Pintura Oleo	1500	Diluyente	100	Lubricantes	400	Artículos de Aseo	100	TOTAL	2100
	Fase Construcción	Sustancia	Uso L																																			
	Etapa 1 (2012-2015)	Pintura Oleo	1500																																			
		Diluyente	100																																			
		Lubricantes	400																																			
		Artículos de Aseo	100																																			
		TOTAL	2100																																			
	Etapa 2 (2016-2019)	Pintura Oleo	1500																																			
		Diluyente	100																																			
		Lubricantes	400																																			
		Artículos de Aseo	100																																			
		TOTAL	2100																																			
	Etapa 3 (2020-2023)	Pintura Oleo	1500																																			
		Diluyente	100																																			
		Lubricantes	400																																			
		Artículos de Aseo	100																																			
		TOTAL	2100																																			
	Fuente: Mayores Antecedentes ver Ficha Resumen de la ADENDA Complementaria.																																					
	Estas sustancias peligrosas fueron almacenadas en una bodega de una superficie aproximada de 9 m ² , al interior de la instalación de faenas, con cierre perimetral, piso liso e impermeable, sistema de contención local y																																					



material de absorción, sistema manual de extinción de incendio a base de extintores y las respectivas HDS de cada sustancia.

Ahora, considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley N°19.300, para efectos de la evaluación ambiental deberá considerarse la sumatoria de los impactos ambientales provocados por el proyecto original y su modificación. De este modo, para efectos de la presente evaluación y, considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Construcción y Operación, la siguiente Tabla resume las sustancias peligrosas usadas por el Proyecto.

Tabla 9. Sustancias Peligrosas Almacenadas, Fase Construcción.

kg /Etapa										
	P.2007-2012 + Cons. Et. 1			Op. (P.2007- 2012+Op. Et1)+ Cons.Et 2			Op. (P.2007- 20012+ OP. Et. 1 y 2) + Cons. Et. 3			Operaci ón Global
Tipo de Residuo	E T 1	Oper ación	T o t a l	E T · 2	Oper ación	T o t a l	E T · 3	Oper ación	T o t a l	
Pintura Oleo	1 5 0 0	0	1 5 0 0	1 5 0 0	0	1 5 0 0	1 5 0 0	0	1 5 0 0	0
Diluyente	1 0 0	0	1 0 0	1 0 0	0	1 0 0	1 0 0	0	1 0 0	0
Lubricantes	4 0 0	0	4 0 0	4 0 0	0	4 0 0	4 0 0	0	4 0 0	0
Artículos de Aseo	1 0 0	0	1 0 0	1 0 0	0	1 0 0	1 0 0	0	1 0 0	0
Alcohol de Melaza 95%	0	5	5	0	11.67	1 1 · 6 7	0	21.67	2 1 · 6 7	20
Hipoclorito de Sodio 10%	0	1.25	1 · 2 5	0	2.92	2 · 9 2	0	5.42	5 · 4 2	5
Biperoxido (ACIDO PERACETICO 15%)	0	5	5	0	11.67	1 1 · 6 7	0	21.67	2 1 · 6 7	20
Detergente CIFOS	0	5	5	0	11.67	1 1 · 6 7	0	21.67	2 1 · 6 7	20
Detergente BIFOAM	0	5	5	0	11.67	1 1 ·	0	21.67	2 1 ·	20



						6 7			6 7	
Hipoclorito de Calcio 65%	0	11.25	1 1 · 2 5	0	26.25	2 6 · 2 5	0	48.75	4 8 · 7 5	45
SCHOLAR Fungicida	0	0.25	0 · 2 5	0	0.58	0 · 5 8	0	1.08	1 · 0 8	1
DRENCH PHOST (Ácido Fosfórico)	0	5	5	0	11.67	1 1 · 6 7	0	21.67	2 1 · 6 7	20
Fuente: Mayores Antecedentes ver Ficha Resumen de la ADENDA Complementaria.										

4.7. Fase de Operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Almacén Automático	
Altílo segundo piso	
Antecámara Almacén Automático	
Armado de Cajas 2	
Armado de Cajas 3	
Armado de Cajas 3	
Baños	
Bodega Central	
Bodega de Materiales segundo piso	
Bodega Norte	
Cámara 1	
Cámara 2	
Cámara 3	
Cámara 4	
Cámara 5	
Cámara de Despacho	
Cámara de Recepción	
Cámaras de Recepción 2	
Cámaras Despacho 1	
Carga de Batería 2019	
Carga de Batería 2022	
Casino 1	



Casino 2
Casino 3
Cocina
Decantador
Filtro
Lockers
Oficina 1
Oficina 2
Oficina 3
Oficina 4
Oficina 5
Oficina 6
Oficina 7
Oficina Bodegas
Oficina Despacho
Oficina RRHH
Oficina segundo piso
Packing 1
Packing 2
Packing Carozos
Packing Cítricos
Paletizado 1
Paletizado 2
Paletizado 3
Patio Fumigación
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas
Recepción 1
Recepción 2
SADEMA 1
SADEMA 2
SADEMA 3
Sala de Capacitación
Túneles 1
Túneles 2
Túneles 3

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Recepción de la fruta (cerezas, nectarines, ciruelas, duraznos, kiwis y cítricos)	Resumen de las actividades: 1. Recepción de Materia Prima: Inspección de fruta enviada desde huertos para verificar estándares nacionales e internacionales. Incluye un análisis de multiresiduos al inicio de cada temporada por especie, variedad y productor. 2. Pesaje: Cuantificación y registro del peso total de materias primas y subproductos ingresados a la planta.



	3. Descarga e Identificación: Cada carga es identificada con un número de lote único, asignado correlativamente desde el inicio de la temporada. 4. Análisis de Calidad: Control de calidad y condición de la fruta, midiendo parámetros específicos y estimando porcentajes de exportación. Los resultados son compartidos automáticamente con los productores. 5. Enfriamiento de Fruta: ○ Hidrocooler: Enfriamiento con agua. ○ Aire Forzado: Enfriamiento mediante aire dirigido que atraviesa las cajas. 6. Almacenamiento en Cámara: Conservación de la fruta a 0 °C en 7 cámaras con capacidad máxima de 2.761.800 kg (9.206 bins), en espera de procesamiento. 7. Calibración y Segregación: Clasificación de la fruta según color, diámetro y defectos. 8. Aplicación de Productos Fitosanitarios: Tratamiento con cloro y fungicidas mediante diversos métodos (inmersión, pulverización, electrostática, ULV) para prolongar la vida postcosecha, respetando las dosis establecidas.								
Procedimiento de limpieza y desinfección	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="581 989 792 1098">Acción</th><th data-bbox="792 989 1448 1098">Descripción Actividad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="581 1098 792 1329">Preparación</td><td data-bbox="792 1098 1448 1329">Retirar en forma manual todo residuos orgánico-visibles, NUNCA barrer con escobillones que sean usados en pisos, cubrir motores o partes de maquinaria que pueda tener problemas con la humedad</td></tr> <tr> <td data-bbox="581 1329 792 1518">Lavado y Remoción de desperdicios</td><td data-bbox="792 1329 1448 1518">Se deberá aplicar vapor seco o húmedo esto según nivel de suciedad para retirar suciedad adherida en superficie, aplicar acción mecánica mediante el uso de paños limpios o escobillas, para así también retirar el residual del vapor aplicado.</td></tr> <tr> <td data-bbox="581 1518 792 1873">Distribución de detergente y enjuague</td><td data-bbox="792 1518 1448 1873">Aplicar detergente neutro (Neutrol o VQ7) en dosis media sobre toda la superficie a limpiar mediante Rocio de aspersión, distribuir en forma mecánica con ayuda de esponjas abrasivas o paños o bien solo con aspersión dependiendo del grado de suciedad, deje actuar el detergente sobre la superficie de 5 a 10 minutos. Al finalizar la semana se realizará cambio de detergente Neutro y se aplicará Acido o Alcalino (Cifos o Bifoam) en dosis suave para realizar cambio de PH.</td></tr> </tbody> </table>	Acción	Descripción Actividad	Preparación	Retirar en forma manual todo residuos orgánico-visibles, NUNCA barrer con escobillones que sean usados en pisos, cubrir motores o partes de maquinaria que pueda tener problemas con la humedad	Lavado y Remoción de desperdicios	Se deberá aplicar vapor seco o húmedo esto según nivel de suciedad para retirar suciedad adherida en superficie, aplicar acción mecánica mediante el uso de paños limpios o escobillas, para así también retirar el residual del vapor aplicado.	Distribución de detergente y enjuague	Aplicar detergente neutro (Neutrol o VQ7) en dosis media sobre toda la superficie a limpiar mediante Rocio de aspersión, distribuir en forma mecánica con ayuda de esponjas abrasivas o paños o bien solo con aspersión dependiendo del grado de suciedad, deje actuar el detergente sobre la superficie de 5 a 10 minutos. Al finalizar la semana se realizará cambio de detergente Neutro y se aplicará Acido o Alcalino (Cifos o Bifoam) en dosis suave para realizar cambio de PH.
Acción	Descripción Actividad								
Preparación	Retirar en forma manual todo residuos orgánico-visibles, NUNCA barrer con escobillones que sean usados en pisos, cubrir motores o partes de maquinaria que pueda tener problemas con la humedad								
Lavado y Remoción de desperdicios	Se deberá aplicar vapor seco o húmedo esto según nivel de suciedad para retirar suciedad adherida en superficie, aplicar acción mecánica mediante el uso de paños limpios o escobillas, para así también retirar el residual del vapor aplicado.								
Distribución de detergente y enjuague	Aplicar detergente neutro (Neutrol o VQ7) en dosis media sobre toda la superficie a limpiar mediante Rocio de aspersión, distribuir en forma mecánica con ayuda de esponjas abrasivas o paños o bien solo con aspersión dependiendo del grado de suciedad, deje actuar el detergente sobre la superficie de 5 a 10 minutos. Al finalizar la semana se realizará cambio de detergente Neutro y se aplicará Acido o Alcalino (Cifos o Bifoam) en dosis suave para realizar cambio de PH.								



	<table border="1"> <tr> <td>Sanitización</td><td>Mediante equipo pulverizador aplique en superficie limpia ACIDO PERACETICO AL 15% 150 PPM o HIPOCLORITO DE SODIO a 200 ppm</td></tr> </table> Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 1.69 de la ADENDA.	Sanitización	Mediante equipo pulverizador aplique en superficie limpia ACIDO PERACETICO AL 15% 150 PPM o HIPOCLORITO DE SODIO a 200 ppm
Sanitización	Mediante equipo pulverizador aplique en superficie limpia ACIDO PERACETICO AL 15% 150 PPM o HIPOCLORITO DE SODIO a 200 ppm		
Embalaje de fruta	Resumen de las actividades: 1. Salidas de Embalaje: Las líneas de embalaje varían en la cantidad de salidas, según su capacidad. 2. Pesaje: Las salidas cuentan con pesas automáticas calibradas para cumplir con el peso especificado en cada tipo de embalaje. 3. Sellado: Las bolsas se sellan mediante termosellado utilizando selladoras eléctricas, según el tipo de embalaje. 4. Rotulación: Cada caja embalada recibe una etiqueta con información clave (especie, variedad, calibre, código del productor, fecha de embalaje, número de lote y proceso). Esto garantiza la trazabilidad del producto. 5. Paletizaje: Organización de cajas en pallets, realizado de manera manual o automática con robots y sistemas cartesianos, optimizando la eficiencia. 6. Tarjado: Asignación de números únicos a los pallets, por especie, embalaje y calibre, para reforzar la trazabilidad. Producto Terminado: Fruta completamente embalada en su envase final, lista para su distribución según especificaciones.		
Producto Terminado	Resumen de las actividades: 1. Muestreo en Línea: Inspección realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para cerezas, revisando hasta el 1% de las cajas destinadas al cliente. 2. Túnel de Prefrío: Enfriamiento de producto terminado a temperaturas óptimas de despacho (-0,5 a 0,5 °C). La planta cuenta con 31 túneles que pueden enfriar hasta 634 pallets terminados. 3. Cámara de Almacenaje: Espacios para almacenamiento temporal de fruta enfriada lista para despacho, con temperaturas de -1 a 0 °C. La planta dispone de 5 cámaras con capacidad total para 1.594 pallets y un almacén automático de 1.540 m² que puede albergar 3.000 pallets. 4. Inspección Tradicional: Muestreo adicional del 1-2% de las cajas, realizado por el SAG. Si se detectan problemas, se procede a reembalaje o redirección del destino. 5. Producto con Desviación en el Estándar: Productos que no cumplen las especificaciones son reembalados, revisados por control de calidad y aprobados o rechazados. En caso de rechazo, se repite el procedimiento.		



	6. Despacho: Envío del producto final al cliente.
Mantenimiento Línea 6 – Proceso de Carozos	Las actividades de mantención preventiva en la Línea 6 incluyen una revisión completa del Vaciador de Bins, donde se inspeccionan las cadenas, sensores, cintas de vaciado, sistema neumático y la estructura metálica, incluyendo pintura. En la Cinta Pulmón se realiza una evaluación del sistema de arrastre mediante cadena, guías, ejes, estructura y sistema de aire, además de trabajos de mantenimiento estético y estructural. Las Subidas de Polines (1, 2 y 3) son intervenidas con inspecciones de ejes, rodamientos, estado general de polines y tensores, además de la revisión de motores y descansos. En las Cintas Decaladas, Mesas de Selección y Cinta de Alimentación, se ejecutan labores de revisión de componentes rotativos y elementos de tracción, con especial foco en la condición de las cintas transportadoras, clippers, rodamientos y motores. En los cuerpos de Precalibre, Lavado, Secado y Encerado de carozo, se lleva a cabo una revisión de cintas paleteras, escobillas, ejes, rodamientos, descansos y motores. Estas unidades requieren una atención detallada, dada su exposición constante al agua y productos químicos, lo que puede generar desgaste prematuro. El Presingulador y Singulador son revisados con foco en el sistema eléctrico, rodajes y fijaciones estructurales. El Calibrador recibe mantención en sus boquillas, líneas de tuberías y soportes, asegurando que la dosificación y el direccionamiento de fruta se mantengan en óptimas condiciones. Las Cintas de Salida hacia Llenadoras, así como las Llenadoras Automáticas, Cintas de Retorno y Pomonas, son mantenidas verificando el estado de escobillas, soportes, estructuras y elementos rotativos, previniendo atascos, vibraciones o deterioros por acumulación de residuos.
Mantenimiento Línea 11 – Proceso de Cítricos	En la Línea 11, el Vaciador de Bins y la Cinta Pulmón de Cítricos son intervenidos de forma similar a la Línea 6, revisando cadenas, sensores, cintas, guías, sistema de aire y estructura metálica. Las Piscinas de Lavado 1 y 2 se someten a inspecciones de bombas, ejes, bujes y rodamientos, para asegurar el funcionamiento continuo del sistema de limpieza. En las Subidas de Polines 1 y 2, se revisan polines, cadenas, ventiladores, soportes y estructuras metálicas, debido al alto tránsito de fruta y exigencia mecánica del proceso. La Mesa de Selección y las Cintas de Desechos reciben mantención orientada a verificar tensores, descansos, cintas y componentes móviles, asegurando su correcto funcionamiento sin desvíos ni obstrucciones. Los cuerpos de Lavado, Aplicación de Fungicida, Secado y Encerado del proceso cítrico se someten a una revisión sistemática de escobillas, motores, soportes, rodamientos y elementos de protección, dada su exposición directa a humedad, químicos y temperatura. Las curvas intralock (1 y 2), elementos críticos para el transporte suave de la fruta, son inspeccionadas con foco en cadenas, rodamientos, ejes y descansos.



	Finalmente, se considera el mantenimiento de los Hornos de Secado, las Cintas Decaladas y la Cinta de Alimentación Cítricos, donde se revisa el estado de cintas, soportes, rodamientos, cadenas y motores, aplicando lubricación y ajustes mecánicos según sea necesario. Los Rieles Extractores de Cajas también son incluidos en el plan, con labores sobre cadenas, correas, motores, tensores y cintas intralock.
Mantenición en sistemas de manejo de bins y totes	Las cadenas de entrada de bins en camas 1 y 2, el desapilador, la salida de bins vacíos y las cintas de entrada y salida de totes, son intervenidas con trabajos que incluyen revisión y eventual cambio de rodamientos, inspección de motores, tensores, cadenas de arrastre y estructuras metálicas. A su vez, se realiza una limpieza integral que permite eliminar acumulaciones de residuos que pueden interferir en el funcionamiento. En el caso del volcador de totes, además de las actividades anteriores, se inspecciona el estado y funcionamiento de sensores. Estas actividades son clave para garantizar el flujo continuo de bins hacia el sistema de proceso sin interrupciones.
Mantenición Sistemas de vaciado, corte y calibración	En el estanque de vaciado y su correspondiente cinta modular, se realiza inspección general, cambios de módulos quebrados y limpieza profunda. En la cinta cortadora y los bancos cortadores se revisan los elementos de corte como dedos, cuchillos, ejes, descansos, poleas, velas y correas, además de la estructura general. Estas unidades requieren alta precisión, por lo que su mantenimiento preventivo es fundamental para evitar atascos o cortes defectuosos. En el área de selección y calibrado, se realiza mantención en eliminadores de rollers, cinta extractora de precalibre, cinta escurridera y cinta prealineadora (35 mm y 30 mm), donde se inspeccionan rodamientos, motores, correas, módulos de cinta, bandas de PVC, sistemas de alineación y estructuras. También se consideran ajustes en la lama separadora del calibrador, verificando rodamientos, cuchillos, correas y fijaciones. El calibrador, como equipo crítico del sistema, es sometido a una mantención completa: revisión de rodamientos, electroválvulas, cadenas, rollers, cortinas, sistema de lubricación, red de aire y limpieza general, con especial atención a los elementos de control automatizado.
Mantenición Sistemas de transporte y selección	Las cintas de desechos y mesas de selección son intervenidas con revisión de rodajes, módulos, bandas, limpieza de estructuras y control de desgaste. Se incluye además la rotación, donde se verifica el estado de rodamientos, correas trapezoidales, engranajes y motores. Estas unidades son propensas a desgaste por movimiento continuo y contacto directo con la fruta, por lo cual el mantenimiento mensual es esencial.
Mantenición Llenadoras automáticas	Las llenadoras automáticas AC301, AC350 y AC450 se someten a inspecciones mecánicas y eléctricas. Se revisan las cintas modulares, bandas de PVC, rodamientos, descansos, estructuras y componentes eléctricos de los tableros, utilizando aire comprimido para limpiar zonas



	sensibles. Se realiza también lavado estructural, garantizando higiene y operatividad.
Mantenimiento Elementos auxiliares y modificaciones estructurales	Se incluye la mantención de escobillas de limpieza de rollers y rieles Hytrol, en los que se inspeccionan cuchillos, poleas, descansos, tensores y estructuras. Además, se han considerado intervenciones sobre infraestructura: nivelación de estanques de agua en Línea 3 , con instalación de bombas adicionales y modificación del piping asociada a los nuevos niveles de bandejas de fungicida. Estos trabajos deben ser coordinados con ingeniería y operaciones para asegurar compatibilidad de red y continuidad hidráulica.
Trabajos correctivos	Finalmente, se contempla un trabajo correctivo sobre cintas comerciales exteriores, en las cuales se realiza un mantenimiento más intensivo, incluyendo cambio de rodamientos, revisión de cuchillos, ejes, poleas, velas y limpieza estructural, producto del desgaste y exposición ambiental que estos equipos enfrentan.
Mantenimiento SADEMA	En el área de refrigeración del sector SADEMA, se desarrollan labores de mantención preventiva sobre los condensadores 1 al 7 y las bombas de amoníaco, con el objetivo de garantizar su óptimo funcionamiento durante la operación en temporada alta. Estas actividades consideran la intervención sistemática de componentes mecánicos, eléctricos y estructurales que presentan desgaste por uso continuo y exposición ambiental. En el caso de los condensadores, se contempla una limpieza general de bandejas y rejillas, acompañada del lavado completo de cada unidad y la pintura estructural para prevenir la corrosión. Los motores ventiladores son intervenidos mediante pruebas de aislación eléctrica, y cuando corresponde, se realiza la recuperación del bobinado. También se incluye la revisión y reemplazo de rodamientos, así como el pulido y pintura de sus componentes. Las bombas de agua asociadas a cada condensador son revisadas completamente, incluyendo la medición de aislación, el cambio de prensa estopa, el reemplazo de rodamientos y el pulido de estator y cuerpo de bomba. En aquellos condensadores que operan con bomba de refrigeración de culata (condensadores 1, 4 y 6), se incorpora el cambio de sello mecánico. Respecto a las bombas de amoníaco, se realiza una intervención completa tanto en la bomba como en el motor asociado. La bomba es desmontada para el cambio de sello mecánico, rodamientos e impulsor, además de la reposición de empaquetadura y aceite. En paralelo, el motor eléctrico se somete a pruebas de aislación y, si es necesario, se recupera el bobinado. Finalmente, ambos equipos son pintados y sometidos a prueba de funcionamiento. Estas labores permiten asegurar la eficiencia térmica del sistema de condensación, reducir el riesgo de fallas no programadas y extender la vida útil de los equipos. Su ejecución debe ser calendarizada cuidadosamente



en periodos fuera de temporada, considerando que estos sistemas son críticos para la operación de frío industrial.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción																																
Agua potable	El agua potable para consumo humano se obtiene desde la extracción de aguas subterráneas mediante el ejercicio de un Derecho de Aprovechamiento de Aguas de carácter Consuntivo por un caudal de 45 l/s. El pozo de extracción de aguas se emplaza en las coordenadas Datum WGS84 Huso 19S 6.236.844 m N y 342.658 m E en el predio denominado “El Parque”. El punto de entrega corresponde a las coordenadas N: 6.236.946 y E: 343.651. La frecuencia de llenado es continua hasta completar el volumen del estanque acumulador de aguas, solo se utiliza el agua cuando es necesario, por lo tanto, no sería una extracción continua del pozo antes mencionado. Tabla 10. Características constrictivas del estanque <table><tr><th>Estanques</th><th>Profundidad mm</th><th>Ancho mm</th><th>Largo mm</th></tr><tr><td>Estanque 50m³</td><td>2500</td><td>3800</td><td>6500</td></tr><tr><td>Estanque 50m³</td><td>2500</td><td>3800</td><td>6500</td></tr><tr><td>Estanque 100m³</td><td>2500</td><td>7500</td><td>6500</td></tr></table> <table><tr><th>Espesores</th><th>Muros mm</th><th>Losa de fondo mm</th><th>Losa de cubierta mm</th></tr><tr><td>Estanque 50m³</td><td>200</td><td>250</td><td>200</td></tr><tr><td>Estanque 50m³</td><td>200</td><td>250</td><td>200</td></tr><tr><td>Estanque 100m³</td><td>200</td><td>250</td><td>200</td></tr></table>	Estanques	Profundidad mm	Ancho mm	Largo mm	Estanque 50m³	2500	3800	6500	Estanque 50m³	2500	3800	6500	Estanque 100m³	2500	7500	6500	Espesores	Muros mm	Losa de fondo mm	Losa de cubierta mm	Estanque 50m³	200	250	200	Estanque 50m³	200	250	200	Estanque 100m³	200	250	200
Estanques	Profundidad mm	Ancho mm	Largo mm																														
Estanque 50m³	2500	3800	6500																														
Estanque 50m³	2500	3800	6500																														
Estanque 100m³	2500	7500	6500																														
Espesores	Muros mm	Losa de fondo mm	Losa de cubierta mm																														
Estanque 50m³	200	250	200																														
Estanque 50m³	200	250	200																														
Estanque 100m³	200	250	200																														
Agua industrial	El agua industrial para proceso productivo se obtiene desde la extracción de aguas subterráneas mediante el ejercicio de un Derecho de Aprovechamiento de Aguas de carácter Consuntivo por un caudal de 45 L/s. El pozo de extracción de aguas se emplaza en las coordenadas Datum WGS84 Huso 19S 6.236.844 m N y 342.658 m E. en el predio denominado “El Parque”. El punto de entrega corresponde a las coordenadas N: 6.236.946 y E: 343.651. La frecuencia de llenado es periódica hasta completar el volumen del estanque acumulador de aguas, solo se utiliza el agua cuando es necesario, por lo tanto, no sería una extracción continua del pozo antes mencionado. La planta cuenta con 3 estanques acumuladores, el primero es de 100 m³ y los otros 2 tienen una capacidad de 50 m³ cada uno. Estos estanques cuentan con un sistema automatizado de monitoreo y cloración de agua. La potabilización del agua para consumo humano se realiza mediante el uso de cloro o compuesto clorado como desinfectante puede ser el Hipoclorito de Sodio NaOCl o Hipoclorito de Calcio Ca (ClO)₂. En los sistemas de cloración mecánicos y automáticos (compuestos por lo general por bombas de membranas), están permanentemente sometidos a control, cada control evalúa el normal funcionamiento de estos equipos, de ahí nace la necesidad periódica de mantención o recambio según sea el caso. La concentración de cloro residual debe encontrarse entre 0,2 mg/L (ppm) y 2,0 mg/L (ppm) según la norma 409/1.																																
Requerimientos sanitarios	Se considera la operación de un sistema particular de tratamiento de aguas servidas, compuesto de lo siguiente: - Planta elevadora																																



128

 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167687942>

	Respaldo eléctrico	Generadores Caterpillar (grandes)	—	10	500 kVA c/u	0.5 h/d (pruebas)	15 h/mes, 180 h/año
	Respaldo eléctrico	Generadores Cummins (medianos)	—	2	250 kVA c/u	0.5 h/d	15 h/mes, 180 h/año
	SADEMA – Refrigeración	Condensadores evaporativos	—	7	75 kVA c/u	20 h/d	600 h/mes, 7.200 h/año
	SADEMA – Refrigeración	Compresor Pistón NH ₃	—	9	110 kVA c/u	20 h/d	600 h/mes, 7.200 h/año
	SADEMA – Refrigeración	Compresor Tornillo NH ₃	—	4	180 kVA c/u	20 h/d	600 h/mes, 7.200 h/año
	Cámaras de frío – Preenfriamiento	Evaporadores Cámaras MP	—	44	3,5 kVA c/u	24 h/d	720 h/mes, 8.640 h/año
	Cámaras de frío – Proceso PK	Evaporadores PK	—	36	3,5 kVA c/u	24 h/d	720 h/mes, 8.640 h/año
	Túneles de enfriamiento PT	Evaporadores Túneles PT	—	38	4,0 kVA c/u	24 h/d	720 h/mes, 8.640 h/año
	Cámaras de almacenamiento PT	Evaporadores Cámaras PT	—	48	3,5 kVA c/u	24 h/d	720 h/mes, 8.640 h/año
	Palletizado – Enfriamiento	Evaporadores Palletizado	—	45	3,5 kVA c/u	24 h/d	720 h/mes, 8.640 h/año
	Enfriamiento de fruta	Hidrocooler 1-2-3-4	—	4	75 kVA c/u	16 h/d	480 h/mes, 5.760 h/año
	Embalaje de fruta fresca	Línea cerezas 12 vías	6,000 kg/h	1	90 kVA	16 h/d	480 h/mes, 5.760 h/año
	Embalaje de fruta fresca	Línea cerezas 8 vías	4,000 kg/h	1	70 kVA	16 h/d	480 h/mes, 5.760 h/año
	Embalaje de fruta fresca	Línea cerezas 28 vías	14,000 kg/h	1	140 kVA	16 h/d	480 h/mes, 5.760 h/año
	Embalaje de fruta fresca	Línea cerezas 36 vías	18,000 kg/h	1	180 kVA	16 h/d	480 h/mes, 5.760 h/año



Embalaje de fruta fresca	Línea de carozo, cítrico, kiwi – 8 vías	15,000 kg/h	1	120 kVA	16 h/d	480 h/mes, 5.760 h/año
SADEMA – refrigeración	Bombas amoníaco	–	12	60 kVA c/u (75 hp)	20 h/d	600 h/mes, 7.200 h/año
Alimentación agua potable	Bombas de agua	–	9	65 kVA c/u (80 hp)	12 h/d	360 h/mes, 4.320 h/año
Paletizado automático de cajas	Paletizador cartesiano	–	9	15 kVA c/u	16 h/d	480 h/mes, 5.760 h/año
Almacenamiento automático de pallet	Almacén automático	3,000 pallets	1	100 kVA	24 h/d	720 h/mes, 8.640 h/año

Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 1.84 de la ADENDA.

INSUMOS LINEAS DE PROCESO				
FILTRO MASCARILLA 6003 3MT	SOLDADURA ELECTRIC A 1MM (MIG)	ABRAZADERA CREMALLERA 2"	ENCHUFE HEMBRA VOLANT. 3P+N+T 32AMP 380 VOLTS	GRASA MULTIPROPOSITO CON GRAD
PROTECTOR FACIAL COMPLETO	SOLDADURA 6011 1/8	DISCO DESBASTE FIERRO 4 1/2"	EQUIPO ESTANCO LED 2X18-36W 120CMS	GRASA TRANSPARENTE INTERFLON FIN GREASE 300ML AEROSOL
PROTECTOR OIDO TAPON C/CORDON	SOLDADURA 6011 3/32	DISCO LAMINADO 4 1/2"GR 80	CAJA PLEXO ESTANCA 250X180X150	GRASA INTERFLON FOOD GRASE LT2 400ML CARTUCHO
CARETA SOLDAR FOTOCROMATICA	PASTA SOLDAR	ACERO LIQUIDO	CALEFACTO R DE CARTUCHO 1/4X5",260W, 120V	RECARGA OXIGENO 10M3
RODILLERA SEGURIDAD	SOLDADURA 7018 3/32	AMARRA PLASTICA 150X3.6	INT AUT 3X32A C 10KA A9F77332	SEPARADOR CARTA 6 DIVISIONES
CINTA EMBALAJE TRANSPARENTE	ELECTRODO TUNGSTENO 3/32	AMARRA PLASTICA 200X3.6	BATERIA 6-EVF-55 PARA TRICICLO UTRACELL	TABLA APRETA PAPELES ACRILICA
TRAPO MECANICO	SOLDADURA 3/32 ACERO INOX	AMARRA PLASTICA 100X3.6	BROCA ACERO 4MM	GOMA BORRAR
ESPONJA ABRASIVA	ACETILENO 7M3	BROCHA 1/2"	BROCA HILTI 3/8	ARCHIVADOR CARTA

Insumos líneas de Proceso



	PAÑO SCOTCH BRITE 7447	SOLDADU RA ESTAÑO 50% CARRETE 500GR	CANDADO BRONCE 25MM	BROCA COBALTO 3MM	CARPETA VINIL CARTA
	PULVERIZAD OR MANUAL 1 LT	AGOREX	MASILLA EPOXICA	BROCA ACERO 3MM	DESTACADO R CELESTE
	ALCOHOL ISOPROPILIC O 1 LT	SILICONA TRANSP. 310ML	CANDADO BRONCE 38MM	BROCA ACERO 6MM	CUCHILLO CARTONERO METALICO HOJA UNA PIEZA
	SPRAY NEGRO OPACO	BROCHA 2"	BROCHA 1 1/2"	BROCA COBALTO 4MM	REPUESTO CUCHILLO CARTONERO METALICO HOJA UNA PIEZA
	SPRAY ALUMINIO	BROCA ACERO 5MM	LOCTITE 242 FIJADOR ROSCA- RESISTEN CIA MEDIA	BROCA COBALTO 5MM	LANYARD CORPORATIV O
	SPRAY GALVANIZAD O EN FRIO	CINTA ENMASCA RAR 24MM	LIJA FIERRO 180	BROCA COBALTO 7MM	HUINCHA DE MEDIR 10MT
	DESOXIDANT E ROST-OFF 300ML WURTH	BROCHA 3"	ABRAZAD ERA CREMALL ERA 2 1/2"	BROCA ACERO 3MM	ESPATULA 2 1/2"
	MANGUERA TUBING 12MM	BROCHA 1"	HUINCHA AISLADOR A 18MM 20MT	BROCA ACERO 8MM	PUNTA DADO DIAMANTAD O 5/16"X45MM
	SALIDA CAJA PVC CONDUIT 20MM	DILUYENT E SINTETICO	AMARRA PLASTICA 250X3.6	PERNO ANCLAJE 3/8X3	TORNILLO MECANICO SOMAR NRO 5
	CONECTOR RECTO 1/4"X10MM	LIJA FIERRO 120	ALDABA METALICA 2.5"	PERNO CAB.PLANA INOX 302 5X12MM	ALICATE PUNTA
	NIPLE BRONCE 1/2" HE-HE	ESCOBILL A ACERO C/MANGO	ADHESIVO PROFESIO NAL GOTITA 10ML	PERNO ANCLAJE 3/8X5"	ENGASADO RA PRESSOL 500CC
	MANGUERA TUBING 10MM	DISCO CORTE INOX 115X1.0	LIMPIA CONTACT O 220ML	PERNO DD4100083	SET LLAVE ALLEN MILIMETRIC AS
	VALVULA PVC HI-HI 63MM	TELA TEFLON C/ADHESI VO	LOCTITE 495 PEGAMEN TO	PERNO CABEZA BUTTON 5X10MM INOX	PISTOLA AIRE
	NIPLE BRONCE 1/2" HI-HI	HUINCHA AISLADOR	TERMINAL OJO	PERNO ANCLAJE 3/8 X 8"	PIE DE METRO 15CM



		A SUPER 33	AMAR.12-10AWG 5		
	CONECTOR RECTO 16MMX16MM	HOJA SIERRA 12"	ENCHUFE HEMBRA 10 AMP	PERNO ANCLAJE 3/8 X 6"	NIVEL ALUMINIO 24"
	UNION RACOR 10X10MM	LIJA FIERRO 100	ENCHUFE MACHO VOLANTE 2P+T 10 AMP	PERNO PARKER M4X20MM	MARTILLO PEÑA 36 ONZAS
	TUBERIA FLEXIBLE TR GIRATORIO DN6 25 Mpa	LIJA FIERRO 150	ENCHUFE VOLANTE HEMBRA 10 AMP	PERNO PARKER M5X20MM	JUEGO SACA SEGUROS
	CONECTOR RECTO HI 1/4"X10MM	TEFLON 3/4"	AUTOMAT ICO TRIFASICO 40 AMP	WD-40 SPRAY	JUEGO LIMA 8 PZS
	CONECTOR RECTO HI 1/2"X12MM	DISCO CORTE 9" ACERO INOX.	INTERRUP TOR SIMPLE	ACEITEJAX PROOFER CHAIN OIL (AMBIENTES HUMEDO)	RADIO PORTATIL
	NIPLE BRONCE HI-HE 1/4"	CINTA 3M METALIZADA	VARIADOR FRECUENCIA 11KW 380 VOLTS	ACEITE MAGNA PLATE 78	CAJA HERRAMIENTAS METALICA (86PZ)
	TUBERIA CONDUIT EMT ZINC 1/2"	HUINCHA AISLANTE GOMA 3MM	ENCHUFE HEMBRA VOLANTE IND. 220 VOLTS 16 AMP	BIDON ACEITE LUB. AA6830001 5L	PISTOLA DE REPARACIÓN DE PLÁSTICOS
	TERMINAL ESPIGA HE 63MM	CANDADO BRONCE 50MM	ENCHUFE MACHO VOLANTE IND. 220 VOLTS 16 AMP	BELT GRIP FPS 500ML	FILM PALETIZADOR MANUAL
Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 1.33 de la ADENDA Complementaria.					

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados						
Nombre	Descripción					
Producción anual y proyectado	En la siguiente tabla, se detallan el nivel de producción anual y proyectado.					
	Periodo histórico y proyección futura					
	ESPECIES	2007	20-21	21-22	22-23	34-35
	Cereza	7.344.085	18.639.648	21.117.017	21.627.603	37.935.478
	Ciruela	1.619.996	4.111.629	4.658.100	4.770.728	8.368.002
	Duraznos	402.652	1.021.951	1.157.777	1.185.771	2.079.879
	Kiwis	168.732	428.251	485.169	496.900	871.578
	Nectarines	2.828.880	7.179.836	8.134.098	8.330.771	14.612.428



	Mandarinas	685.748	1.740.463	1.971.786	2.019.461	3.542.197
	Total General	13.050.093	33.121.779	37.523.947	38.431.234	67.409.561
Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 1.70 de la ADENDA.						
La proyección de producción para el año 2035 se calculó aplicando el incremento porcentual promedio registrado entre las temporadas reales 2022-2023 y 2023-2024, a los valores más recientes de producción, y luego ajustando mediante el factor de capacidad resultante del cambio de línea de cereza —de 8 vías a 28 vías— lo cual la capacidad instalada aumento considerablemente. Esta fórmula permite estimar una producción total anual proyectada de 67.409.561 kilogramos, equivalente a un promedio mensual de 2.868.544 kilogramos. Los datos antes mencionados son trazables, el producto principal —la cereza fresca— se destina en más del 90 % al mercado chino. En la temporada 2023-2024 fueron exportadas aproximadamente 377.000 toneladas de cerezas a China (91 % del total), generando ingresos superiores a 2.260 millones USD, según informes del Comité de Cerezas y ProChile. La temporada anterior (2022-2023) alcanzó cerca de 371.500 toneladas (89 %) y también marcó cifras récord de exportación. El cambio a la línea de 28 vías, además del crecimiento histórico de exportaciones, sustenta la estimación de un salto productivo significativo para 2035, manteniendo la tendencia de estacionalidad observada históricamente (noviembre a febrero como meses más productivos), aunque con un volumen muy superior por unidad de tiempo.						

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Aguas subterráneas	El Proyecto considera para su operación la extracción de aguas subterráneas mediante el ejercicio de un Derecho de Aprovechamiento de Aguas de carácter Consuntivo por un caudal de 45 L/s. El pozo de extracción de aguas se emplaza en las coordenadas Datum WGS84 Huso 19S 6.236.844 m N y 342.658 m E. El punto de entrega corresponde a las coordenadas N: 6.236.946 y E: 343.651. La frecuencia de llenado es continua hasta completar el volumen del estanque acumulador de aguas, solo se utiliza el agua cuando es necesario, por lo tanto, no sería una extracción continua del pozo antes mencionado. El agua para fines industriales también es sacada de los derechos de aprovechamiento de aguas. La planta cuenta con 3 estanques acumuladores, el primero es de 100m³ y los otros 2 tienen una capacidad de 50m³ cada uno. Estos estanques cuentan con un sistema automatizado de monitoreo y cloración de agua.

4.7.5. Emisiones y efluentes



4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera																																																																																																																																																																																																																																	
Nombre	Descripción																																																																																																																																																																																																																																
Emisiones Atmosféricas	Para mayor detalle ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria. De acuerdo con lo presentado por el Titular en ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria., se presentan la emisión para la FASE de Operación, distinguida por etapa, con su respectiva actividad. Tabla 64 Resumen Emisiones Fase Operación en Ton/año <table><tr><th colspan="7">TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 1</th></tr><tr><th>Fuente</th><th>MP</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>NOx</th><th>CO</th><th>SO2</th></tr><tr><td>Caminos pavimentados</td><td>1,14</td><td>0,22</td><td>0,05</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Caminos no pavimentados</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>combustión vehicular</td><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,22</td><td>0,01</td><td>0,00</td></tr><tr><td>combustión maquinarias</td><td></td><td>1,91</td><td>1,91</td><td>28,17</td><td>26,67</td><td>36,65</td></tr><tr><td>Combustión grupos electrógenos</td><td></td><td>0,01</td><td>0,01</td><td>0,14</td><td>0,03</td><td>0,09</td></tr><tr><td>TOTAL ANUAL (Ton/año)</td><td>1,14</td><td>2,14</td><td>1,97</td><td>28,53</td><td>26,71</td><td>36,74</td></tr></table> <table><tr><th colspan="7">TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 2</th></tr><tr><th>Fuente</th><th>MP</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>NOx</th><th>CO</th><th>SO2</th></tr><tr><td>Caminos pavimentados</td><td>1,14</td><td>0,22</td><td>0,05</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Caminos no pavimentados</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>combustión vehicular</td><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,22</td><td>0,01</td><td>0,00</td></tr><tr><td>combustión maquinarias</td><td></td><td>1,91</td><td>1,91</td><td>28,17</td><td>26,67</td><td>36,65</td></tr><tr><td>Combustión grupos electrógenos</td><td></td><td>0,01</td><td>0,01</td><td>0,14</td><td>0,03</td><td>0,09</td></tr><tr><td>TOTAL ANUAL (Ton/año)</td><td>1,14</td><td>2,14</td><td>1,97</td><td>28,54</td><td>26,71</td><td>36,74</td></tr></table> <table><tr><th colspan="7">TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 3</th></tr><tr><th>Fuente</th><th>MP</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>NOx</th><th>CO</th><th>SO2</th></tr><tr><td>Caminos pavimentados</td><td>3,57</td><td>0,69</td><td>0,17</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Caminos no pavimentados</td><td>0,01</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>combustión vehicular</td><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,70</td><td>0,02</td><td>0,00</td></tr><tr><td>combustión maquinarias</td><td></td><td>1,91</td><td>1,91</td><td>28,17</td><td>26,67</td><td>36,65</td></tr><tr><td>Combustión grupos electrógenos</td><td></td><td>0,01</td><td>0,01</td><td>0,14</td><td>0,03</td><td>0,09</td></tr><tr><td>TOTAL ANUAL (Ton/año)</td><td>3,58</td><td>2,61</td><td>2,09</td><td>29,01</td><td>26,73</td><td>36,74</td></tr></table> <table><tr><th colspan="7">TOTAL FASE OPERACIÓN Global</th></tr><tr><th>Fuente</th><th>MP</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>NOx</th><th>CO</th><th>SO2</th></tr><tr><td>Caminos pavimentados</td><td>6,97</td><td>1,34</td><td>0,32</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Caminos no pavimentados</td><td>0,02</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>combustión vehicular</td><td></td><td>0,01</td><td>0,01</td><td>1,37</td><td>0,04</td><td>0,00</td></tr><tr><td>combustión maquinarias</td><td></td><td>1,91</td><td>1,91</td><td>28,17</td><td>26,67</td><td>36,65</td></tr><tr><td>Combustión grupos electrógenos</td><td></td><td>0,01</td><td>0,01</td><td>0,14</td><td>0,03</td><td>0,09</td></tr><tr><td>TOTAL ANUAL (Ton/año)</td><td>6,99</td><td>3,27</td><td>2,25</td><td>29,68</td><td>26,74</td><td>36,75</td></tr></table> Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.	TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 1							Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2	Caminos pavimentados	1,14	0,22	0,05				Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00				combustión vehicular		0,00	0,00	0,22	0,01	0,00	combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65	Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09	TOTAL ANUAL (Ton/año)	1,14	2,14	1,97	28,53	26,71	36,74	TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 2							Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2	Caminos pavimentados	1,14	0,22	0,05				Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00				combustión vehicular		0,00	0,00	0,22	0,01	0,00	combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65	Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09	TOTAL ANUAL (Ton/año)	1,14	2,14	1,97	28,54	26,71	36,74	TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 3							Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2	Caminos pavimentados	3,57	0,69	0,17				Caminos no pavimentados	0,01	0,00	0,00				combustión vehicular		0,00	0,00	0,70	0,02	0,00	combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65	Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09	TOTAL ANUAL (Ton/año)	3,58	2,61	2,09	29,01	26,73	36,74	TOTAL FASE OPERACIÓN Global							Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2	Caminos pavimentados	6,97	1,34	0,32				Caminos no pavimentados	0,02	0,00	0,00				combustión vehicular		0,01	0,01	1,37	0,04	0,00	combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65	Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09	TOTAL ANUAL (Ton/año)	6,99	3,27	2,25	29,68	26,74	36,75
	TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 1																																																																																																																																																																																																																																
	Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2																																																																																																																																																																																																																										
	Caminos pavimentados	1,14	0,22	0,05																																																																																																																																																																																																																													
	Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																													
	combustión vehicular		0,00	0,00	0,22	0,01	0,00																																																																																																																																																																																																																										
	combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65																																																																																																																																																																																																																										
	Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09																																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL ANUAL (Ton/año)	1,14	2,14	1,97	28,53	26,71	36,74																																																																																																																																																																																																																										
	TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 2																																																																																																																																																																																																																																
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2																																																																																																																																																																																																																											
Caminos pavimentados	1,14	0,22	0,05																																																																																																																																																																																																																														
Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																														
combustión vehicular		0,00	0,00	0,22	0,01	0,00																																																																																																																																																																																																																											
combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65																																																																																																																																																																																																																											
Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09																																																																																																																																																																																																																											
TOTAL ANUAL (Ton/año)	1,14	2,14	1,97	28,54	26,71	36,74																																																																																																																																																																																																																											
TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 3																																																																																																																																																																																																																																	
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2																																																																																																																																																																																																																											
Caminos pavimentados	3,57	0,69	0,17																																																																																																																																																																																																																														
Caminos no pavimentados	0,01	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																														
combustión vehicular		0,00	0,00	0,70	0,02	0,00																																																																																																																																																																																																																											
combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65																																																																																																																																																																																																																											
Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09																																																																																																																																																																																																																											
TOTAL ANUAL (Ton/año)	3,58	2,61	2,09	29,01	26,73	36,74																																																																																																																																																																																																																											
TOTAL FASE OPERACIÓN Global																																																																																																																																																																																																																																	
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2																																																																																																																																																																																																																											
Caminos pavimentados	6,97	1,34	0,32																																																																																																																																																																																																																														
Caminos no pavimentados	0,02	0,00	0,00																																																																																																																																																																																																																														
combustión vehicular		0,01	0,01	1,37	0,04	0,00																																																																																																																																																																																																																											
combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65																																																																																																																																																																																																																											
Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09																																																																																																																																																																																																																											
TOTAL ANUAL (Ton/año)	6,99	3,27	2,25	29,68	26,74	36,75																																																																																																																																																																																																																											



El Proyecto se emplaza dentro del área afecta al Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins. A continuación, se presenta las emisiones anuales y si cumplen o no con el PDA del Valle Central de O'Higgins.

Tabla 78 Emisión Total (Ton/año) Por Etapa

	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Etapas						
Etapas 1	1.89	4.54	2.12	60.21	34.45	56.64
Etapas 2	1.36	4.44	2.08	60.20	34.45	56.64
Etapas 3	4.29	5.01	2.22	60.77	34.46	56.64
Etapas Global	6.99	3.27	2.25	29.68	26.74	36.75
Cierre	0.36	1.18	0.05	15.86	3.87	9.95

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

De acuerdo a esto y al art.40 del DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins que señala “Desde la entrada en vigencia del presente decreto, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que generen directa y/o indirectamente emisiones en valores iguales o superiores a lo especificado en la siguiente tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto”, y considerando que su entrada en vigencia corresponde al año 2023, a continuación se presentan las emisiones del proyecto a compensar;

Tabla 80 Tabla ton/año a compensar

Etapa	Año	ton/año a compensar			
		MP2,5	MP10	SOX	NOX
3	2020	2,66	6,01	67,97	72,93
	2021	2,66	6,01	67,97	72,93
	2022	2,66	6,01	67,97	72,93

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

Plan de Compensación de Emisiones Atmosféricas:

Para dar cumplimiento a la Compensación de Emisiones se distinguirá entre las emisiones generadas en procesos de combustión de las emisiones asociadas maquinaria fuera de ruta, vehículos y grupos electrógenos, y las emisiones generadas por la resuspensión de material particulado por tránsito vehicular y movimiento de material, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 81 Tabla ton/año a compensar por resuspensión y combustión

	Año	MP10	MP2,5	NOx	SO2
Emisión por resuspensión	2020 a 2022	0,99	0,24		
Emisión por combustión	2020 a 2022	5,02	2,42	72,93	67,97
Total año		6,01	2,66	72,93	67,97



	Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria. La forma en la que se compensarán estas emisiones considera las siguientes alternativas, dependiendo del tipo de compensación. Fracción de Resuspensión Las emisiones relativas a Material Particulado generado en las actividades de resuspensión de polvo al circular los vehículos del Proyecto sobre vías pavimentadas y no pavimentadas y en las actividades de Movimiento de Tierra, podrán ser compensadas mediante pavimentación de una calle de uso público. Para compensar la emisión de material particulado a generar durante los años en que se supera la norma, se estudia la alternativa de pavimentar un tramo de vía no pavimentada al interior de la Región de O'Higgins. Fracción de Combustión Las emisiones generadas por la combustión de los motores de las maquinarias y de los vehículos del proyecto, podrán compensarse bajo la alternativa estudiada relativa a Recambio de Calefactores a leña por calefactores eléctricos. Se considerará aplicar las siguientes medidas de control: • El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario. • Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra. • Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5,8,3 de la OGUC. • Se controlará la velocidad al interior del área del proyecto, la que no deberá superar los 20 km/h. • En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra. • DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins. CONDICIONADO A LO INDICADO EN EL PUNTO 11.2 DEL PRESENTE ICE.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción



Aguas servidas	Durante la operación del Proyecto, se generaron aguas servidas provenientes de los baños y duchas de los trabajadores de la obra, en conjunto con las de los trabajadores de la planta. El cálculo consideró la dotación máxima de trabajadores que se produce en temporada alta, en tabla siguiente se presenta la estimación de la generación de aguas servidas, contemplando un consumo diario de 150 l/hab/día.				
	Fase	Mano Obra Construcción	Generación de Aguas Servidas (m³/día)	Mano de Obra Operación	Generación de Aguas Servidas (m³/día)
	Construcción Etapa 1 y operación instalaciones Antes de 2007	120	18	685	102,75
	Construcción Etapa 2 y operación instalaciones Antes de 2007 y etapa 1	240	36	1370	206,25
	Construcción Etapa 3 y operación instalaciones Antes de 2007 y etapa 1,2	240	36	2055	308,25
Residuos industriales líquidos	Operación planta (Global)	240	36	2740	411
	Se considera que desde el año 2012 hasta el año 2023 se generó superposición entre las etapas de construcción y las Fase de Cierre, sin embargo, en la última columna de la tabla, se visualiza la generación de Aguas Servidas en la actual Operación.				
	Desde el 2012 hasta el 2019 conjuntamente opero el packing y la bodega de vinos. A partir del 2019 dejo de funcionar la bodega de vinos, por lo que actualmente solo se tratan los afluentes en el sistema de tratamiento existente del packing. Las aguas de proceso son generadas principalmente del proceso de lavado y sanitización de frutas (cereza, carozos y cítricos), limpieza y lavado de líneas de proceso y limpieza de las áreas de proceso en general. Dada las características del uso del recurso hídrico, las aguas a tratar provenientes del proceso son principalmente aguas limpias, en consecuencia, el afluente generado sólo contiene sólidos de arrastre, los cuales requieren ser separados del afluente. Para el proceso de separación de sólidos de arrastre con el afluente se dispone de un decantador de Riles. A continuación, se detalla la generación de RILes por parte del Proyecto.				



	Fase	RIL Promedio Diario (Bodega de Vinos (m³/día)	RIL Promedio Diario Packing (m³/día)	Total, R Generac (m³/día)
	Operación instalaciones Antes de 2007 (RCA N° 291/2027)	60	22,6	82,6
	Operación instalaciones Antes de 2007 y Etapa 1	84,35	68,35	152,7
	Operación instalaciones Antes de 2007 y Etapa 1,2	112,8	108,9	221,8
	Operación planta (Global)	0	776	776
Los RILes una vez pasados por el sedimentador deberán cumplir con las exigencias establecidas en la Tabla 1 del D.S N°90/2000 MINSEGPRES.				

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

ANEXO 4: Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido																																			
Nombre	Descripción																																		
Ruido	Mayores detalles ver en ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.																																		
	Con relación al ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA, se presenta la caracterización de ruido de fondo y modelaciones realizadas, se analizaron distintos escenarios para la FASE de Operación.																																		
	Escenario N°2: Fase de Operación año 2012-2015 + Fase de Construcción año 2016-2019																																		
	Tabla 6.16: Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°2.																																		
	<table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite diurno (dBA)</th><th>Evaluación D.S. N°38/11 MMA</th></tr><tr><td>R1</td><td>47,0</td><td>56</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>35,9</td><td>55</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>42,0</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>43,4</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>59,9</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>47,6</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>48,0</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr></table>	Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA	R1	47,0	56	Cumple	R2	35,9	55	Cumple	R3	42,0	65	Cumple	R4	43,4	65	Cumple	R5	59,9	63	Cumple	R6	47,6	63	Cumple	R7	48,0	65	Cumple		
Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA																																
R1	47,0	56	Cumple																																
R2	35,9	55	Cumple																																
R3	42,0	65	Cumple																																
R4	43,4	65	Cumple																																
R5	59,9	63	Cumple																																
R6	47,6	63	Cumple																																
R7	48,0	65	Cumple																																
	Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.																																		
	A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la planta Mostazal en su escenario N°2, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores																																		



identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana.

Escenario N°3: Fase de Operación año 2012-2019 + Fase de Construcción año 2020-2023

Tabla 6.17: Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°3.

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	48,7	56	Cumple
R2	36,5	55	Cumple
R3	42,6	65	Cumple
R4	44,3	65	Cumple
R5	61,4	63	Cumple
R6	47,4	63	Cumple
R7	47,8	65	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.

A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la planta Mostazal en su escenario N°3, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana.

Escenario N°4: Fase de Operación año 2012-2023 (Global)

Tabla 6.18: Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°4 (Horario diurno).

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	42,3	56	Cumple
R2	33,4	55	Cumple
R3	38,5	65	Cumple
R4	39,9	65	Cumple
R5	49,0	63	Cumple
R6	42,3	63	Cumple
R7	42,5	65	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.

Tabla 6.19: Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°5 (Horario nocturno).

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite nocturno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	42,3	50	Cumple
R2	33,4	50	Cumple
R3	38,5	50	Cumple
R4	39,9	50	Cumple
R5	49,0	50	Cumple
R6	42,3	50	Cumple
R7	42,5	50	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.

A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la planta Mostazal en su escenario N°4, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción



Vibraciones	Mayores detalles ver en ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.																																																
	Con relación al ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA, el método de estimación del nivel de velocidad vibratoria está basado en la normativa FTA Transit Noise and Vibration Assessment Manual, de la FTA de Estados Unidos.																																																
	Tabla 6.21: Niveles de vibración proyectados en receptores. <table><tr><th>Receptor</th><th>Lv Proyectado (VdB)</th><th>Límite de molestia (VdB)</th><th>Límite de daño estructural (VdB)</th><th>Evaluación Molestia</th><th>Evaluación Daño Estructural</th></tr><tr><td>R1</td><td>47</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>27</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>35</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>38</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>71</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>46</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>48</td><td>72</td><td>90</td><td>Cumple</td><td>Cumple</td></tr></table>	Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de molestia (VdB)	Límite de daño estructural (VdB)	Evaluación Molestia	Evaluación Daño Estructural	R1	47	72	90	Cumple	Cumple	R2	27	72	90	Cumple	Cumple	R3	35	72	90	Cumple	Cumple	R4	38	72	90	Cumple	Cumple	R5	71	72	90	Cumple	Cumple	R6	46	72	90	Cumple	Cumple	R7	48	72	90	Cumple	Cumple
	Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de molestia (VdB)	Límite de daño estructural (VdB)	Evaluación Molestia	Evaluación Daño Estructural																																											
	R1	47	72	90	Cumple	Cumple																																											
	R2	27	72	90	Cumple	Cumple																																											
	R3	35	72	90	Cumple	Cumple																																											
	R4	38	72	90	Cumple	Cumple																																											
	R5	71	72	90	Cumple	Cumple																																											
	R6	46	72	90	Cumple	Cumple																																											
R7	48	72	90	Cumple	Cumple																																												
Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.																																																	
A partir de los resultados de las proyecciones arrojadas para las vibraciones del proyecto, se observa cumplimiento por parte de la normativa, representativo de todos los escenarios de evaluación, al escoger la distancia más cercana (Receptor – deslinde del proyecto) no generando un impacto vibratorio en la comunidad más cercana, bajo el criterio de molestia en las personas y daño en la edificación.																																																	
La modelación de dispersión de olores permite cuantificar las molestias causadas por los olores.																																																	
La escala de percepción y concentración de olores generalmente aceptada se resume de la siguiente forma:																																																	
-1 u.o./m³: 50% de la población puede comenzar a percibir un olor 2-3 u.o./m³: 50% de la población puede reconocer o comenzar a reconocer un olor -5 u.o./m³: El olor es calificable y puede comenzar a recibirse quejas (puede ser identificado) -10 u.o./m³: Los olores son reconocibles y se pueden recibir reclamos.																																																	
Emisiones odoríferas	En el marco del presente estudio, la concentración del percentil 98 se utiliza para evaluar el nivel de olor de las zonas de ocupación humana de los bordes del terreno del sitio estudio.																																																
	Por lo tanto, para el caso del Proyecto se considera como criterio de evaluación el límite de 3 u.o./m³ como percentil 98 de concentraciones horarios definido para “Planta de Tratamiento de Aguas Residuales”.																																																
	Se configuro una malla de receptores dentro de un radio de 10 km alrededor de la Planta, de esta forma es posible abarcar el entorno directo de la misma y otros sectores en la comuna de Mostazal y alrededores. La distancia entre los receptores de la malla varía entre 20 y 500 m, mientras que la distancia entre el receptor discreto y la Planta se situaron entre 165 y 1350 m, siendo la Población más cercana a la actividad.																																																



Para el escenario actual, se han identificado cinco (5) fuente generadora de olor: Cámara desgrasadora, Filtro parabólico, Lombrifiltro, Piscina decantadora.

Tabla 11. Resultados de concentración de olor y frecuencia de exceso en los receptores discretos – Escenario de Evaluación Actual.

Receptores Discretos	Percentil 98	Frecuencia de Exceso del Límite de 3 u.o./m ³
	[u.o./ m ³]	% (# horas/año)
R1	0,1	0,1 % (6 h/a)
R2	0,0	0,0 % (0 h/a)
R3	0,1	0,0 % (3 h/a)
R4	0,2	0,1% (13 h/a)
R5	0,2	0,4 % (37 h/a)
R6	0,2	0,1 % (6 h/a)
R7	0,1	0,0 % (3 h/a)

Fuente: Estudio Impacto Odorante, Anexo N°23 Estudio Impacto Odorante Adenda.

De acuerdo con la configuración de los escenarios de evaluación, los resultados obtenidos indican que, el valor del percentil 98 de las concentraciones en 1 hora en los receptores discretos considerados no se supera el valor límite de 3 u.o./m³.

El resultado máximo de la frecuencia de exceso del límite de 3 u.o./m³, que indica el nivel donde el 50% de la población puede reconocer o comenzar a reconocer un olor alcanza un 0,4 % o 37 h/año para todos los receptores discretos evaluados en el escenario de evaluación.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el escenario actual de operación, se señala que NO existe superación de la normativa de referencia en ninguno de los receptores evaluados.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos		
Nombre	Descripción	
Residuos asimilables a domiciliarios	Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.	



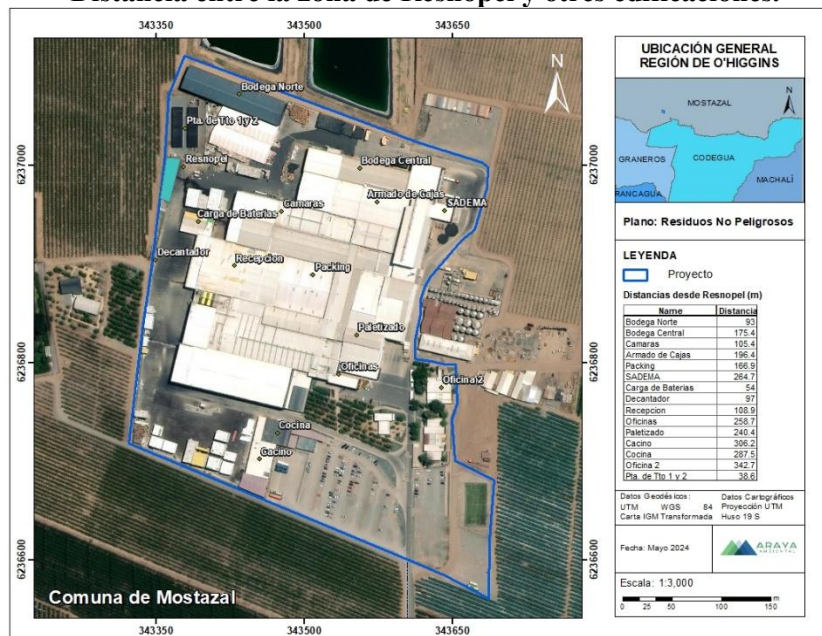
El sitio de almacenamiento de Residuos No Peligrosos y asimilables a domiciliarios consta de un piso de concreto, evitando así que el percolado tenga contacto con el suelo y/o aguas subterráneas.

Abarca un área de 523,59 m² y perimetralmente cuenta con una canaleta para el escurrimiento de aguas utilizadas para el lavado del sitio.

El lavado tanto del sitio como de los contenedores es realizado por personal destinado para estas funciones. El lavado es realizado con hidrolavadoras manuales diariamente. Las aguas son dirigidas a través de las canaletas ya mencionadas a una cámara, la cual está conectada con la Planta de Tratamiento de Aguas.

A continuación, se indican las distancias existentes entre la zona de residuos no peligrosos y las otras construcciones al interior de la propiedad.

Distancia entre la zona de Resnopel y otras edificaciones.



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Los residuos asimilables a domiciliarios generados durante la Fase de Operación corresponderán a restos de comida, papeles y bolsas de basura. Estos residuos son dispuestos transitoriamente en 2 contenedores de 20 m³ de capacidad en temporada alta.

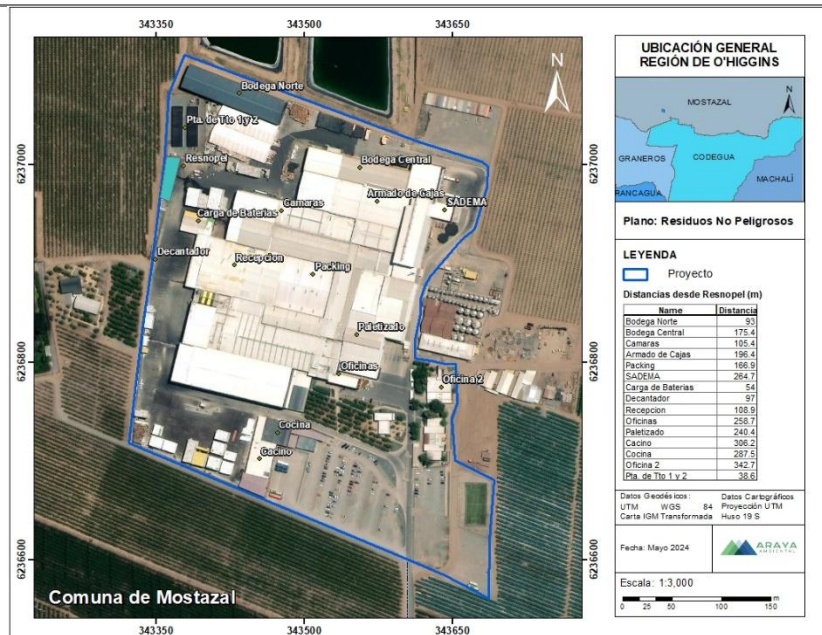
En los frentes de trabajo donde existe generación de residuos, existe disposición de contenedores de 120 litros de capacidad con bolsas de basura en su interior, además de bins plásticos, los cuales son sellados con capuchones de plástico para evitar pérdidas del residuo almacenado.

Los contenedores son revisados diariamente para el traslado de los residuos al lugar de acopio temporal. El traslado es ejecutado por el personal de planta, utilizando transpaletas o grúa horquilla en caso de que se requiera.



	El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios es realizado con una frecuencia de 2 veces al día por una empresa externa debidamente autorizada, a través de camiones con sistemas cerrados y estancos, impidiendo escurrimientos, derrames y emanaciones de olores, según sea el caso. <table><tr><th>Residuo</th><th>Generación t/día</th><th>Cantidad generada (t/año)</th><th>Cantidad de contenedores</th><th>Capacidad de contenedores (m³)</th></tr><tr><td>Asimilables a Domiciliarios</td><td>0,6</td><td>223</td><td>2</td><td>20</td></tr></table> Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.	Residuo	Generación t/día	Cantidad generada (t/año)	Cantidad de contenedores	Capacidad de contenedores (m³)	Asimilables a Domiciliarios	0,6	223	2	20
Residuo	Generación t/día	Cantidad generada (t/año)	Cantidad de contenedores	Capacidad de contenedores (m³)							
Asimilables a Domiciliarios	0,6	223	2	20							
Residuos No Peligrosos (RESNOPEL)	Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria. El sitio de almacenamiento de Residuos No Peligrosos y asimilables a domiciliarios consta de un piso de concreto, evitando así que el percolado tenga contacto con el suelo y/o aguas subterráneas. Abarca un área de 523,59 m² y perimetralmente cuenta con una canaleta para el escurrimiento de aguas utilizadas para el lavado del sitio. El lavado tanto del sitio como de los contenedores es realizado por personal destinado para estas funciones. El lavado es realizado con hidro lavadoras manuales diariamente. Las aguas son dirigidas a través de las canaletas ya mencionadas a una cámara, la cual está conectada con la Planta de Tratamiento de Aguas. A continuación, se indican las distancias existentes entre la zona de residuos no peligrosos y las otras construcciones al interior de la propiedad. Distancia entre la zona de Resnopel y otras edificaciones.										





Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Estos residuos corresponden al reciclaje de plástico en desuso y cartón.

El cartón es almacenado en un contenedor de 30 m³ en temporada alta reduciéndose a 1 contenedor de la misma capacidad en temporada baja.

Por otro lado, el plástico es almacenado en un sector de 66,97 m² con 3 divisiones contiguo a los RSD, cercado por una malla de 2 metros.

Ambos residuos son retirados una vez al día, por una empresa externa debidamente autorizada.

Residuo	Generación t/día	Cantidad generada (t/año)	Cantidad de contenedores	Capacidad de contenedores (m ³)
Cartón	0,2	74	2	30
Plástico	0,1	34	-	21

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Residuos Orgánicos

Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

El sitio de almacenamiento de Residuos No Peligrosos y asimilables a domiciliarios consta de un piso de concreto, evitando así que el percolado tenga contacto con el suelo y/o aguas subterráneas.

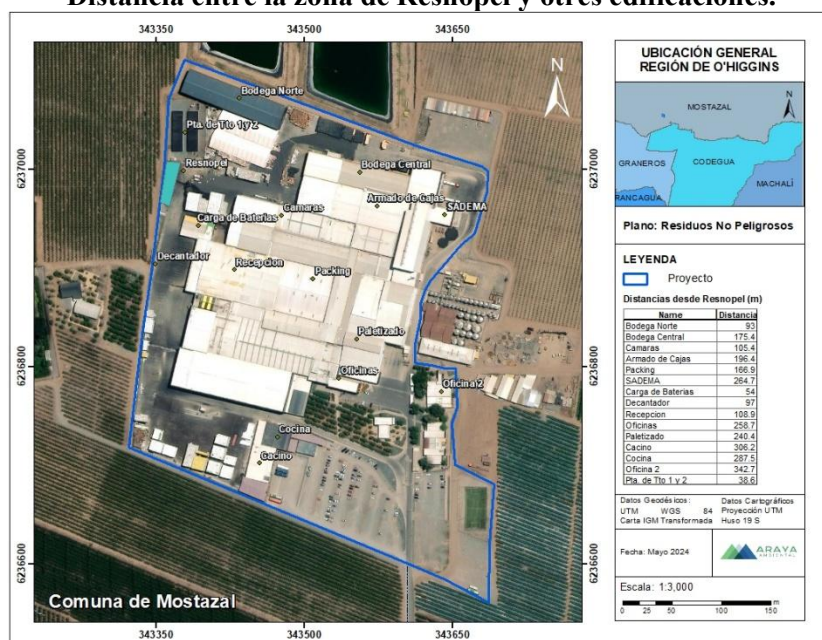
Abarca un área de 523,59 m² y perimetralmente cuenta con una canaleta para el escurrimiento de aguas utilizadas para el lavado del sitio.



El lavado tanto del sitio como de los contenedores es realizado por personal destinado para estas funciones. El lavado es realizado con hidro lavadoras manuales diariamente. Las aguas son dirigidas a través de las canaletas ya mencionadas a una cámara, la cual está conectada con la Planta de Tratamiento de Aguas.

A continuación, se indican las distancias existentes entre la zona de residuos no peligrosos y las otras construcciones al interior de la propiedad.

Distancia entre la zona de Resnopel y otras edificaciones.



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Los residuos orgánicos generados en la Fase de Operación provienen del procesamiento de fruta y de los residuos que son retirados de la planta de tratamiento de aguas residuales.

En temporada alta se utilizan 3 contenedores de 20 m³ de capacidad; al contrario de lo que sucede en temporada baja, que tan solo se ocupa un contenedor de este mismo volumen.

Estos residuos son retirados con una frecuencia de dos veces por día por una empresa externa debidamente autorizada.

Residuo	Generación t/día	Cantidad generada (t/año)	Cantidad de contenedores	Capacidad de contenedores (m³)
Orgánicos	3,01	1.099	3	20

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos



Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.
	Los Residuos Sólidos Peligrosos generados en esta fase corresponden a envases de pintura, envases de fitosanitarios, envases de detergentes, baterías de plomo y paños, EPP y otros residuos sólidos contaminados.
	Los residuos son almacenados de manera transitoria en una bodega modular, la cual cumple con los requisitos establecidos en el D.S. 148/2003 MINSAL, correspondiente al Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
	La estructura funciona como cierre perimetral que impide el libre acceso de personal no autorizado y protege de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar. Cuenta con un extintor de potencia 10 A.

Tabla 12. Coordenadas localización RESPEL

Almacenamiento Transitorio Residuos Peligrosos	Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 Datum 18 Huso S	
		Este (m)	Norte (m)
Sitio acopio transitorio RESPEL	V10	343.400	6.237.041
	V11	343.401	6.237.042
	V12	343.400	6.237.044
	V13	343.401	6.237.044

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

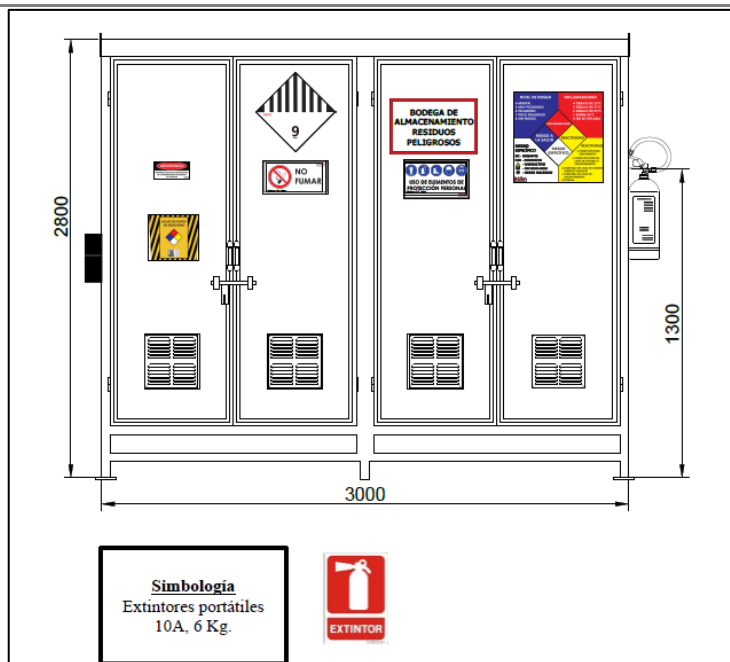
. Bodega RESPEL



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Plano ubicación extintores





Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

A continuación, se describe el tipo de almacenamiento y sus respectivas capacidades.

Tabla 13. Tipo de almacenamiento

Tipos de residuos peligrosos	Tipo de almacenamiento (tambor o bins, metálico o plástico)	Capacidad de almacenamiento
Envases con restos de pintura solvente	Tambor Metálico	50 kg
Aceites y lubricantes (Excepto las emulsiones)	Tambor Metálico	200 l
Mezclas de aceites con amoníaco	Tambor Metálico	200 l
Tubos fluorescentes	Caja de Cartón	20 kg
Envases de productos fitosanitarios	Pallet	500 kg
Baterías de Plomo	Pallet	500 kg
Paños, EPP y sólidos contaminados con Hidrocarburos	Maxisaco	100 kg
Envases de detergentes alcalinos	Pallet	500 kg

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

El retiro de los residuos no sobrepasa los 30 días desde su generación, cumpliendo así con lo establecido en el artículo 31 del D.S 148/2003 MINSAL, no superando los 6 meses de almacenamiento.



El transporte de estos residuos es realizado por una empresa autorizada, lo que permite dar cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N°298/1994, del MINTRATEL.

Los RESPEL son almacenados en una bodega modular de 4,8 m², la cual cuenta con una capacidad de almacenamiento de 8 tambores de 220 l cada uno.

La tabla a continuación describe las características constructivas de la bodega respectiva.

Tabla 14. Características constructivas Bodega RESPEL

Bodega Modular RESPEL	
Dimensiones	
Frente	3.00 mm
Fondo	1.600 mm
Alto	2.800 mm
Materialidad	
Soportantes Verticales / Soportantes Horizontales	Panel RF120, Perfil fierro 50 x 50 x 2mm, Perfil fierro 100 x 50 x 2mm, Perfil fierro 150 x 50 x 2mm.
Materialidad Puertas (tabiquería – muro no soportante)	Panel RF-120
Bandeja de contención de derrames	Acero ASTM A36, espesor 3 mm
Estructura puertas	Perfil fierro 40 x 40 x 2 mm
Sistema de ventilación	Celosía metálica 300 x 300mm
Piso bodega	Plancha greening ARS-3
Techo	Plancha Acero PC 40,4 mm
Válvula de drenaje	1 ¼ pulgadas
Planchas de anclaje (inferiores)	Acero ASTM A36, espesor 8 mm
Recubrimiento	Pintura Anticorrosiva, pintura Esmalte Sintético Terminación Aplicación interior y exterior, pintura Intumescente Firewall 200 Aplicación interior Seguridad.

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

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

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

Nombre	Descripción
	Las sustancias peligrosas utilizadas durante la Fase de Operación corresponden a productos químicos propios de la actividad, tales como pinturas, solventes, entre otros.



TIPO DE SUSTANCIA PELIGROSA A ALMACENAR	CANTIDAD MÁXIMA (kg)	ESTADO FÍSICO DE LA SUSTANCIA			TIPO DE CONTENEDOR	CAPACIDAD DEL CONTENEDOR	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD								PERÍODO CANTIDAD MÁXIMA ALMACENADA	
		Sólido	Semisólido	Líquido			Explosivos	Gases	Inflamables	Peróxido Orgánico y Comburentes	Tóxicos e Infecciosos	Radioactiva	Corrosivos	Varias		
ALCOHOL DE MELAZA 95%	160			X	Bidón Plástico	20			X							Nunca se almacenan las sustancias a capacidad máxima, ya que se solicitan entregas semanales o según requerimiento a los proveedores. (los meses de mayor requerimiento son de diciembre a marzo)
HIPOCLORITO DE SODIO 10%	100			X	Bidón Plástico	5							X			
BIPEROXID (ACIDO PERACETICO 15%)	60			X	Bidón Plástico	20				X						
DETERGENTE CIFOS	100			X	Tienta plástica	20								X		
DETERGENTE BIFOAM	100			X	Tienta plástica	20								X		
HIPOCLORITO DE CALCIO 65%	270	X			Contenedor Plástico	45				X						
SCHOLAR FUNGICIDA	20			X	Botella	1			X						X	
DRENCH PHOST (ACIDO FOSFORICO)	100			X	Bidón Plástico	20								X		

El sitio de almacenamiento temporal para las sustancias peligrosas generadas consiste en una bodega modular de 4,8 m². Cuenta con capacidad para 8 tambores de 220 l cada uno y su contención de derrames integrada es de 1200 l y su capacidad de carga es de 1000 kg/m² distribuidos de manera homogénea.

El sitio de almacenamiento cuenta con un diseño que cumple con los requisitos establecidos por la normativa aplicable, D.S. N°43/2015 MINSAL.

Por otro lado, teniendo en cuenta la existencia de incompatibilidades existentes entre “Sustancias Inflamables y Corrosivas” con los “Peróxidos Orgánicos y Comburentes”, estas últimas se almacenan en una bodega por separado, a una distancia no menor a 2,4 metros, según lo establecido en el artículo 22 del Decreto N°43/2015 MINSAL.

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	
Acopio de Materiales	
Acopio de Residuos Sólidos No Peligrosos	
Baños	
Bodega	
Bodega RESPEL	
Bodega SUSPEL	
Duchas	
Oficinas	
Patio de Acopio	
Sala de Reuniones	



4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Establecimiento de Obras Temporales	Corresponde a la instalación de los distintos módulos que formarán parte de la Instalación de Faenas.
Desarme de estructuras y retiro de materiales	Se realizará el desmontaje de la Planta Agroindustrial, incluyendo la desconexión y retiro de equipos y maquinaria. Los materiales residuales serán transportados a un sitio de disposición final autorizado. La maquinaria, según su estado, será vendida a otros productores o enviada a un sitio autorizado para residuos electrónicos.
Limpieza del predio	Se contempla la limpieza del predio luego del desarme de las estructuras y retiro de estos materiales y escombros a sitios que cuenten con autorización sanitaria vigente. Esta actividad contempla el repaso del suelo compactado por las zonas pavimentadas con una retroexcavadora, dejando el suelo libre de escombros y pavimentos remanentes
Retiro de obras temporales	Corresponde al desmantelamiento de la instalación de faenas.
Restauración de geoforma, morfología, vegetación y otros	Durante la fase de cierre del proyecto se deberá ejecutar un proceso de restauración edáfica integral que permita recuperar las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo al estado previo a la instalación de la planta agroindustrial. El terreno corresponde a un suelo de origen aluvial, asociado a la serie Graneros, con textura superficial franco a franco arcillo arenosa, estructura débil y presencia de gravas y gravilla en los primeros horizontes. Su naturaleza estratificada lo hace particularmente susceptible a la compactación y a la pérdida de permeabilidad y porosidad si ha sido sometido a tránsito de maquinaria pesada o nivelación mecánica. Las actividades serían las siguientes: - Desmantelamiento y retiro de estructuras y materiales: - Incluye la remoción de cimentaciones, losas, tuberías y materiales de construcción, asegurando la completa liberación del suelo de elementos extraños. - Reacondicionamiento físico del suelo: - Subsolado a media profundidad (40–60 cm) para romper capas compactadas generadas durante la operación de la planta, favoreciendo la infiltración y el desarrollo radicular. Evitar levantar piedras a la superficie. - Arado superficial para reestructurar los primeros 30 cm del perfil, recuperando la aireación y continuidad porosa. - Nivelación suave del terreno, respetando la microtopografía natural para evitar escurrimientos concentrados o anegamientos. - Reactivación biológica y recuperación de fertilidad: - Incorporación de materia orgánica estabilizada (compost o guano compostado) a razón de 20–30 toneladas por hectárea, mezclada en los primeros 25 cm del suelo. - Aplicación de bioestimulantes o inoculantes microbianos que favorezcan la recolonización del suelo por microorganismos benéficos (hongos micorrícicos, bacterias fijadoras de nitrógeno, etc.).



	- En caso de alteración del pH o salinidad, realizar correcciones con enmiendas (cal agrícola o yeso, según análisis químico actualizado). 4. Siembra de cultivos de cobertura o cereales: - Se recomienda la siembra de avena, ballica o centeno como cultivos temporales de recuperación. Estas especies permiten descompactar naturalmente el suelo, aportar raíces finas, mejorar la estructura y reactivar la biología edáfica. 5. Monitoreo post-restauración: Realizar un seguimiento anual de los principales indicadores de recuperación durante al menos dos temporadas agrícolas.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	Será suministrará mediante bidones y dispensadores de agua sellados, etiquetados y embotellados, contratados a empresas debidamente autorizadas, garantizando el cumplimiento de las condiciones físicas, químicas, bacteriológicas y radioactivas de las aguas de consumo. Se dispondrá de un total de 150 litros por persona/día.
Energía Eléctrica	La energía eléctrica durante la Fase de Cierre será abastecida mediante el empalme a la red pública de distribución.
Combustible	El abastecimiento de combustible durante la Fase de Cierre se realizará en estaciones de servicio cercanas, no efectuando almacenamiento de combustible en obras ni trasvasije de este “in situ”. Cabe mencionar que el servicio de arriendo de maquinaria serán los encargados de este ítem, al igual que las mantenciones de esta maquinaria, en virtud del cual la empresa contratada deberá dar cumplimiento a lo mandado por la normativa ambiental y lo establecido en la RCA del Proyecto. Lo anterior, bajo la estricta supervisión del titular.
Servicios Higiénicos	Durante la Fase de Cierre de las instalaciones se dispondrá de baños químicos en los frentes de trabajo a una distancia no superior a 75 metros de cada frente de trabajo, conforme a la exigencia establecida por los artículos 21 y 25 del D.S. N°594/1999, del MINSAL. La implementación y mantención de los baños químicos estará a cargo de una empresa debidamente autorizada para estos efectos. Asimismo, las aguas servidas generadas serán retiradas por una empresa autorizada y posteriormente tratadas y dispuestas en un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria, asegurando – de esta forma – las condiciones y exigencias establecidas por los artículos 24, 15 y 26 del D.S. N°594/1999, del MINSAL. Para acreditar tal hecho, se mantendrán en faena, tanto las Resoluciones Sanitarias que autoricen el transporte, tratamiento y disposición, como las respectivas guías de despacho.



Equipos y Maquinarias	Tabla 66. Equipos y Maquinaria Fase de Cierre											
	Cierre	Cierre de la planta	Retroexcavadora	1								
			Rodillo Compactador	1								
			Minicargador	1								
			Grúa Horquilla	1								
			Grupo electrógeno	1								
			Camión Batea	1								
			Camión Plano	1								
			Camión Aljibe	1								
			Camión Mixer	1								
Fuente: Mayores Antecedentes ver Capitulo 1 de la DIA.												
Transporte	Tipo de carga	Comunas	Ruta de transporte	Carpeta de rodado	Origen	Destino	Tipo de vehículo	Cantidad/día	Viajes (ida y regreso)			
	Residuos Industriales No Peligrosos	Municipalidad Rancagua Requinoa	Camino de entrada	Pavimentado	Planta Municipal-Garcés Fruit	Relle no Sanitario La Yesca	Camión	0,3	50	2	1,13	
			Ruta H-145	Pavimentado								
			Ruta H-140	Pavimentado								
			Ruta 5	Pavimentado								
			Ruta H-35	Pavimentado								
			Camino La Yesca	No pavimentado								



	Residuos Asimilables a Domiciliarios	Mostazal Rancagua Requínoa	Camino de entrada	Pavimentado	Planta Mostazal-Garcés Fruit	Relleño Sanitario La Yesca	Camión	0,03	50	2	1,13
			Ruta H-145	Pavimentado							
			Ruta H-140	Pavimentado							
			Ruta 5	Pavimentado							
			Ruta H-35	Pavimentado							
			Camino La Yesca	No pavimentado							
	RESPEL	Mostazal Graneiros Rancagua Requínoa Rengo	Camino de salida	Pavimentado	Planta Mostazal-Garcés Fruit	Geobarra Exins	Camión	0,0038	1	1	1,03
			Ruta H-145	Pavimentado							
			Ruta 5	Pavimentado							
			Ruta H-50	Pavimentado							
			Longitudinal sur	Pavimentado							
	Limpieza de Baños Químicos	Mostazal Paine Buin San Bernardo Lo Espejo Estación Central Quinta Normal Renca Conchalí Quilicura	Camino de salida Planta Mostaza 1	Pavimentado	Planta Mostazal-Garcés Fruit	UNISAN	Camión limpia fosas	9 m³/d	25	1	2
			Ruta H-145	Pavimentado							
			Ruta 5	Pavimentado							
			Autopista Central	Pavimentado							
			San Ignacio	Pavimentado							
			Av. Pdte. Eduardo Frei Montalva	Pavimentado							
			Las Esteras Norte	Pavimentado							



			Las Esteras Sur	Pavimen tado							
Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 1.99 de la ADENDA.											

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
No se extraerán, explotarán o utilizarán Recursos Naturales de acuerdo con lo indicado por el Titular en el Punto 1.7.10 del Capítulo 1 de la DIA.	

4.8.4. Emisiones y efluentes

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																																																								
Emisiones a la atmósfera	Para mayor detalle ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.																																																								
	De acuerdo con lo presentado por el Titular en ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria., se presentan la emisión para la FASE de Cierre, con su respectiva actividad.																																																								
	Tabla 76 Resumen Emisiones Fase Cierre en Ton/año																																																								
	<table><tr><th>Fuente</th><th>MP</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>NOx</th><th>CO</th><th>SO2</th></tr><tr><td>Movimiento material</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Caminos pavimentados</td><td>0,25</td><td>0,01</td><td>0,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Caminos no pavimentados</td><td>0,12</td><td>0,04</td><td>0,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>combustión vehicular</td><td></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,05</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>combustión maquinarias</td><td></td><td>0,04</td><td>0,04</td><td>0,36</td><td>0,30</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Combustión grupos electrógenos</td><td></td><td>1,09</td><td>0,00</td><td>15,45</td><td>3,56</td><td>9,95</td></tr><tr><td>TOTAL ANUAL (Ton/año)</td><td>0,36</td><td>1,18</td><td>0,05</td><td>15,86</td><td>3,87</td><td>9,95</td></tr></table>	Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2	Movimiento material	0,00	0,00	0,00				Caminos pavimentados	0,25	0,01	0,00				Caminos no pavimentados	0,12	0,04	0,00				combustión vehicular		0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	combustión maquinarias		0,04	0,04	0,36	0,30	0,00	Combustión grupos electrógenos		1,09	0,00	15,45	3,56	9,95	TOTAL ANUAL (Ton/año)	0,36	1,18	0,05	15,86	3,87	9,95
	Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2																																																		
	Movimiento material	0,00	0,00	0,00																																																					
	Caminos pavimentados	0,25	0,01	0,00																																																					
	Caminos no pavimentados	0,12	0,04	0,00																																																					
	combustión vehicular		0,00	0,00	0,05	0,00	0,00																																																		
	combustión maquinarias		0,04	0,04	0,36	0,30	0,00																																																		
Combustión grupos electrógenos		1,09	0,00	15,45	3,56	9,95																																																			
TOTAL ANUAL (Ton/año)	0,36	1,18	0,05	15,86	3,87	9,95																																																			
Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.																																																									
El Proyecto se emplaza dentro del área afecta al Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O’Higgins. A continuación se presenta las emisiones anuales y si cumplen o no con el PDA del Valle Central de O’Higgins.																																																									
Tabla 78 Emisión Total (Ton/año) Por Etapa																																																									
<table><tr><th></th><th>MP</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>NOx</th><th>CO</th><th>SO2</th></tr><tr><td>Etapas 1</td><td>1.89</td><td>4.54</td><td>2.12</td><td>60.21</td><td>34.45</td><td>56.64</td></tr><tr><td>Etapas 2</td><td>1.36</td><td>4.44</td><td>2.08</td><td>60.20</td><td>34.45</td><td>56.64</td></tr><tr><td>Etapas 3</td><td>4.29</td><td>5.01</td><td>2.22</td><td>60.77</td><td>34.46</td><td>56.64</td></tr><tr><td>Etapas Global</td><td>6.99</td><td>3.27</td><td>2.25</td><td>29.68</td><td>26.74</td><td>36.75</td></tr><tr><td>Cierre</td><td>0.36</td><td>1.18</td><td>0.05</td><td>15.86</td><td>3.87</td><td>9.95</td></tr></table>		MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2	Etapas 1	1.89	4.54	2.12	60.21	34.45	56.64	Etapas 2	1.36	4.44	2.08	60.20	34.45	56.64	Etapas 3	4.29	5.01	2.22	60.77	34.46	56.64	Etapas Global	6.99	3.27	2.25	29.68	26.74	36.75	Cierre	0.36	1.18	0.05	15.86	3.87	9.95															
	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2																																																			
Etapas 1	1.89	4.54	2.12	60.21	34.45	56.64																																																			
Etapas 2	1.36	4.44	2.08	60.20	34.45	56.64																																																			
Etapas 3	4.29	5.01	2.22	60.77	34.46	56.64																																																			
Etapas Global	6.99	3.27	2.25	29.68	26.74	36.75																																																			
Cierre	0.36	1.18	0.05	15.86	3.87	9.95																																																			



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria

De acuerdo a esto y al art.40 del DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins que señala "Desde la entrada en vigencia del presente decreto, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que generen directa y/o indirectamente emisiones en valores iguales o superiores a lo especificado en la siguiente tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto", y considerando que su entrada en vigencia corresponde al año 2023, a continuación se presentan las emisiones del proyecto a compensar;

Tabla 80 Tabla ton/año a compensar

Etapas	Año	ton/año a compensar			
		MP2,5	MP10	SOX	NOX
3	2020	2,66	6,01	67,97	72,93
	2021	2,66	6,01	67,97	72,93
	2022	2,66	6,01	67,97	72,93

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

Plan de Compensación de Emisiones Atmosféricas:

Para dar cumplimiento a la Compensación de Emisiones se distinguirá entre las emisiones generadas en procesos de combustión de las emisiones asociadas maquinaria fuera de ruta, vehículos y grupos electrógenos, y las emisiones generadas por la resuspensión de material particulado por tránsito vehicular y movimiento de material, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 81 Tabla ton/año a compensar por resuspensión y combustión

	Año	MP10	MP2,5	NOx	SO2
Emisión por resuspensión	2020 a 2022	0,99	0,24		
Emisión por combustión	2020 a 2022	5,02	2,42	72,93	67,97
Total año		6,01	2,66	72,93	67,97

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

La forma en la que se compensarán estas emisiones considera las siguientes alternativas, dependiendo del tipo de compensación.

Fracción de Resuspensión

Las emisiones relativas a Material Particulado generado en las actividades de resuspensión de polvo al circular los vehículos del Proyecto sobre vías pavimentadas y no pavimentadas y en las actividades de Movimiento de



	Tierra, podrán ser compensadas mediante pavimentación de una calle de uso público. Para compensar la emisión de material particulado a generar durante los años en que se supera la norma, se estudia la alternativa de pavimentar un tramo de vía no pavimentada al interior de la Región de O'Higgins. Fracción de Combustión Las emisiones generadas por la combustión de los motores de las maquinarias y de los vehículos del proyecto, podrán compensarse bajo la alternativa estudiada relativa a Recambio de Calefactores a leña por calefactores eléctricos. Como medida de mitigación se considera aplicar las siguientes medidas de control; • El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario. • Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra. • Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5,8,3 de la OGUC. • Se controlará la velocidad al interior del área del proyecto, la que no deberá superar los 20 km/h. • En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra. • DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins.

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas					
Nombre	Descripción				
Aguas Servidas	Durante la Fase de Cierre del Proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos y duchas de los trabajadores de la obra. Considerando la cantidad máxima de trabajadores durante la Fase de Cierre, correspondiente a 60 trabajadores y un consumo de 150 L/habitante/día, se estima una generación de 9.000 L/habitante/día de aguas servidas. Tabla 70. Generación de aguas servidas en Fase de Cierre <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th><th>Generación diaria (m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cierre</td><td>9</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Mayores Antecedentes ver Capítulo 1 de la DIA	Fase	Generación diaria (m³)	Cierre	9
Fase	Generación diaria (m³)				
Cierre	9				



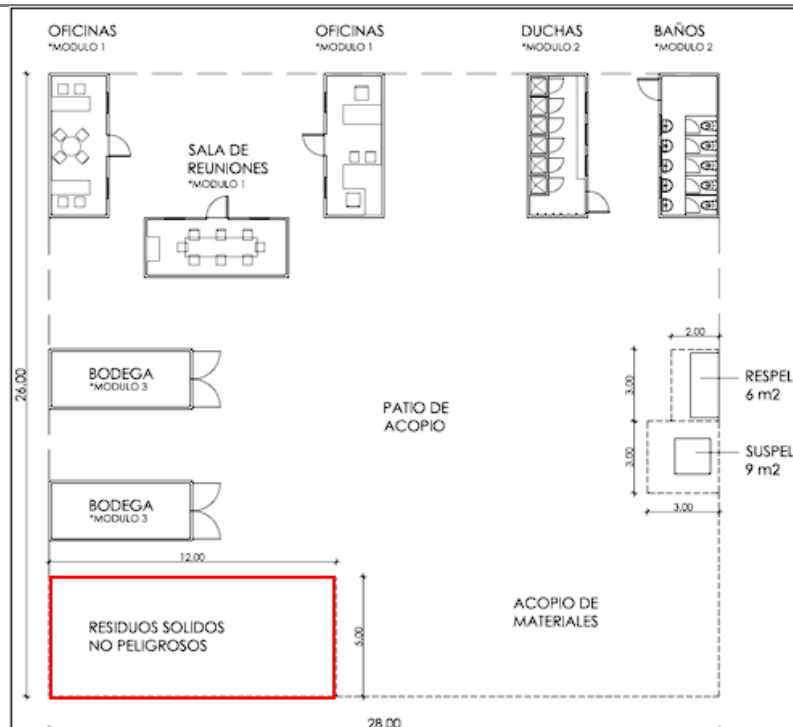
	Tabla 6.21: Niveles de vibración proyectados en receptores.					
	Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de molestia (VdB)	Límite de daño estructural (VdB)	Evaluación Molestia	Evaluación Daño Estructural
	R1	47	72	90	Cumple	Cumple
	R2	27	72	90	Cumple	Cumple
	R3	35	72	90	Cumple	Cumple
	R4	38	72	90	Cumple	Cumple
	R5	71	72	90	Cumple	Cumple
	R6	46	72	90	Cumple	Cumple
	R7	48	72	90	Cumple	Cumple
Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA.						
A partir de los resultados de las proyecciones arrojadas para las vibraciones del proyecto, se observa cumplimiento por parte de la normativa, representativo de todos los escenarios de evaluación, al escoger la distancia más cercana (Receptor – deslinde del proyecto) no generando un impacto vibratorio en la comunidad más cercana, bajo el criterio de molestia en las personas y daño en la edificación.						
Odoríferas	Por la naturaleza de las obras asociadas a la Fase de Cierre no se generarán emisiones odoríferas.					

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos asimilables a domiciliarios	Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria. En esta fase se considera la acumulación transitoria de residuos no peligrosos (RSD y Residuos Industriales No Peligrosos), para la cual se contará con sectores de almacenamiento, emplazados dentro de la Instalación de Faenas (IIFF). La IIFF contará con la misma distribución de la Instalación de Faenas de Etapa de Construcción. Los residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos serán almacenados en una bodega modular de 60 m². Distribución IIFF y ubicación Residuos no peligrosos





Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

En la fase de cierre los residuos asimilables a domiciliarios corresponderán a restos de comida, papeles, bolsas de basuras, entre otros similares.

Estos residuos serán dispuestos transitoriamente en contenedores tipo tolva de 20 m³, ubicados en el Área de acopio temporal de Residuos Domiciliarios, la cual estará dispuesta al interior de la instalación de faenas, al interior de la Bodega de Residuos no Peligrosos. Estos serán retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de restos de alimentos, focos de insalubridad, malos olores y/o vectores sanitarios.

Se estima que se generarán aproximadamente 0,5 kg/día de residuos asimilables a domiciliarios por parte de los trabajadores. Así, y considerando la mano de obra correspondiente a la fase de cierre, se define la siguiente generación de residuos asimilables a domiciliarios.

Tabla 15. Generación de Residuos Asimilables a Domiciliarios

Fase	Mano de Obra máxima	Generación promedio por trabajador [kg/día]	Generación total [Kg/día]	Generación total [t/día]
Cierre	60	0,5	30	0,03

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.



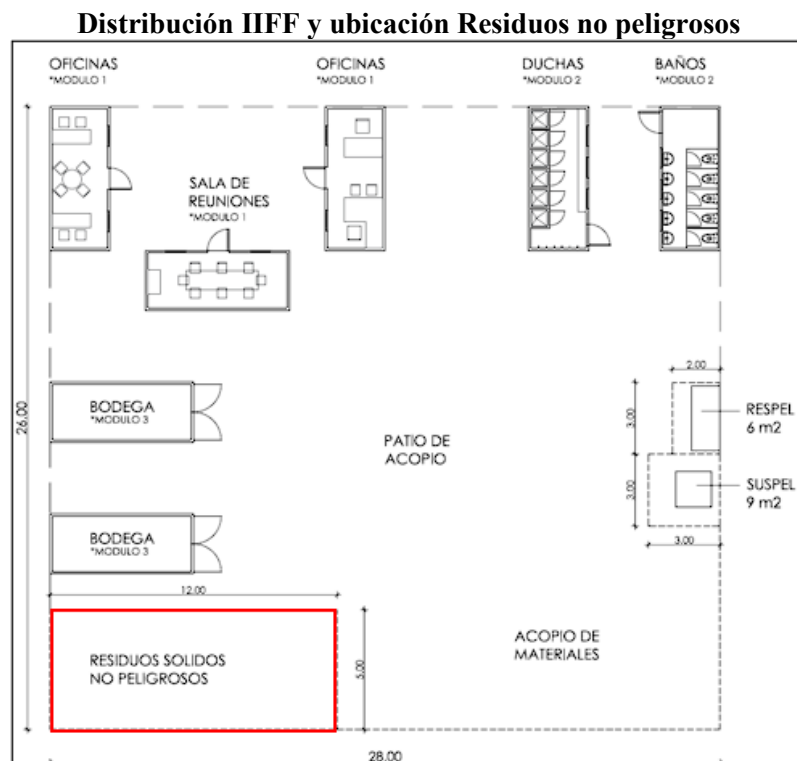
Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

En esta fase se considera la acumulación transitoria de residuos no peligrosos (RSD y Residuos Industriales No Peligrosos), para la cual se contará con sectores de almacenamiento, emplazados dentro de la Instalación de Faenas (IIFF).

La IIFF contará con la misma distribución de la Instalación de Faenas de Etapa de Construcción.

Los residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos serán almacenados en una bodega modular de 60 m².

Residuos no peligrosos



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Los residuos sólidos no peligrosos generados en Fase de cierre corresponderán principalmente a restos de hormigón, madera y despuntes metálicos de las obras civiles.

Estos residuos serán dispuestos transitoriamente en contenedores tipo tolva de 20 m³, al interior de la IIFF en el área de Residuos No Peligrosos.

Tipo de contenedor Residuos no Peligrosos





Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Los residuos sólidos no peligrosos generados en la Fase de Cierre, corresponderán principalmente a restos de embalajes, plásticos y materiales de construcción, los cuales serán almacenados transitoriamente en sitios destinados para ello al interior de la instalación de faenas, de forma segregada y especialmente señalizado como “Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos”.

A continuación, se presenta en detalle los residuos considerados para la fase de cierre.

Tabla 16. Generación de Residuos No Peligrosos

Fase	Generación t/d
Cierre	0,3

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

4.8.5.2. Residuos peligrosos

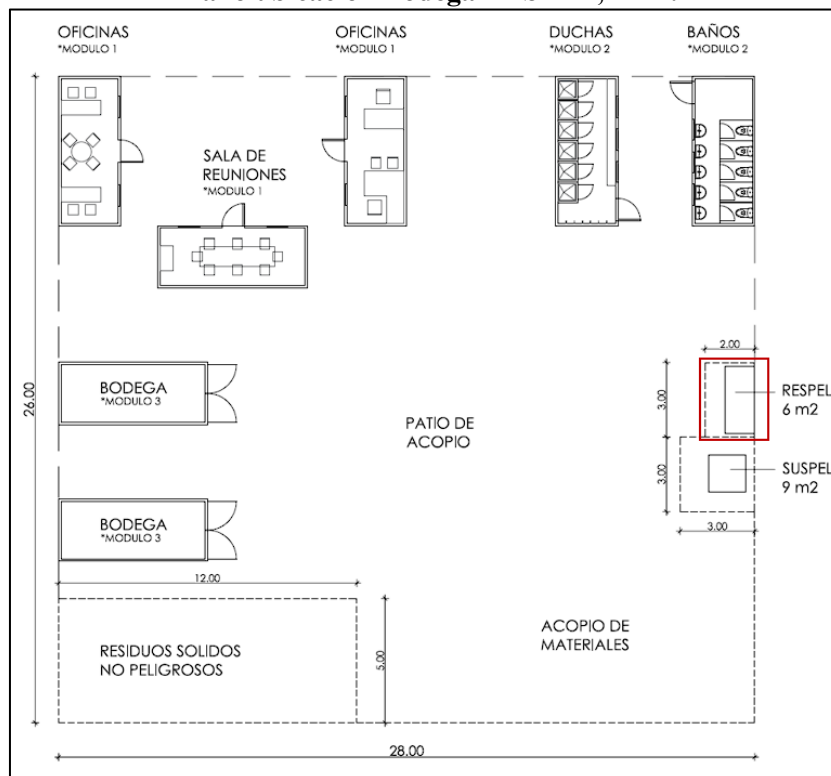
Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Mayores detalles ver en ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria. En las Fase de Construcción y Cierre los residuos peligrosos fueron y serán contenidos de manera temporal en una bodega modular de 6 m² al interior de la Instalación de Faenas. Esta bodega cumple con los requisitos establecidos en el D.S. 148/2003 MINSAL.



La estructura funciona como cierre perimetral que impide el libre acceso de personal no autorizado y protege de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar.

Plano ubicación Bodega RESPEL, IIFF.

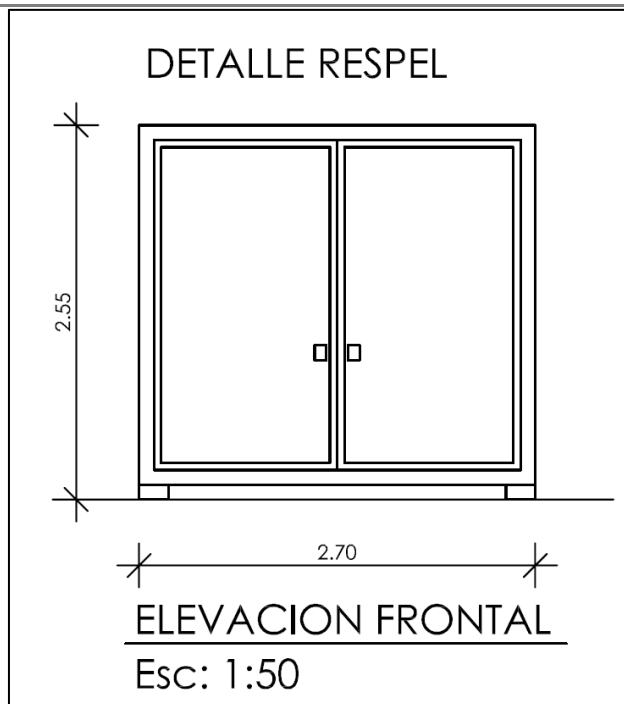


Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Para mayor detalle, en el **Anexo N°03.04** de la DIA se incorpora el Plano de Instalación de Faenas.

Elevación Bodega RESPEL





Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Los residuos peligrosos generados durante la Fase de Cierre corresponderán principalmente a envases de pintura, adhesivos, solventes, tubos fluorescentes, trapos, guapos, ropa y papeles contactados con residuos peligrosos.

Los residuos serán contenidos de manera temporal en contenedores con tapa debidamente rotulados. Para dicho propósito existirán bodegas para la mantención transitoria de residuos peligrosos, los cuales serán manejados según lo dispuesto por el D.S. N°148/2003, del MINSAL.

En la Tabla a continuación, se indica la generación de residuos peligrosos para esta Fase.

El cálculo de lo kg/días generados durante la fase de cierre, consideran una generación de 6 meses y 25 días de trabajo por mes.

Tabla 17. Generación de residuos peligrosos de Fase de Cierre

Fase	Generación kg/d
Fase de Cierre	25,5

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Tabla 18. Clasificación RESPOL, Fase Cierre.



TIPO DE RESIDUO	CATEGORIA DE RP (LISTAS)			CANTIDAD KG/ 6 meses	Frecuencia de retiro	FRECUENCIA DE RETIRO	SITIO DE DISPOSICIÓN	Capacidad máxima de almacenamiento
	I	I	I					
Envases de pinturas	I-1-2			182	Inferior a 6 meses	Almacenamiento transitorio	Empresas del ramo autorizadas por Secretaría Regional Ministerial de Salud	2 m ³
Envase de aceites			II I-2	149				
Envase de lubricante			II I-2	381				
Solventes	I-6			99				
Adhesivos	I-1-3			50				
Paños contaminados (Guaipes)			II I-3	315				
Arena o aserrín para captación de aceites			II I-3	2653				
Total				3.829				

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Estos residuos serán almacenados por un tiempo no superior a 6 meses.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	Las sustancias peligrosas utilizadas durante la Fase de Cierre corresponderán a pinturas, diluyentes, lubricantes y artículo de aseo. Para esta área se contempla una superficie de 9 m² aproximadamente, señalizada y demarcada. Contará con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias conforme a la NCh 2.190 Of 2003, así como también con las respectivas Hojas de Datos de Seguridad. Con ello, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°43/2015, del MINSAL o la norma vigente en la época. Estas sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega común en cantidades no superiores a 6 toneladas. La bodega contará con un sistema



	de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización con el fin de evitar comprometer áreas adyacentes. A continuación, se detallan las sustancias peligrosas de esta Fase. Tabla 75. Generación sustancias peligrosas Fase de Cierre <table><tr><th>Fase Cierre</th><th>Peligrosidad</th><th>Generación L</th></tr><tr><td>Pintura Oleo</td><td>Inflamable</td><td>750</td></tr><tr><td>Diluyente</td><td>Inflamable</td><td>50</td></tr><tr><td>Lubricantes</td><td>Inflamable</td><td>200</td></tr><tr><td>Artículos de Aseo</td><td>Tóxico crónico y corrosivo</td><td>50</td></tr></table> Fuente: Mayores Antecedentes ver Capítulo 1 de la DIA.	Fase Cierre	Peligrosidad	Generación L	Pintura Oleo	Inflamable	750	Diluyente	Inflamable	50	Lubricantes	Inflamable	200	Artículos de Aseo	Tóxico crónico y corrosivo	50
Fase Cierre	Peligrosidad	Generación L														
Pintura Oleo	Inflamable	750														
Diluyente	Inflamable	50														
Lubricantes	Inflamable	200														
Artículos de Aseo	Tóxico crónico y corrosivo	50														

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	• Movimiento de tierra. • Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinarias, vehículos y grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción y cierre: uso de maquinaria pesada y equipos de apoyo, operación de camiones para transporte de materiales y disposición de residuos. Fase de operación: transporte interno y externo de insumos y productos, consumo de combustibles fósiles en vehículos y equipos, y consumo de energía eléctrica en los procesos de la Planta.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Fuentes de Ruido Fase de Construcción:



	Retroexcavadora, Rodillo compactador, Minicargador, Grúa Horquilla, Grupo electrógeno, Camión Tolva, Camión cama baja, Camión Aljibe, Camión Mixer Fuentes de Ruido Fase de Operación: Cinta transportadora de rodillos, Envasadora, cámaras, Planta de RILES, Paletizado, Packing Carozo, SADEMA y Grupo Electrónico
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Impacto ambiental 4	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
Parte, obra o acción que lo genera	Fase Construcción y Cierre: Rodillo compactador Retroexcavadora, Camión en general (Batea, Plano, Aljibe, Mixer) y Minicargador Grúa Horquilla
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y cierre
Impacto ambiental 5	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos.
Parte, obra o acción que lo genera	• Cámara Desgrasadora • Filtro Parabólico • Lombrifiltros • Piscina Decantadora
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental 6	
Impacto ambiental	Alteración a la salud de la población por generación de residuos líquidos
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de Faenas, Planta Mostazal.
Fase en que se presenta	Todas las Fases del Proyecto.
Impacto ambiental 7	
Impacto ambiental	Alteración a la salud de la población por generación de residuos sólidos
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de Faenas, Planta Mostazal.
Fase en que se presenta	Todas las Fases del Proyecto.

El descarte de los impactos ambientales declarados por el Titular se presenta en el Capítulo 6 del presente ICE.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo
Impacto ambiental 1



Nombre del Impacto	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de la Planta
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental 2	
Nombre del Impacto	Pérdida de suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación del Proyecto
Fase en que se presenta	Operación del Proyecto
Impacto ambiental 3	
Nombre del Impacto	Compactación de suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación del Proyecto
Fase en que se presenta	Operación del Proyecto
Impacto ambiental 4	
Nombre del Impacto	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y Operación del Proyecto
Impacto ambiental 5	
Nombre del Impacto	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas
Parte, obra o acción que lo genera	Operación del Proyecto
Fase en que se presenta	Operación del Proyecto
Impacto ambiental 6	
Nombre del Impacto	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Parte, obra o acción que lo genera	Operación del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y Operación del Proyecto
Impacto ambiental 7	



Nombre del Impacto	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre del Proyecto

El descarte de los impactos ambientales declarados por el Titular se presenta en el Capítulo 6 del presente ICE.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Extracción de Aguas Subterráneas
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de Faenas, Planta Mostazal
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Descarga de RILes
Parte, obra o acción que lo genera	Planta Mostazal
Fase en que se presenta	Operación

El descarte de los impactos ambientales declarados por el Titular se presenta en el Capítulo 6 del presente ICE.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	• Movimiento de tierra. • Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinarias, vehículos y grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción y cierre: uso de maquinaria pesada y equipos de apoyo, operación de camiones para transporte de materiales y disposición de residuos.



	Fase de operación: transporte interno y externo de insumos y productos, consumo de combustibles fósiles en vehículos y equipos, y consumo de energía eléctrica en los procesos de la Planta.
Fase en que se presenta	Construcción y operación

El descarte de los impactos ambientales declarados por el Titular se presenta en el Capítulo 6 del presente ICE.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción del proyecto (escarpe)
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental n	Perdida de hábitat
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción del proyecto (escarpe)
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental n	Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción del proyecto (escarpe)
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 4	
Impacto ambiental n	Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción del proyecto (escarpe)
Fase en que se presenta	Construcción

El descarte de los impactos ambientales declarados por el Titular se presenta en el Capítulo 6 del presente ICE.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de la planta



Fase en que se presenta	Operación y Cierre
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de la planta
Fase en que se presenta	Operación y Cierre
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental	Fraccionamiento de hábitat, producto del cierre del terreno y cerco perimetral
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de la planta
Fase en que se presenta	Operación y Cierre
Impacto ambiental 4	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de la planta
Fase en que se presenta	Operación y Cierre

El descarte de los impactos ambientales declarados por el Titular se presenta en el Capítulo 6 del presente ICE.

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	Alteración significativa por aumento de emisiones a la atmósfera, ruido y vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de maquinaria eléctrica del packing. Funcionamiento de sistemas de climatización y ventilación. Operación de PTAS (lombrifiltro, cámara desgrasadora, decantador). Actividades rutinarias de carga/descarga. Construcción y Cierre.
Fase en que se presenta	Construcción / Operación / Cierre
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Parte, obra o acción que lo genera	Las fuentes que generan emisiones atmosféricas corresponden a: • Fase de construcción: excavaciones, nivelación, tránsito de maquinaria, combustión de motores, erosión eólica y grupos electrógenos. • Fase de operación: tránsito vehicular interno, combustión en maquinaria, emisiones menores de procesos internos. • Fase de cierre: actividades similares a construcción (movimiento de tierra y tránsito de maquinaria).
Fase en que se presenta	Construcción / Operación / Cierre
Impacto ambiental n	



Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones odoríferas.
Parte, obra o acción que lo genera	Las Fuentes de Olores estimadas en el Estudio de Emisiones Odoríferas son las siguientes: • Cámara Desgrasadora • Filtro Parabólico • Lombrifiltro • Decantador
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Parte, obra o acción que lo genera	Principalmente la fase de operación: generación y atracción de viajes (vehículos privados/otros modos) por el funcionamiento de la planta y su acceso por Ruta H-145; además, circulación asociada a abastecimiento/despacho (carga y descarga)
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Generación/atracción de viajes en operación (flujos vehiculares privados inducidos y desplazamientos por otros modos) asociados al funcionamiento del proyecto y su acceso por la red vial del AI.
Fase en que se presenta	Operación

El descarte de los impactos ambientales declarados por el Titular se presenta en el Capítulo 6 del presente ICE.

5.4. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.4 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental l	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos y estéticos del paisaje.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del Proyecto
Fase en que se presenta	Fase de Operación.

El descarte de los impactos ambientales declarados por el Titular se presenta en el Capítulo 6 del presente ICE.

5.5. Patrimonio cultural

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental l	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra y excavación para tubería.



Fase en que se presenta	Construcción

El descarte de los impactos ambientales declarados por el Titular se presenta en el Capítulo 6 del presente ICE.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros). Emisiones de gases precursores de efecto invernadero Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto Emisiones de vibración asociada a la maquinaria Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos. Alteración a la salud de la población por generación de residuos líquidos Alteración a la salud de la población por generación de residuos sólidos
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Circunscrita a la población residente y flotante en Mostazal.
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	<u>Emisiones Atmosféricas</u> De acuerdo con lo presentado por el Titular en ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria., se presentan la emisión para la FASE de Construcción, distinguida por etapa, con su respectiva actividad.



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.

Tabla 42. Resumen Emisiones Fase Construcción (ton/año)

TOTAL FASE CONSTRUCCIÓN Etapa 1						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Movimiento material	0,04	0,01	0,02			
Caminos pavimentados	0,71	0,14	0,03			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,05	0,00	0,00
combustión maquinarias		0,09	0,09	0,73	0,61	
Combustión grupos electrógenos		2,17	0,01	30,90	7,13	19,90
TOTAL ANUAL (Ton/año)	0,75	2,40	0,15	31,67	7,73	19,90
TOTAL FASE CONSTRUCCIÓN Etapa 2						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Caminos pavimentados	0,22	0,04	0,01			
Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
combustión maquinarias		0,09	0,09	0,73	0,61	0,00
Combustión grupos electrógenos		2,17	0,01	30,90	7,13	19,90
TOTAL ANUAL (Ton/año)	0,22	2,30	0,11	31,66	7,73	19,90
TOTAL FASE CONSTRUCCIÓN Etapa 3						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Caminos pavimentados	0,71	0,14	0,03			
Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,14	0,00	0,00
combustión maquinarias		0,09	0,09	0,73	0,61	0,00
Combustión grupos electrógenos		2,17	0,01	30,90	7,13	19,90
TOTAL ANUAL (Ton/año)	0,71	2,28	0,13	31,76	7,74	19,90

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

De acuerdo con lo presentado por el Titular en ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria., se presentan la emisión para la FASE de Operación, distinguida por etapa, con su respectiva actividad.



Tabla 64 Resumen Emisiones Fase Operación en Ton/año

TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 1						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Caminos pavimentados	1,14	0,22	0,05			
Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,22	0,01	0,00
combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65
Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09
TOTAL ANUAL (Ton/año)	1,14	2,14	1,97	28,53	26,71	36,74
TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 2						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Caminos pavimentados	1,14	0,22	0,05			
Caminos no pavimentados	0,00	0,00	0,00			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,22	0,01	0,00
combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65
Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09
TOTAL ANUAL (Ton/año)	1,14	2,14	1,97	28,54	26,71	36,74
TOTAL FASE OPERACIÓN Etapa 3						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Caminos pavimentados	3,57	0,69	0,17			
Caminos no pavimentados	0,01	0,00	0,00			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,70	0,02	0,00
combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65
Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09
TOTAL ANUAL (Ton/año)	3,58	2,61	2,09	29,01	26,73	36,74
TOTAL FASE OPERACIÓN Global						
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Caminos pavimentados	6,97	1,34	0,32			
Caminos no pavimentados	0,02	0,00	0,00			
combustión vehicular		0,01	0,01	1,37	0,04	0,00
combustión maquinarias		1,91	1,91	28,17	26,67	36,65
Combustión grupos electrógenos		0,01	0,01	0,14	0,03	0,09
TOTAL ANUAL (Ton/año)	6,99	3,27	2,25	29,68	26,74	36,75

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

De acuerdo con lo presentado por el Titular en ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria., se presentan la emisión para la FASE de Cierre, con su respectiva actividad.

Tabla 76 Resumen Emisiones Fase Cierre en Ton/año

Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Movimiento material	0,00	0,00	0,00			
Caminos pavimentados	0,25	0,01	0,00			
Caminos no pavimentados	0,12	0,04	0,00			
combustión vehicular		0,00	0,00	0,05	0,00	0,00
combustión maquinarias		0,04	0,04	0,36	0,30	0,00
Combustión grupos electrógenos		1,09	0,00	15,45	3,56	9,95
TOTAL ANUAL (Ton/año)	0,36	1,18	0,05	15,86	3,87	9,95

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.



El Proyecto se emplaza dentro del área afecta al Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins. A continuación se presenta las emisiones anuales y si cumplen o no con el PDA del Valle Central de O'Higgins.

Tabla 78 Emisión Total (Ton/año) Por Etapa

	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Etapa 1	1.89	4.54	2.12	60.21	34.45	56.64
Etapa 2	1.36	4.44	2.08	60.20	34.45	56.64
Etapa 3	4.29	5.01	2.22	60.77	34.46	56.64
Etapa Global	6.99	3.27	2.25	29.68	26.74	36.75
Cierre	0.36	1.18	0.05	15.86	3.87	9.95

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

De acuerdo a esto y al art. 40 del DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins que señala “Desde la entrada en vigencia del presente decreto, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que generen directa y/o indirectamente emisiones en valores iguales o superiores a lo especificado en la siguiente tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto”, y considerando que su entrada en vigencia corresponde al año 2023, a continuación se presentan las emisiones del proyecto a compensar;

Tabla 80 Tabla ton/año a compensar

Etapa	Año	ton/año a compensar			
		MP2,5	MP10	SOX	NOX
3	2020	2,66	6,01	67,97	72,93
	2021	2,66	6,01	67,97	72,93
	2022	2,66	6,01	67,97	72,93

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

Plan de Compensación de Emisiones Atmosféricas:

Para dar cumplimiento a la Compensación de Emisiones se distinguirá entre las emisiones generadas en procesos de combustión de las emisiones asociadas maquinaria fuera de ruta, vehículos y grupos electrógenos, y las emisiones generadas por la resuspensión de material particulado por tránsito vehicular y movimiento de material, tal como se muestra en la tabla siguiente;

Tabla 81 Tabla ton/año a compensar por resuspensión y combustión

	Año	MP10	MP2,5	NOx	SO2
Emisión por resuspensión	2020 a 2022	0,99	0,24		
Emisión por combustión	2020 a 2022	5,02	2,42	72,93	67,97
Total año		6,01	2,66	72,93	67,97

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

La forma en la que se compensarán estas emisiones considera las siguientes alternativas, dependiendo del tipo de compensación.

Fracción de Resuspensión

Las emisiones relativas a Material Particulado generado en las actividades de resuspensión de polvo al circular los vehículos del Proyecto sobre vías pavimentadas y no pavimentadas



y en las actividades de Movimiento de Tierra, podrán ser compensadas mediante pavimentación de una calle de uso público. Para compensar la emisión de material particulado a generar durante los años en que se supera la norma, se estudia la alternativa de pavimentar un tramo de vía no pavimentada al interior de la Región de O'Higgins.

Fracción de Combustión

Las emisiones generadas por la combustión de los motores de las maquinarias y de los vehículos del proyecto, podrán compensarse bajo la alternativa estudiada relativa a Recambio de Calefactores a leña por calefactores eléctricos.

Se considerará aplicar las siguientes medidas de control:

- El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encapado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario.
- Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra.
- Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5,8,3 de la OGUC.
- Se controlará la velocidad al interior del área del proyecto, la que no deberá superar los 20 km/h.
- En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra.
- DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins.

Norma Primaria de Calidad del Aire

Cabe señalar que el Proyecto se emplazará en Mostazal, Provincia de Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, zona actualmente declarada saturada para MP10, por el D.S. N°07/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES). La zona también se encuentra declarada saturada para MP2,5, por el DS N°42/2017 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Considerando lo anterior, el Proyecto se encuentra en un escenario de riesgo preexistente por los contaminantes indicados en las métricas diaria como anual, por lo que se evalúa de acuerdo al criterio de significancia para zonas saturadas.



Tabla 10: Normas de calidad del aire por contaminante

Contaminante	Cuerpo Legal	Métrica	Valor
MP10	D.S. N°12/22 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	Promedio aritmético de tres años calendario consecutivos	50 µg/m³N
		Percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un período anual	130 µg/m³N
MP2.5	D.S. N°12/11 del MMA	Promedio trianual de las concentraciones anuales	20 µg/m³
		Percentil 98 de los promedios diarios registrados durante un año	50 µg/m³
SO2 PRIMARIA	D.S. N° 104/19 del MMA	Promedio trianual de concentración anual	60 ug/m3N
		Promedio trianual del percentil 99 de los promedios diarios registrados cada año	150 ug/m3N
		Promedio trianual del percentil 99 de las concentraciones de 1 hora registradas cada año	350 ug/m3N
SO2 SECUNDARIA	D.S. N° 22/10 MINSEGPRES	Promedio trianual de concentración anual	80
		Promedio trianual del percentil 99.7 de las concentraciones diarias registradas cada año	365
		Promedio trianual del percentil 99.73 de las concentraciones de 1 hora registradas cada año	1000
NO2	D.S. N° 40 de 2023, de MMA	Promedio trianual de las concentraciones anuales	40 ug/m3N
		Promedio trianual del percentil 99 de los promedios diarios registrados cada año	100 ug/m3N
		Promedio trianual del percentil 99 de las concentraciones de 1 hora registradas cada año	200 ug/m3N

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 09 INFORME MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFERICAS de la ADENDA Complementaria.

Tabla 11 Valores de Significancia Etapa 3 (construcción + operación)

Contaminante	Período	Incremento en concentración (ug/m3)
MP10	24 horas	5,00
	Anual	1,00
MP2.5	24 horas	1,71
	Anual	0,33

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 09 INFORME MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFERICAS de la ADENDA Complementaria.

Para el análisis del comportamiento de los contaminantes en el área de estudio, se describen el promedio de las concentraciones registradas en las estaciones consideradas dentro del ANEXO 09 INFORME MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFERICAS de la ADENDA Complementaria.

Tabla 12: Línea base por contaminante (ug/m3) según Estación Calidad de Aire

MP10								
Estación	Año	P98 en 24 horas	Límite Diaria (ug/m3N)	% Valor normado	Promedio Anual	Promedio Tri Anual (ug/m3N)	Límite Anual (ug/m3N)	% Valor Normado
Rancagua I	2022	121,2	130	93,3	60,2	60,9	50	121,8
	2023	144,7		111,3	65,4			
	2024	151,7		116,6	57,0			
Rancagua II	2022	98,2	130	75,5	43,6	48,5	50	97,1
	2023	112,3		86,4	43,6			
	2024	145,7		112,1	58,4			
MP2,5								
Estación	Año	P98 en 24 horas	Límite Diaria (ug/m3N)	% Valor normado	Promedio Anual	Promedio Tri Anual (ug/m3N)	Límite Anual (ug/m3N)	% Valor Normado
Rancagua I	2022	74,3	50	148,7	24,4	23,4	20	117,4
	2023	82,5		165,0	24,8			
	2024	81,3		162,6	21,1			
Rancagua II	2022	89	50	178,0	28,9	25,2	20	126,2
	2023	77,0		154,1	23,1			
	2024	87,2		174,5	23,6			

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 09 INFORME MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFERICAS de la ADENDA Complementaria.

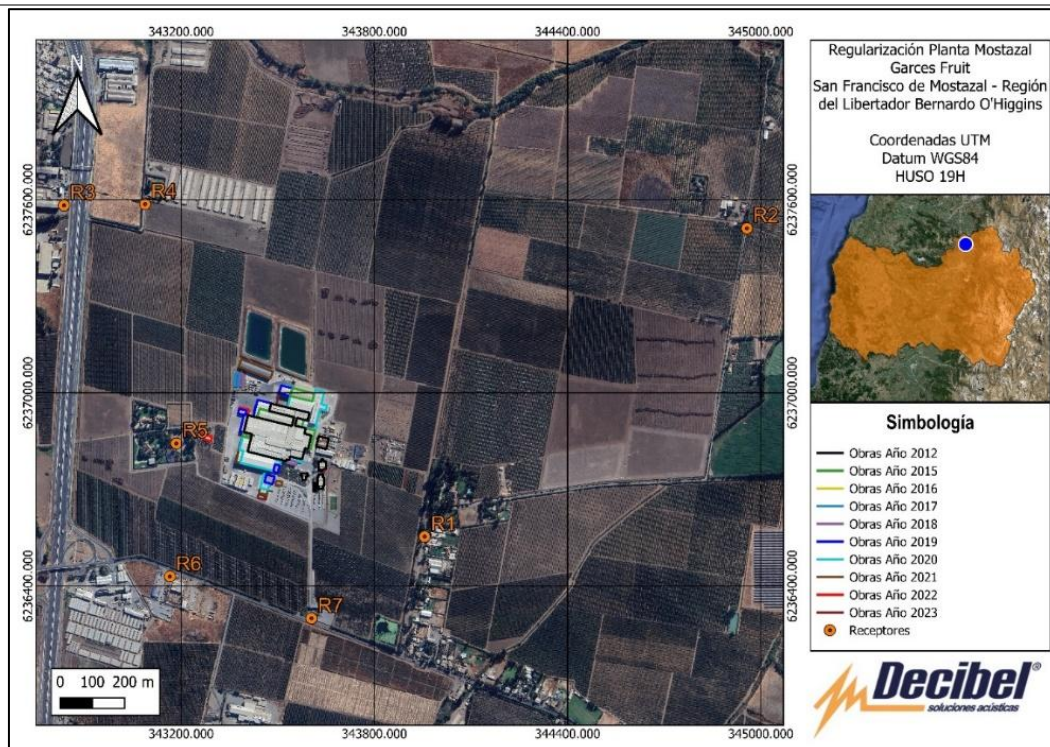
De lo señalado en la tabla se concluye lo siguiente:

- El análisis del ciclo diario revela que las mayores concentraciones de MP10 ocurren en el periodo de mañana entra las 06:00 AM y 09:00 AM, durante la tarde-noche, entre las 18:00 y las 21:00 horas en Rancagua I y Rancagua II. Adicionalmente en Rancagua I



	aparece un tercer crecimiento de las concentraciones de MP10 a partir de las 12:00 del día. Por su parte, el ciclo estacional complementa el análisis del ciclo diario observando que los máximos de la mañana y tarde-noche son registrados en los meses de invierno, mientras que el crecimiento del medio día asociado a la estación Rancagua se visualiza en los meses estivales. • En relación al MP25 se obtuvieron registros válidos sobre el 75%, los cuales permitieron la condición de análisis y estudio de la variable para efectos de línea base, se presentan mayores concentraciones en horas de la noche y mañana. Desde el punto de vista estacional en los meses de invierno las concentraciones son mayores respecto al resto del año. Respecto al análisis cuantitativo del estándar normativo, se presenta condición de saturación en la norma diaria y anual en ambas estaciones. A partir de las modelaciones realizadas con respecto a las emisiones atmosféricas para la etapa 3 del proyecto en el cual se traslapan las fases de Operación y Construcción, se observa que los aportes de la modelación para el material particulado (MP10 y MP2,5) en los receptores de interés resultan ser inferiores al 4% de la norma en todos los estadísticos normados. Referente a los aportes de gases (NOx y CO) generados por el Proyecto, estos no superan al 63% de la norma en todas sus métricas.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Conforme al artículo 6 del D.S. N°38/2011 del MMA, se define receptor como “toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa”. En este caso se consideran como receptores los habitantes de recintos de carácter residencial e industrial ubicados de manera colindante, bajo un perfil representativo acorde a puntos cardinales de la actividad evaluada. <i>Identificación de Receptores</i>





Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

Para evaluar actividades propensas a emitir ruidos se debe utilizar la metodología indicada en el Decreto Supremo N°38 del 2011 del MMA, el cual indica las consideraciones que se deben tomar para realizar las mediciones, zonificación del sector a evaluar y niveles máximos permisibles de acuerdo con cada tipo de zona.

De acuerdo con el D.S. N.º 38/2011 del MMA se clasifican las siguientes zonas según el uso de suelos:

- Zona I: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.
- Zona II: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona I, equipamiento de cualquier escala.
- Zona III: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona II, actividades productivas y/o de infraestructura.
- Zona IV: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de actividades productivas y/o de infraestructura.
- Zona Rural: Aquella ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.

Tabla 19. Niveles máximos permisibles de Nivel de Presión Sonora Corregidos.



Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) dB(A) Lento

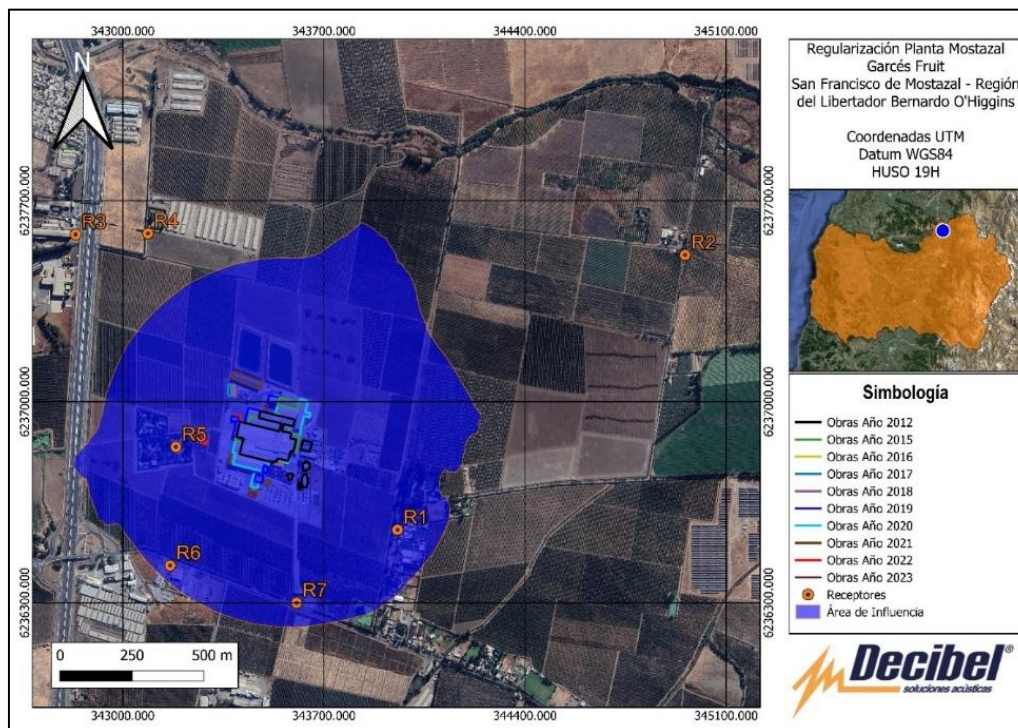
	De 7:00 a 21:00 horas	De 21:00 a 7:00 horas
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

Para efectos de modelar y proyectar las fases del Proyecto, se consideran 5 escenarios de modelación, siguiendo siempre lo estipulado en el cronograma general del Proyecto, para la evaluación de las situaciones bajo la peor condición de ruido:

- Escenario N°1: Fase de Construcción año 2012-2015
- Escenario N°2: Fase de Operación año 2012-2015 + Fase de Construcción año 2016-2019
- Escenario N°3: Fase de Operación año 2012-2019 + Fase de Construcción año 2020-2023
- Escenario N°4: Fase de Operación año 2012-2023 (Global)
- Escenario N°5: Fase de Cierre

Área de Influencia de ruido.



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

Nivel de presión sonora proyectado en receptores

- Escenario N°1: Fase de Construcción año 2012-2015



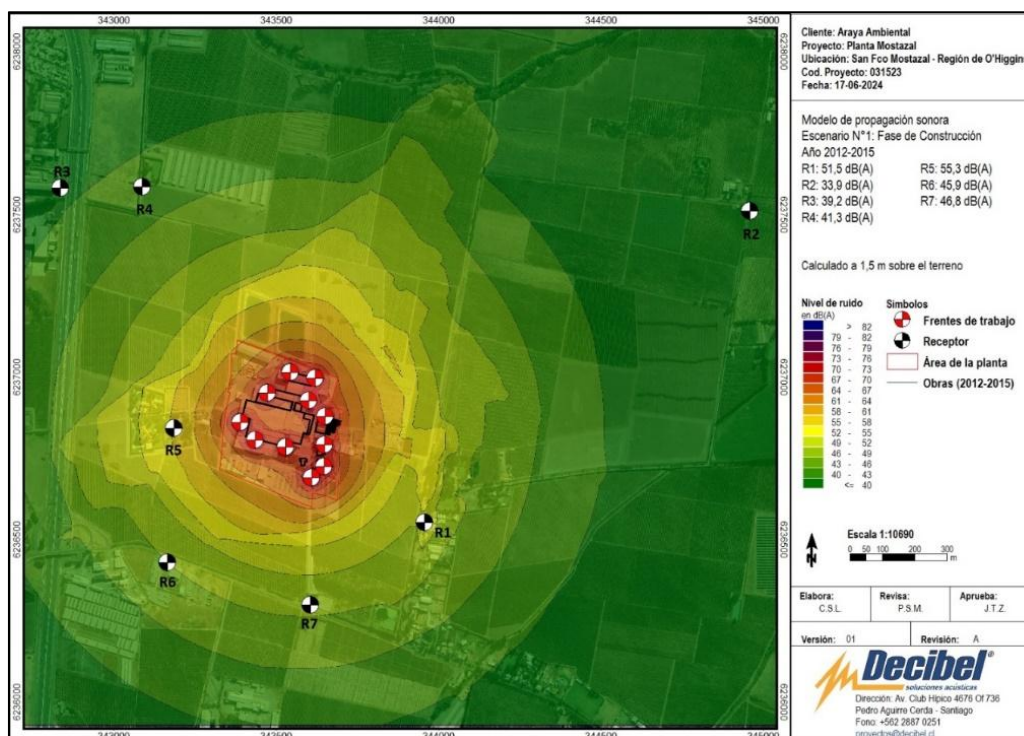
Tabla 20. Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°1.

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	51,5	56	Cumple
R2	33,9	55	Cumple
R3	39,2	65	Cumple
R4	41,3	65	Cumple
R5	55,3	63	Cumple
R6	45,9	63	Cumple
R7	46,8	65	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la Planta Mostazal en su escenario N°1, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana. El mapa de ruido resultante del modelo predictivo desarrollado para el escenario N°1, en el cual se refleja la posición de los frentes de trabajo y ubicación de los puntos de evaluación, se detalla a continuación.

Mapa de ruido del modelo predictivo en escenario N°1.



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA



- Escenario N°2: Fase de Operación año 2012-2015 + Fase de Construcción año 2016-2019

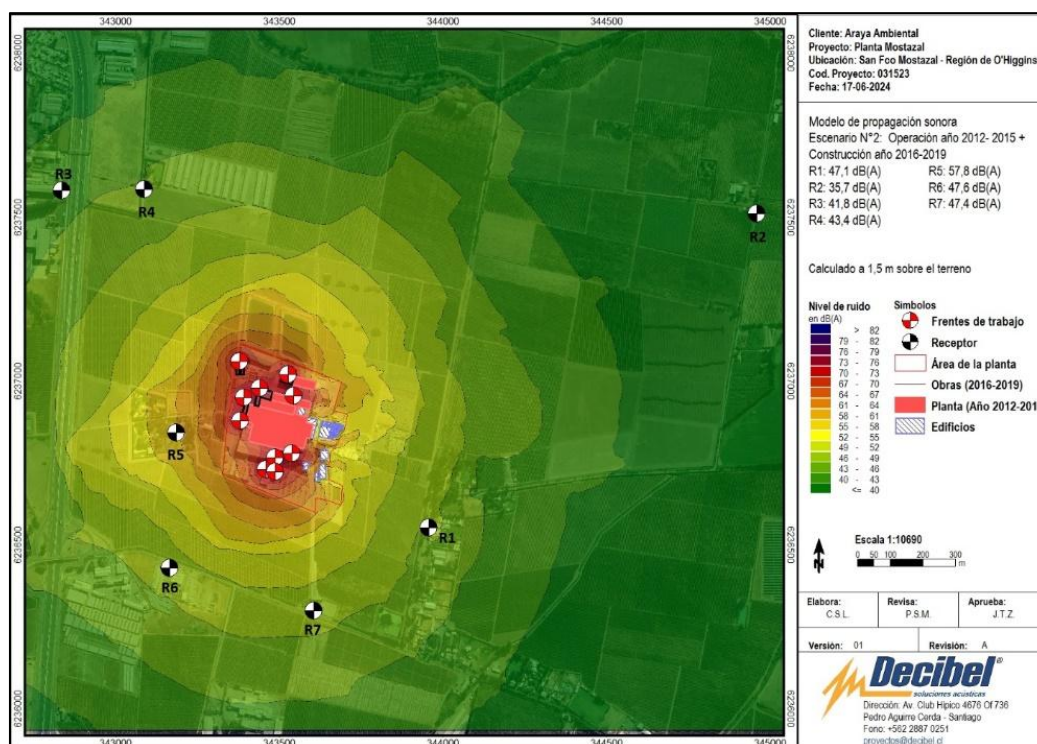
Tabla 21. Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°2.

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	47,1	56	Cumple
R2	35,7	55	Cumple
R3	41,8	65	Cumple
R4	43,4	65	Cumple
R5	57,8	63	Cumple
R6	47,6	63	Cumple
R7	47,4	65	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la Planta Mostazal en su escenario N°2, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana. El mapa de ruido resultante del modelo predictivo desarrollado para el escenario N°2, en el cual se refleja la posición de los frentes de trabajo, áreas de la Planta operando y ubicación de los puntos de evaluación, se detalla a continuación.

Mapa de ruido del modelo predictivo en escenario N°2.



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA



- Escenario N°3: Fase de Operación año 2012-2019 + Fase de Construcción año 2020-2023

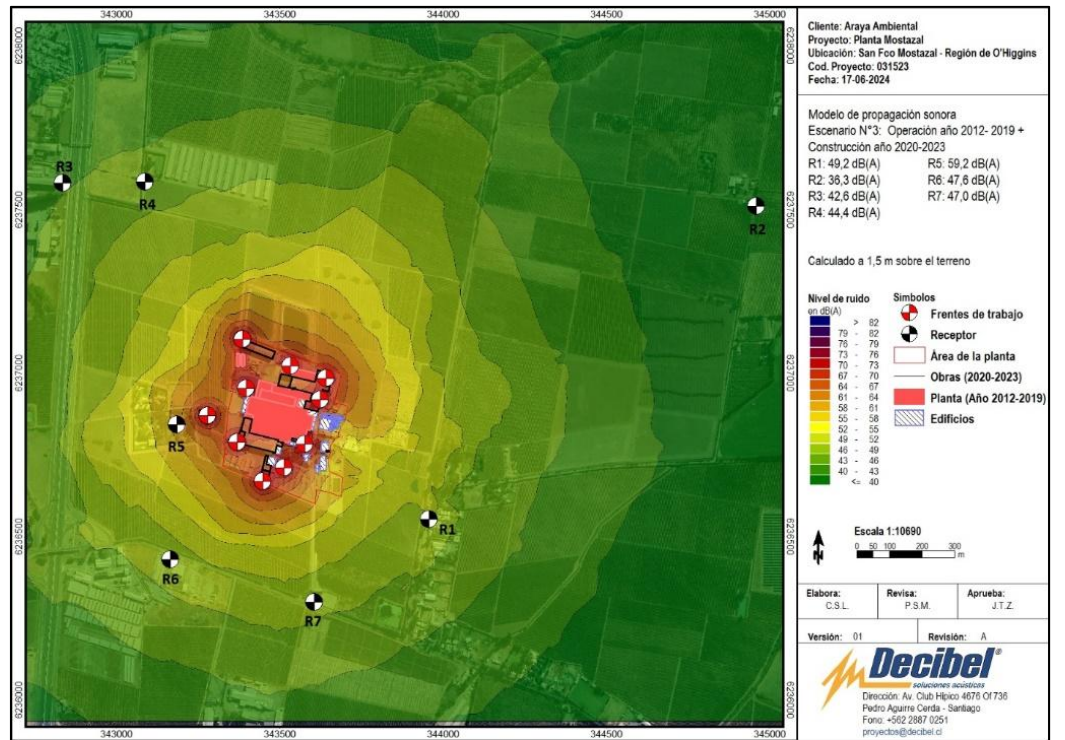
Tabla 22. Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°3.

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	49,2	56	Cumple
R2	36,3	55	Cumple
R3	42,6	65	Cumple
R4	44,4	65	Cumple
R5	59,2	63	Cumple
R6	47,6	63	Cumple
R7	47,0	65	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la Planta Mostazal en su escenario N°3, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana. El mapa de ruido resultante del modelo predictivo desarrollado para el escenario N°3, en el cual se refleja la posición de los frentes de trabajo, áreas de la Planta operando y ubicación de los puntos de evaluación, se detalla a continuación.

Mapa de ruido del modelo predictivo en escenario N°3.



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

- Escenario N°4: Fase de Operación año 2012-2023 (Global)

Tabla 23. Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°4 (Horario diurno).

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	42,5	56	Cumple
R2	33,4	55	Cumple
R3	38,4	65	Cumple
R4	39,9	65	Cumple
R5	48,0	63	Cumple
R6	42,3	63	Cumple
R7	41,9	65	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

Tabla 24. Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°4 (Horario nocturno).

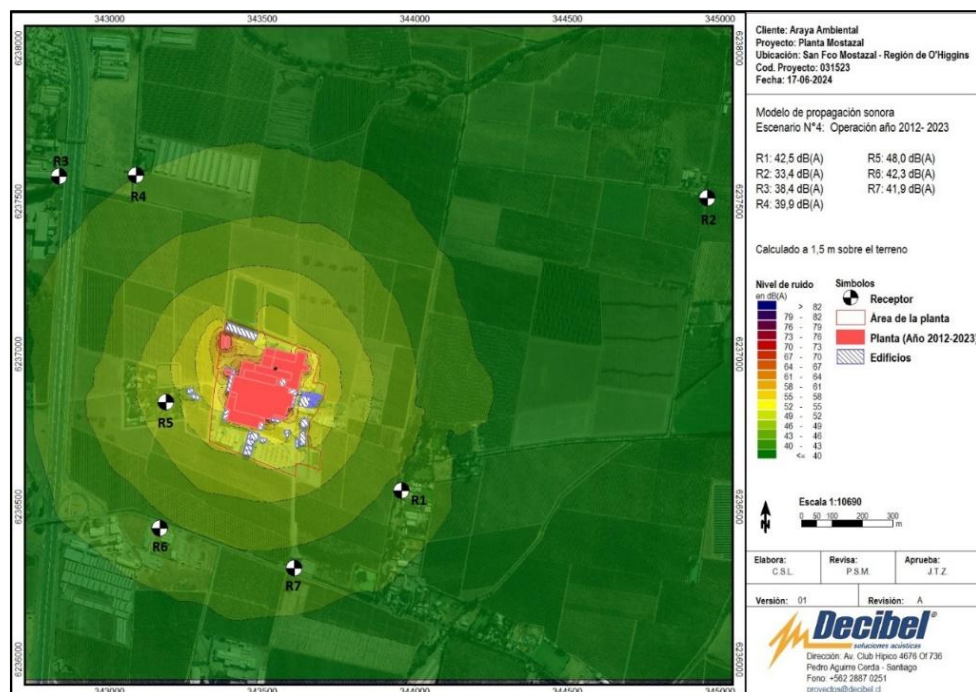
Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite nocturno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	42,5	50	Cumple
R2	33,4	50	Cumple
R3	38,4	50	Cumple
R4	39,9	50	Cumple
R5	48,0	50	Cumple
R6	42,3	50	Cumple
R7	41,9	50	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno y nocturno, para la regularización de la Planta Mostazal en su escenario N°4, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana. El mapa de ruido resultante del modelo predictivo desarrollado para el escenario N°4, en el cual se refleja la posición de los frentes de trabajo, áreas de la planta operando y ubicación de los puntos de evaluación, se detalla a continuación.

Mapa de ruido del modelo predictivo en escenario N°4.





Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

- Escenario N°5: Fase de Cierre

Tabla 25. Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°5.

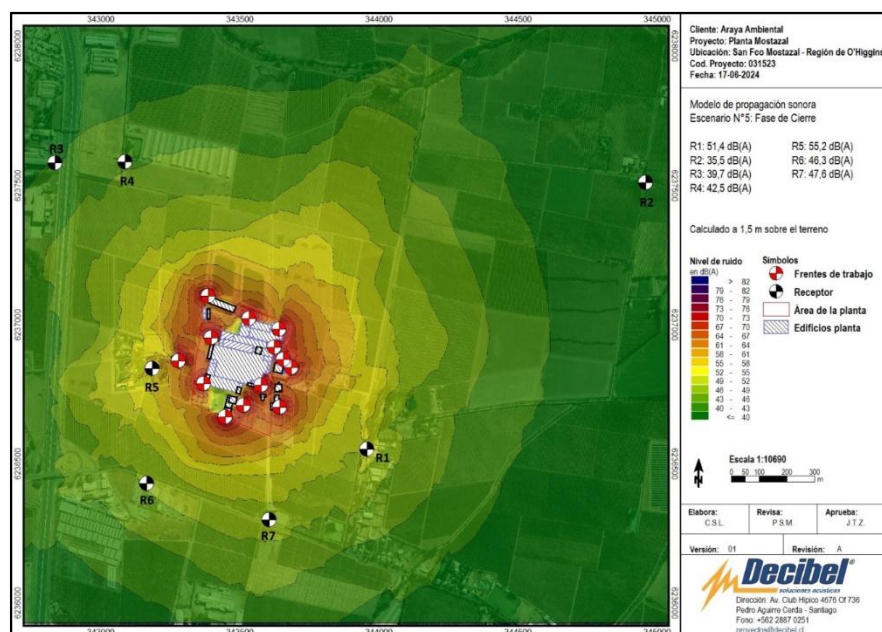
Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	51,4	56	Cumple
R2	35,5	55	Cumple
R3	39,7	65	Cumple
R4	42,5	65	Cumple
R5	55,2	63	Cumple
R6	46,3	63	Cumple
R7	47,6	65	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido en horario diurno, para la regularización de la Planta Mostazal en su escenario N°5, se permite señalar la existencia de cumplimiento normativo a los límites máximos permisibles, para la totalidad de los receptores identificados y evaluados, según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, no ocasionando un impacto acústico en la comunidad más cercana. El mapa de ruido resultante del modelo predictivo desarrollado para el escenario N°5 se presenta a continuación.



Mapa de ruido del modelo predictivo en escenario N°5



Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

Niveles de vibraciones proyectados

Para proyectar las vibraciones en cada receptor se considera el mayor nivel de vibración de la maquinaria y la distancia entre receptor y foco vibratorio, o maquinaria.

Tabla 26. Niveles de vibración proyectados en receptores.

Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de molestia (VdB)	Límite de daño estructural (VdB)	Evaluación Molestia	Evaluación Daño Estructural
R1	47,0	72	90	Cumple	Cumple
R2	26,7	72	90	Cumple	Cumple
R3	34,2	72	90	Cumple	Cumple
R4	37,5	72	90	Cumple	Cumple
R5	62,6	72	90	Cumple	Cumple
R6	45,6	72	90	Cumple	Cumple
R7	47,9	72	90	Cumple	Cumple

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 12 ESTUDIO ACUSTICO de la ADENDA

A partir de los resultados de las proyecciones arrojadas para las vibraciones del proyecto, se observa cumplimiento por parte de la normativa, representativo de todos los escenarios de evaluación, al escoger la distancia más cercana (Receptor – deslinde del proyecto) no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167687942>

	generando un impacto vibratorio en la comunidad más cercana, bajo el criterio de molestia en las personas y daño en la edificación. De acuerdo con los resultados de la modelación de nivel de presión sonora y vibraciones, el Proyecto presenta niveles por debajo de los límites máximos permitidos, los aportes del proyecto no generarían impactos significativos, descartando los Efectos, características o circunstancias del artículo 11 literal a) de la ley 19.300 para el impacto acústico en los receptores más cercanos al proyecto evaluados.																
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Aguas Servidas</u> Los residuos líquidos generados en esta fase corresponden a las aguas servidas generadas por los servicios sanitarios para los trabajadores. <table><tr><th>Actividad</th><th>Residuo</th><th>Tipo de Residuo</th><th>Cantidad</th><th>Almacenamiento</th><th>Frecuencia de Retiro</th><th>Condiciones de zona de Acopio</th><th>Forma de Disposición Final</th></tr><tr><td>Servicios Higiénicos Trabajadores</td><td>Aguas Servidas</td><td>Líquido</td><td>Etapa 1: 18 m³/día Etapa 2 y 3: 36 m³/día</td><td>No aplica</td><td>diariamente</td><td>Baño químico</td><td>Retiro por empresa autorizada</td></tr></table> Fuente: Mayores Antecedentes ver Respuesta 1.66 de la ADENDA. Ahora, considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley, para efectos de la evaluación ambiental debe considerar la sumatoria de los impactos ambientales provocados tanto por el proyecto original como por su modificación. De este modo, y considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Operación con la ejecución de cada etapa de la Fase de Construcción respectiva, se tiene la siguiente generación de aguas servidas. Generación de aguas servidas fases simultáneas.	Actividad	Residuo	Tipo de Residuo	Cantidad	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de zona de Acopio	Forma de Disposición Final	Servicios Higiénicos Trabajadores	Aguas Servidas	Líquido	Etapa 1: 18 m ³ /día Etapa 2 y 3: 36 m ³ /día	No aplica	diariamente	Baño químico	Retiro por empresa autorizada
Actividad	Residuo	Tipo de Residuo	Cantidad	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de zona de Acopio	Forma de Disposición Final										
Servicios Higiénicos Trabajadores	Aguas Servidas	Líquido	Etapa 1: 18 m ³ /día Etapa 2 y 3: 36 m ³ /día	No aplica	diariamente	Baño químico	Retiro por empresa autorizada										



Fase	Mano Obra Construcción	Generación de Aguas Servidas (m ³ /día)	Mano de Obra Operación	Generación de Aguas Servidas (m ³ /día)
Construcción Etapa 1 y operación Instalaciones Antes de 2007	120	18	685	102,75
Construcción Etapa 2 y operación Instalaciones Antes de 2007 y etapa 1	240	36	1370	206,25
Construcción Etapa 3 y operación Instalaciones Antes de 2007 y etapa 1,2	240	36	2055	308,25
Operación planta (Global)	240	36	2740	411

Fuente: Mayores Antecedentes ver Anexo 4 PAS 138 de la ADENDA Complementaria.

Durante la operación del Proyecto, se generaron aguas servidas provenientes de los baños y duchas de los trabajadores de la obra, en conjunto con las de los trabajadores de la planta. El cálculo consideró la dotación máxima de trabajadores que se produce en temporada alta, en tabla siguiente se presenta la estimación de la generación de aguas servidas, contemplando un consumo diario de 150 l/hab/día.

Fase	Mano Obra Construcción	Generación de Aguas Servidas (m ³ /día)	Mano de Obra Operación	Generación de Aguas Servidas (m ³ /día)
Construcción Etapa 1 y operación instalaciones Antes de 2007	120	18	685	102,75
Construcción Etapa 2 y operación instalaciones Antes de 2007 y etapa 1	240	36	1370	206,25
Construcción Etapa 3 y	240	36	2055	308,25



operación instalaciones Antes de 2007 y etapa 1,2				
Operación planta (Global)	240	36	2740	411

Se considera que desde el año 2012 hasta el año 2023 se generó superposición entre las etapas de construcción y las Fase de Cierre, sin embargo, en la última columna de la tabla, se visualiza la generación de Aguas Servidas en la actual Operación.

Durante la Fase de Cierre del Proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos y duchas de los trabajadores de la obra. Considerando la cantidad máxima de trabajadores durante la Fase de Cierre, correspondiente a 60 trabajadores y un consumo de 150 L/habitante/día, se estima una generación de 9.000 L/habitante/día de aguas servidas.

Tabla 70. Generación de aguas servidas en Fase de Cierre

Fase	Generación diaria (m³)
Cierre	9

Fuente: Mayores Antecedentes ver Capítulo 1 de la DIA

Residuos industriales líquidos

Durante la construcción de las ampliaciones de planta para cada una sus etapas, no se generaron residuos industriales líquidos. Sin embargo, se consideran los residuos generados en la operación de la planta en paralelo a la fase de construcción, lo cual se indica en la siguiente tabla.

Tabla 27. RILes considerados para Fase de Construcción

Fase	RIL promedio diario Etapa Construcción (m³/día)	RIL Promedio Diario (Bodega de Vinos (m³/día)	RIL Promedio Diario Packing (m³/día)	Total, RIL Generado (m³/día))
Operación instalaciones Antes de 2007 (RCA N° 291/2027)	0	60	22,6	82,6
Operación instalaciones Antes de 2007 y Etapa 1	0	84,35	68,35	152,7
Operación instalaciones Antes de 2007 y Etapa 1,2	0	112,8	108,9	221,8
Operación planta (Global)	--	0	776	776

Fuente: Mayores Antecedentes ver Ficha Resumen de la ADENDA Complementaria.



Desde el 2012 hasta el 2019 conjuntamente opero el packing y la bodega de vinos. A partir del 2019 dejo de funcionar la bodega de vinos, por lo que actualmente solo se tratan los afluentes en el sistema de tratamiento existente del packing.

Las aguas de proceso son generadas principalmente del proceso de lavado y sanitización de frutas (cereza, carozos y cítricos), limpieza y lavado de líneas de proceso y limpieza de las áreas de proceso en general. Dada las características del uso del recurso hídrico, las aguas a tratar provenientes del proceso son principalmente aguas limpias, en consecuencia, el afluente generado sólo contiene sólidos de arrastre, los cuales requieren ser separados del afluente.

Para el proceso de separación de sólidos de arrastre con el afluente se dispone de un decantador de Riles.

A continuación, se detalla la generación de RILes por parte del Proyecto.

Fase	RIL Promedio Diario (Bodega de Vinos (m ³ /día))	RIL Promedio Diario Packing (m ³ /día)	Total, Ril Generado (m ³ /día))
Operación instalaciones Antes de 2007 (RCA N° 291/2027)	60	22,6	82,6
Operación instalaciones Antes de 2007 y Etapa 1	84,35	68,35	152,7
Operación instalaciones Antes de 2007 y Etapa 1,2	112,8	108,9	221,8
Operación planta (Global)	0	776	776

Los RILes una vez pasados por el sedimentador deberán cumplir con las exigencias establecidas en la Tabla 1 del D.S N°90/2000 MINSEGPRES.

Durante la Fase de Cierre no se prevé la generación de residuos industriales líquidos.

En el área del Proyecto no se realizarán las actividades de lavado de maquinaria, trasvase de combustible, aceites y otros, ni preparación de hormigón in situ. Todas estas actividades serán efectuadas por las empresas responsables de las maquinarias en lugares habilitados y autorizados, externos a los sitios de faenas.

d) La exposición a contaminantes

Fase de Construcción

Residuos Sólidos Asimilables Domiciliarios



debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Los residuos asimilables a domiciliarios generados durante la Fase de Construcción tanto para la etapa 1, 2 y 3, corresponden a restos de comida, papeles y bolsas de basura.

En esta fase, se estima que se generaron aproximadamente 0,5 kg/día de residuos asimilables a domiciliarios por parte de los trabajadores. Así, y considerando la mano de obra correspondiente a cada etapa de la Fase de Construcción, se define la siguiente generación de residuos asimilables a domiciliarios.

Tabla 28. Generación de residuos asimilables a domiciliarios, Fase de Construcción

Etapas	Mano de Obra máxima	Generación promedio por trabajador [kg/día]	Generación total [Kg/día]	Generación total [t/día]
1	120	0,5	60	0,06
2	240	0,5	120	0,12
3	240	0,5	120	0,12

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Residuos Sólidos No Peligrosos

Los residuos sólidos no peligrosos generados en Fase de Construcción correspondieron principalmente a restos de embalajes, plásticos y materiales de construcción, los cuales fueron almacenados transitoriamente en sitios destinados para ello al interior de la instalación de faenas, de forma segregada y especialmente señalizado como “Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos”.

Residuos No Peligrosos (Embalaje + Plásticos)	Cantidad (t/etapa)
Fase Construcción	
Construcción Etapa 1	134,18
Construcción Etapa 2	22,8
Construcción Etapa 3	79,7
Residuos Construcción	
Construcción Etapa 1	163,9
Construcción Etapa 2	27,8
Construcción Etapa 3	97,4

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley, para efectos de la evaluación ambiental, deberá considerarse la sumatoria de los impactos ambientales provocados por el proyecto original y su modificación. De este modo, para efectos de la presente evaluación y considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Construcción y Operación, la siguiente Tabla resume la generación de residuos.

Tabla 29. Generación de residuos asimilables a domiciliarios en fases simultaneas

Periodo	Fase Construcción (t/día)	Fase Operación (t/día)	Total (t/día)
2007-2012	0	1	1
2012- 2015	0,83	1,96	2,79
2016-2019	0,07	2,93	3,00



2020-2023	0,25	3,91	4,16

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

La generación de residuos durante los años 2007 al 2023 corresponden a la sumatoria de los residuos generados en fase de construcción y fase operación. Se debe considerar que las etapas de construcción sólo se activan en temporada baja (seis meses al año) y que los residuos de operación se generan mayoritariamente en temporada alta, época estival. Para el cálculo de la tabla anterior, se consideraron para la fase de construcción y operación los residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos (plásticos, materiales de construcción, cartón, entre otros) como un todo, denominados en términos generales “Residuos No Peligrosos”.

RESEPEL

En cada una de las etapas de la Fase de Construcción, los residuos peligrosos fueron contenidos de manera temporal en una bodega modular de 6 m² con una capacidad de almacenamiento de 12 tambores de 200 l cada uno. Esta bodega modular se ubicó al interior de la Instalación de Faenas. Esta bodega cumple con los requisitos establecidos en el D.S. N°148/2003 MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

La estructura funcionó como cierre perimetral impidiendo el libre acceso de personal no autorizado, así como proteger de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar.

Los residuos peligrosos generados durante cada una de las 3 etapas de la Fase de Construcción se detallan a continuación.

Tabla 30. Generación RESPEL, Fase Construcción

Etapas	Generación t
Etapas 1	5,5
Etapas 2	0,9
Etapas 3	3,3

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Ahora, considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley, para efectos de la evaluación ambiental deberá considerarse la sumatoria de los impactos ambientales provocados por el proyecto original y su modificación. De este modo, para efectos de la presente evaluación y, considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Construcción y Operación, la siguiente Tabla resume los residuos generados por el Proyecto.

Generación de residuos peligrosos, superposición.



Tipo de Residuo	Generación (Kg/año)									
	ET 1 + Op. 2007-2012			ET 2 + Op. ET1+ Op.(2007-2012)			ET3 + Op. ET1 y ET 2 + Op.(20007-2012)			Op. Global (2023-Adelante)
	ET 1	Operación (kg/año)	TOTAL	ET2	Operación (kg/año)	TOTAL	ET3	Operación (kg/año)	TOTAL	
Envases de pintura	264	53	317	43	71	114	158	107	265	213
Envases de Aceite	216	0	216	35	0	35	130	0	130	0
Envases de lubricante	552	100	652	90	133	223	331	200	531	400
Solventes	144	0	144	23	0	23	86	0	86	0
Adhesivos	72	0	72	12	0	12	43	0	43	0
Paños Contaminados (guaipes)	456	0	456	74	0	74	274	0	274	0
Arena o Aserrín contaminado	3840	0	3840	623	0	623	2304	0	2304	0
Mezcla de Aceite con Amoniaco	0	100	100	0	133	133	0	200	200	400
Tubos Fluorescente	0	5	5	0	7	7	0	10	10	20
Envases de productos fitosanitarios	0	10	10	0	13	13	0	20	20	40
Baterías de Plomo	0	50	50	0	67	67	0	100	100	200
Paños, EPP, Sólidos contaminados con HC	0	13	13	0	17	17	0	25	25	50
Envases de detergentes Alcalinos	0	13	13	0	17	17	0	25	25	50

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

SUSPEL

Las sustancias peligrosas que se utilizaron en la Etapa 1, Etapa 2 y Etapa 3 de la Fase de Construcción, corresponden a pinturas, diluyentes, lubricantes y artículo de aseo. A continuación, en la tabla siguiente se indica la cantidad de SUSPEL utilizada en cada etapa de la Fase de Construcción y en superposición con la fase de operación.

				kg /Etapa						
	P.2007-2012 + Const. Et. 1			Op. (P.2007-2012+Op. Et1) + Cons.Et 2			Op. (P.2007-2012+ OP. Et. 1 y 2) + Const. Et. 3			Operación Global
Tipo de Residuo	ET1	Operación	Total	ET.2	Operación	Total	ET.3	Operación	Total	
Pintura Oleo	1500	0	1500	1500	0	1500	1500	0	1500	0
Diluyente	100	0	100	100	0	100	100	0	100	0
Lubricantes	400	0	400	400	0	400	400	0	400	0
Artículos de Aseo	100	0	100	100	0	100	100	0	100	0
Alcohol de Melaza 95%	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20
Hipoclorito de Sodio 10%	0	1.25	1.25	0	2.92	2.92	0	5.42	5.42	5
Biperoxido (ACIDO PERACETICO 15%)	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20
Detergente CIFOS	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20
Detergente BIFOAM	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20
Hipoclorito de Calcio 65%	0	11.25	11.25	0	26.25	26.25	0	48.75	48.75	45
SCHOLAR Fungicida	0	0.25	0.25	0	0.58	0.58	0	1.08	1.08	1
DRENCH PHOST (Ácido Fosfórico)	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20

Fase de Operación

Residuos Asimilables a Domiciliarios

Los residuos asimilables a domiciliarios corresponden a restos de comida, papeles y bolsas de basura. Estos residuos son dispuestos transitoriamente en 2 contenedores de 20 m³ de capacidad en temporada alta.



En los frentes de trabajo donde existe generación de residuos, existe disposición de contenedores de 120 litros de capacidad con bolsas de basura en su interior, además de bins plásticos, los cuales son sellados con capuchones de plástico para evitar pérdidas del residuo almacenado. Los contenedores son revisados diariamente para el traslado de los residuos al lugar de acopio temporal. El traslado es ejecutado por el personal de planta, utilizando transpaletas o grúa horquilla en caso de que se requiera.

El retiro de los residuos es realizado con una frecuencia de 2 veces al día por una empresa externa debidamente autorizada, a través de camiones con sistemas cerrados y estancos, impidiendo escurrimientos, derrames y emanaciones de olores, según sea el caso.

Residuos No Peligrosos

Estos residuos corresponden al reciclaje de plástico en desuso y cartón.

El cartón es almacenado en un contenedor de 30 m³ en temporada alta reduciéndose a 1 contenedor de la misma capacidad en temporada baja.

Por otro lado, el plástico es almacenado en un sector de 66,97 m² con 3 divisiones contiguo a los RSD, cercado por una malla de 2 metros.

Ambos residuos son retirados una vez al día, por una empresa externa debidamente autorizada.

Residuos Orgánicos

Los residuos orgánicos generados en la Fase de Operación provienen del procesamiento de fruta y de los residuos que son retirados de la planta de tratamiento de aguas residuales. En temporada alta se utilizan 3 contenedores de 20 m³ de capacidad; al contrario de lo que sucede en temporada baja, que tan solo se ocupa un contenedor de este mismo volumen.

Estos residuos son retirados con una frecuencia de dos veces por día por una empresa externa debidamente autorizada.

A continuación, se presenta la generación para cada uno de los residuos.

Tabla 31. Generación de Residuos Asimilables a Domiciliarios y RESNOPEL, Temporada Alta, Fase Operación

Residuo	Generación t/día	Cantidad generada (t/año)	Cantidad de contenedores	Capacidad de contenedores (m ³)
Asimilables a Domiciliarios	0,6	223	2	20
Cartón	0,2	74	2	30
Plástico	0,1	34	-	21
Orgánicos	3,01	1.099	3	20
Total	3,91	1.430		

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

RESPEL



En la Fase de Operación, los Residuos Sólidos Peligrosos corresponden a envases de pintura, envases de fitosanitarios, envases de detergentes, baterías de plomo y paños, EPP y otros residuos sólidos contaminados. Estos residuos son almacenados de manera transitoria en una bodega modular, la cual cumple con los requisitos establecidos en el D.S. 148/2003 MINSAL. La estructura funciona como cierre perimetral que impide el libre acceso de personal no autorizado y protege de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar. Cuenta con un extintor de potencia 10 A.

A continuación, se describe el tipo de almacenamiento y sus respectivas capacidades.

Tabla 32. Generación RESPEL, Fase Operación.

Tipos de residuos peligrosos	Tipo de almacenamiento (tambor o bins, metálico o plástico)	Capacidad de almacenamiento
Envases con restos de pintura solvente	Tambor Metálico	50 kg
Aceites y lubricantes (Excepto las emulsiones)	Tambor Metálico	200 l
Mezclas de aceites con amoníaco	Tambor Metálico	200 l
Tubos fluorescentes	Caja de Cartón	20 kg
Envases de productos fitosanitarios	Pallet	500 kg
Baterías de Plomo	Pallet	500 kg
Paños, EPP y sólidos contaminados con Hidrocarburos	Maxisaco	100 kg
Envases de detergentes alcalinos	Pallet	500 kg

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

El retiro de los residuos no sobrepasa los 30 días desde su generación, cumpliendo así con lo establecido en el artículo 31 del D.S 148/2003 MINSAL, no sobrepasando los 6 meses de almacenamiento.

En cuanto a los tipos de Residuos Peligrosos y cantidades generadas en esta fase, se detallan a continuación.

Tabla 33. Clase de residuos y Cantidades RESPEL

Tipos de residuos peligrosos	Cantidad máxima a almacenar (kg)	Características de peligrosidad			Tiempo en el cual se generan
		Lista I	Lista II	Lista III	
Envases con restos de pintura solvente	213	I.8			MARZ-AGOST-SEPT



Aceites y lubricantes (Excepto las emulsiones)	400	I.12			MARZ-AGOST-SEPT
Mezclas de aceites con amoníaco	400	I.9			MAR-ABR-AGOST-DIC
Tubos fluorescentes	20		II.11		SOLO POR CAMBIOS EVENTUALES
Envases de productos fitosanitarios	40	I.4			NOV-DIC-ENE-FEB
Baterías de Plomo	200		II.13		SOLO POR CAMBIOS EVENTUALES
Paños, EPP y sólidos contaminados con Hidrocarburos	50	I.9			ABR-DIC
Envases de detergentes alcalinos	50		II.17		DIC-FEB-MAY
Total	573				

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

SUSPEL

Respecto a la Fase de Operación, las sustancias peligrosas utilizadas corresponden a productos químicos propios de la actividad, tales como pinturas, solventes, entre otros. Estas sustancias peligrosas son almacenadas en una bodega común en cantidades no superiores a 6 toneladas.

El sitio de almacenamiento temporal para las sustancias peligrosas generadas consiste en una bodega modular de 4,8 m². Cuenta con capacidad para 8 tambores de 220 lt cada uno y su contención de derrames integrada es de 1200 lt y su capacidad de carga es de 1000 kg/m² distribuidos de manera homogénea. El sitio de almacenamiento cuenta con un diseño que cumple con los requisitos establecidos por la normativa aplicable, D.S. N°43/2015 MINSAL.

Por otro lado, teniendo en cuenta la existencia de incompatibilidades existentes entre “Sustancias Inflamables y Corrosivas” con los “Peróxidos Orgánicos y Comburentes”, estas últimas se almacenan en una bodega por separado, a una distancia no menor a 2,4 metros, según lo establecido en el artículo 22 del Decreto N°43/2015 MINSAL.

Sustancia Peligrosas almacenadas, Fase Operación



TIPO DE SUSTANCIA PELIGROSA A ALMACENAR	CANTIDAD MÁXIMA (kg)	ESTADO FÍSICO DE LA SUSTANCIA			TIPO DE CONTENEDOR	CAPACIDAD DEL CONTENEDOR	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD								PERIODO CANTIDAD MÁXIMA ALMACENADA
		Sólido	Semicólido	Líquido			Explosivos	Oxidos	Inflamables	Peraído Orgánico y Comburentes	Tóxicos e Intoxicantes	Radioactiva	Corrosivos	Varios	
ALCOHOL DE MELAZA 95%	160			X	Bidón Plástico	20			X						Nunca se almacenan las sustancias a capacidad máxima, ya que se solicitan entregas semanales o según requerimiento a los proveedores. (los meses de mayor requerimiento son de dic a marzo)
HIPOCLORITO DE SODIO 10%	100			X	Bidón Plástico	5							X		
BIPEROXID (ACIDO PERACETICO 15%)	60			X	Bidón Plástico	20				X					
DETERGENTE CÍFOS	100			X	Tienda plástica	20							X		
DETERGENTE BIFOAM	100			X	Tienda plástica	20							X		
HIPOCLORITO DE CALCIO 65%	270	X			Contenedor Plástico	45				X					
SCHOLAR FUNGICIDA	20			X	Botella	1			X					X	
DRENCH PHOST (ACIDO FOSFORICO)	100			X	Bidón Plástico	20							X		

El sitio de almacenamiento temporal para las sustancias peligrosas generadas consiste en una bodega modular de 4,8 m². Cuenta con capacidad para 8 tambores de 220 lt cada uno y su contención de derrames integrada es de 1200 lt y su capacidad de carga es de 1000 kg/m² distribuidos de manera homogénea.

El sitio de almacenamiento cuenta con un diseño que cumple con los requisitos establecidos por la normativa aplicable, D.S. N°43/2015 MINSAL.

Fase de Cierre

Los residuos asimilables a domiciliarios corresponderán a restos de comida, papeles, bolsas de basuras, entre otros similares. Estos residuos serán dispuestos transitoriamente en contenedores tipo tolva de 20 m³, ubicados en el Área de acopio temporal de Residuos Domiciliarios, la cual estará dispuesta al interior de la instalación de faenas, al interior de la Bodega de Residuos No Peligrosos. Estos serán retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de restos de alimentos, focos de insalubridad, malos olores y/o vectores sanitarios.

Se estima que se generarán aproximadamente 0,5 kg/día de residuos asimilables a domiciliarios por parte de los trabajadores. Así, y considerando la mano de obra correspondiente a la Fase de Cierre, se define la siguiente generación de residuos asimilables a domiciliarios.

Tabla 34. Generación de Residuos Asimilables a Domiciliarios, Fase de Cierre

Fase	Mano de Obra máxima	Generación promedio por trabajador [kg/día]	Generación total [Kg/día]	Generación total [t/día]
Cierre	60	0,5	30	0,03

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

RESNOPEL



En la Fase de Cierre, los residuos sólidos no peligrosos corresponderán principalmente a restos de embalajes, plásticos y materiales de construcción, los cuales serán almacenados transitoriamente en sitios destinados para ello al interior de la instalación de faenas, de forma segregada y especialmente señalizado como “Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos”.

A continuación, se presenta la generación de este tipo de residuos en la Fase de Cierre.

Tabla 35. Generación de Residuos No Peligrosos

Fase	Generación t/d
Cierre	0,3

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Este tipo de residuos serán dispuestos en rellenos sanitarios y/o botaderos autorizados por la SEREMI de Salud.

RESPEL

Los residuos sólidos peligrosos generados corresponderán principalmente a envases de pintura, adhesivos, solventes, tubos fluorescentes, trapos, guapos, ropa y papeles contactados con residuos peligrosos.

Estos residuos serán contenidos de manera temporal en contenedores con tapa debidamente rotulados. Para dicho propósito, existirán bodegas para la mantención transitoria de residuos peligrosos, los cuales serán manejados según lo dispuesto por el D.S. N°148/2003 MINSAL.

En la Tabla a continuación, se indican los residuos generados en esta Fase.

Tabla 36. Generación de residuos peligrosos de Fase de Cierre

Fase	Generación kg/d
Fase de Cierre	25,5

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Clasificación RESPEL, Fase Cierre.



TIPO DE RESIDUO	CATEGORIA DE RP (LISTAS)			CANTIDAD KG/ 6 meses	Frecuencia de retiro	FRECUENCIA DE RETIRO	SITIO DE DISPOSICIÓN	Capacidad máxima de almacenamiento
	I	II	III	Fase de Cierre		TEMPORAL	FINAL	
Envases de pinturas	I-12			182	Inferior a 6 meses	Almacenamiento transitorio	Empresas del ramo autorizadas por Secretaría Regional Ministerial de Salud	2 m³
Envase de aceites			III-2	149				
Envase de lubricante			III-2	381				
Solventes	I-6			99				
Adhesivos	I-13			50				
Paños contaminados (Guaipes)			III-3	315				
Arena o aserrín para captación de aceites			III-3	2653				
Total				3.829				

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Estos residuos serán contenidos por un período no superior a 6 meses en una bodega modular de 6 m² al interior de la Instalación de Faenas. Esta bodega cumplirá con los requisitos establecidos en el D.S. 148/2003 MINSAL o la norma que, para estos efectos, la reemplace.

La estructura funcionará como cierre perimetral que impide el libre acceso de personal no autorizado y protege de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar.

El manejo antes descrito tanto para la Fase de Construcción, Operación y Cierre, permite sostener de manera fundada que el almacenamiento de los residuos peligrosos no genera impacto significativo sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Con todo, el titular presenta en el **Anexo N°03.04** el PAS 142, cuyos contenidos técnicos y formales permiten acreditar que el almacenamiento temporal de residuos peligrosos en las estructuras y sitios descritos no afecta la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

SUSPEL

Para la Fase de Cierre, las sustancias peligrosas corresponderán a pinturas, diluyentes, lubricantes y artículo de aseo. Para esta área se contempla una superficie de 9 m² aproximadamente, señalizada y demarcada. Contará con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias conforme a la NCh 2.190 Of 2003, así como también con las respectivas Hojas de Datos de Seguridad. Con ello, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°43/2015, del MINSAL o la norma vigente en la época.



Estas sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega común en cantidades no superiores a 6 toneladas. La bodega contará con un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización con el fin de evitar comprometer áreas adyacentes.

A continuación, se detallan las sustancias peligrosas a generar durante la Fase de Cierre.

Tabla 37. Generación sustancias peligrosas Fase de Cierre

Fase Cierre	Peligrosidad	Generación L
Pintura Oleo	Inflamable	750
Diluyente	Inflamable	50
Lubricantes	Inflamable	200
Artículos de Aseo	Corrosivo	50

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	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas. Pérdida de suelo. Compactación de suelo. Activación de procesos erosivos o erosión del suelo. Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación). Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas. Extracción de Aguas Subterráneas Descarga de RILes Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros). Emisiones de gases precursores de efecto invernadero

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se identificaron recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión,	La pérdida del Recurso Natural Suelo tiene relación con la pérdida irreversible de una superficie de suelo generado por el emplazamiento u ocupación permanente del suelo rural por construcción de obras (Guía de Evaluación Ambiental, Recurso Natural Suelo, SAG, 2019). El Uso de suelo de la zona en estudio se puede dividir en actual y/o potencial



impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	1. Uso actual: Corresponde a actividades industriales visibles en el territorio. 2. Uso potencial: Relacionado con la producción silvoagropecuaria. El suelo tiene una capacidad de uso clase III, lo que lo hace apto para ciertos cultivos, aunque presenta limitaciones moderadas. Los suelos de clase I a III son de alta importancia agrícola y deben conservarse. Impactos identificados en el Proyecto La pérdida de capacidad para sustentar la biodiversidad se refiere al menoscabo de la capacidad del suelo de producir y arraigar especies vegetales y sustentar especies animales generada por: a) Remoción del horizonte orgánico Para habilitar caminos y faenas, se removió el horizonte superficial del suelo. b) Alteración del perfil del suelo Se realizaron excavaciones para la instalación de postes y zanjas. Los materiales extraídos fueron reutilizados para nivelación. c) Erosión Según el Inventario de Erosión de Suelos, el área presenta mayormente erosión ligera, con una pérdida de suelo estimada en 2,7 ton/ha/año. Se aplicó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (RUSEL) para calcular el potencial de erosión, que resultó nulo para el Proyecto. d) Compactación del suelo La nivelación del terreno generó compactación, reduciendo la porosidad y capacidad de retención de agua. Esto puede activar procesos erosivos. e) Impermeabilización La ocupación de 13,4 ha con superficies impermeables (cemento y asfalto) ha afectado la capacidad de infiltración y alterado el microclima, generando posibles efectos como islas de calor y pérdida de ecosistemas locales. f) Alteración química y física del suelo por contaminantes Se implementaron medidas estrictas para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, almacenados y retirados según normativas PAS. Las aguas servidas se tratan con un sistema Lombrifiltro, asegurando la calidad del afluente y minimizando riesgos ambientales. 3. Capacidad del suelo para sustentar biodiversidad El análisis descarta impactos significativos de afectación a la biodiversidad, ya que las medidas adoptadas evitan impactos negativos en las funciones ecológicas del suelo. 4. Evaluación y Compensación de Suelo El suelo en el área de Proyecto tiene una capacidad de uso agrícola III, lo que lo hace valioso. El Informe Agrológico contenido en Anexo 02 Informe Agrológico de la DIA, identificó también suelos de clase II y III dentro del predio. Para estos efectos, se presenta el Compromiso Ambiental Voluntario Compensación de Suelos, cuyo objetivo es mejorar la calidad de 13,4 ha afectadas en al menos un orden de capacidad agrícola.



	En conclusión, aunque el Proyecto afecta el suelo por remoción, compactación e impermeabilización, las medidas implementadas, junto con la ausencia de construcciones futuras, aseguran que los impactos sean manejados y mitigados adecuadamente.
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.	Relación del Proyecto con el Componente Vegetación y Fauna Los proyectos suelen impactar ecosistemas naturales a través de la remoción de vegetación, explotación productiva o introducción de especies invasoras. El Proyecto se emplaza en un predio clasificado como Zona AR-1 (Área Rural) de acuerdo con el Plan Intercomunal de Rancagua. Este tipo de área protege suelos agrícolas de clases I, II y III, destinados a actividades silvoagropecuarias. El predio se ubica en una matriz agrícola, colindante con la Ruta H-145 y la Ruta 5, y actualmente se encuentra con todas sus etapas de construcción finalizadas y en operación. Flora y Vegetación El área del Proyecto, en una zona rural, muestra ausencia de formaciones vegetales naturales. Solo se observa vegetación ornamental aislada, especialmente al este del predio. • Una revisión histórica de imágenes satelitales confirma que el uso industrial en este terreno existe al menos desde 2006. • No se detectaron formaciones vegetales ni especies en categorías de conservación susceptibles de ser afectadas por el Proyecto. Fauna El área de influencia del Proyecto, que incluye sus 50 hectáreas y predios agrícolas adyacentes, alberga 17 especies de fauna silvestre, todas aves. • De estas, ocho especies tienen densidades poblacionales reducidas, lo que es beneficioso para actividades silvoagropecuarias y para el equilibrio ecosistémico. • Según su origen geográfico, 15 especies (88%) son nativas, y 2 (12%) son introducidas. • No se identificaron singularidades ambientales ni especies en categorías de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). Evaluación de Impactos Tras el análisis de las líneas base, se concluye que el Proyecto no genera impactos ambientales significativos en la flora, fauna ni en otros componentes biológicos del área intervenida.
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.	Considerando la intervención permanente sobre suelo rural, generada por el Proyecto, se considera pérdida permanente de este, implicando la ejecución de Compensación de Suelos, materia objeto del CAV Compensación de Suelos. Se considera también que el Proyecto se emplaza en un suelo con CUS II, por ende, también aplica la Compensación de Suelos.



No se contemplan efectos sobre la calidad del agua, ya que las aguas a descargar cumplen con las exigencias establecidas en la Tabla 1 del DS 90/2000 MINSEGPRES.

Cabe destacar que, en la Fase de Operación, el Titular cuenta con un sistema de tratamiento de Aguas Servidas que consiste en un sistema denominado Lombrifiltro o Sistema Tohá, con el cual se busca una forma eficiente de tratamiento y con ello obtener una mejor calidad de las aguas.

Por otro lado, las aguas de proceso son generadas principalmente del proceso de lavado y sanitización de frutas (cereza, carozos y cítricos), limpieza y lavado de líneas de proceso y limpieza de las áreas de proceso en general. Dada las características del uso del recurso hídrico, las aguas a tratar provenientes del proceso son principalmente aguas limpias, en consecuencia, el afluente generado sólo contiene sólidos de arrastre, los cuales requieren ser separados del afluente.

Respecto del impacto sobre el aire, y de acuerdo con los antecedentes que se encuentran señalados en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, se presentan los valores de significancia calculados a partir de la modelación de las emisiones, las que fueron estimadas para el periodo 2012 al 2013, para evaluar el cumplimiento de la norma de calidad primaria para PM10 (D.S. 12/2021 MMA) y PM2,5 (D.S. 12/2011 MMA) por el Proyecto, en el Anexo N°09 Modelación EA, Adenda Complementaria

Para el caso específico se modeló el escenario que alcanza el mayor valor de emisiones. En este caso para el Proyecto las emisiones consideradas e ingresadas al modelo corresponden a las emisiones de la fase operación y construcción del periodo 2020 al 2023, cabe señalar que, de acuerdo con la estimación de emisiones atmosféricas, corresponde al escenario más desfavorable por presentar mayor tasa de emisión en comparación con la fase de operación (2023 al cierre) y cierre. Por tanto, las emisiones modeladas (remarcadas en negrita) se presentan a continuación:

Tabla 38 Resumen Emisión Total (Ton/año) Por Etapa

	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Etapas						
Etapas 1	1.89	4.54	2.12	60.21	34.45	56.64
Etapas 2	1.36	4.44	2.08	60.20	34.45	56.64
Etapas 3	4.29	5.01	2.22	60.77	34.46	56.64
Etapas Global	6.99	3.27	2.25	29.68	26.74	36.75
Cierre	0.36	1.18	0.05	15.86	3.87	9.95

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 08 ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

Los resultados de la modelación de emisiones se presentan en la tabla siguiente:



Tabla 39 Resultados Aporte proyecto (ug/m3)

Receptor	Compuesto		MP10		MP2,5		NOx			CO		SOx			MPS	
	Métrica		24 HRS	ANUAL	25 HRS	ANUAL	HORA	24 HRS	ANUAL	HORA	ANUAL	HORA	24 HORAS	ANUAL	MENSUAL	ANUAL
	Valornorma (ug/m3)		130	50	50	20	200	100	40	30000	10000	350	80	150	150	100
Nº	X	Y	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	ug/m3	Mg/m2/dia	Mg/m2/dia
1	33,999837	70,689341	1,79	0,15	1,79	0,13	27,70	27,87	2,03	14,71	44,45	22,39	26,02	1,80	1,16E-06	3,53E-06
2	33,990980	70,678756	0,14	0,02	0,12	0,02	2,45	5,84	0,20	1,44	2,18	1,97	5,45	0,18	1,11E-06	3,41E-06
3	33,990615	70,701681	0,50	0,05	0,37	0,03	11,16	8,28	0,57	6,16	8,47	9,40	7,59	0,48	1,06E-06	3,17E-06
4	33,991343	70,698938	1,53	0,15	1,49	0,12	29,79	33,18	2,03	14,65	32,78	23,55	30,49	1,79	1,07E-06	3,22E-06
5	33,997370	70,698001	3,07	0,26	3,10	0,23	38,11	53,99	3,68	19,49	69,31	30,65	50,38	3,32	1,12E-06	3,37E-06
6	34,001026	70,698174	1,61	0,13	1,56	0,11	25,91	25,10	1,72	13,10	36,51	20,83	23,38	1,54	1,15E-06	3,46E-06
7	34,002110	70,69317	1,67	0,14	1,68	0,12	30,01	28,15	1,88	16,18	30,02	23,68	25,45	1,65	1,18E-06	3,55E-06

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 09 MODELACIÓN DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS de la ADENDA Complementaria.

La magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el aire en relación con la condición de línea de base, no es significativo, por tanto, se descarta una afectación significativa sobre el estado basal de la calidad del aire.

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

No aplican normas secundarias de calidad ambiental en el área del Proyecto por las características de este.



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.																					
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.	No se contemplan hábitats de relevancia en el Área de Influencia del Proyecto; por ende, no existirán impactos ambientales significativos en los términos que indica el presente literal, de acuerdo con lo indicado en el Anexo 10 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL FAUNA TERRESTRE de la ADENDA, y en el Anexo 02 INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE COMPONENTE FLORA Y VEGETACIÓN de la DIA.																				
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.	<u>Fase de Construcción</u> <u>Residuos Sólidos Asimilables Domiciliarios</u> Los residuos asimilables a domiciliarios generados durante la Fase de Construcción tanto para la etapa 1, 2 y 3, corresponden a restos de comida, papeles y bolsas de basura. En esta fase, se estima que se generaron aproximadamente 0,5 kg/día de residuos asimilables a domiciliarios por parte de los trabajadores. Así, y considerando la mano de obra correspondiente a cada etapa de la Fase de Construcción, se define la siguiente generación de residuos asimilables a domiciliarios. <i>Tabla 40. Generación de residuos asimilables a domiciliarios, Fase de Construcción</i> <table><tr><th>Etapas</th><th>Mano de Obra máxima</th><th>Generación promedio por trabajador [kg/día]</th><th>Generación total [Kg/día]</th><th>Generación total [t/día]</th></tr><tr><td>1</td><td>120</td><td>0,5</td><td>60</td><td>0,06</td></tr><tr><td>2</td><td>240</td><td>0,5</td><td>120</td><td>0,12</td></tr><tr><td>3</td><td>240</td><td>0,5</td><td>120</td><td>0,12</td></tr></table> Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria. <u>Residuos Sólidos No Peligrosos</u>	Etapas	Mano de Obra máxima	Generación promedio por trabajador [kg/día]	Generación total [Kg/día]	Generación total [t/día]	1	120	0,5	60	0,06	2	240	0,5	120	0,12	3	240	0,5	120	0,12
Etapas	Mano de Obra máxima	Generación promedio por trabajador [kg/día]	Generación total [Kg/día]	Generación total [t/día]																	
1	120	0,5	60	0,06																	
2	240	0,5	120	0,12																	
3	240	0,5	120	0,12																	



Los residuos sólidos no peligrosos generados en Fase de Construcción correspondieron principalmente a restos de embalajes, plásticos y materiales de construcción, los cuales fueron almacenados transitoriamente en sitios destinados para ello al interior de la instalación de faenas, de forma segregada y especialmente señalizado como “Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos”.

Tabla 41 Resumen de los Residuos No Peligrosos por etapa

Residuos No Peligrosos (Embalaje + Plásticos)	Cantidad (t/etapa)
Fase Construcción	
Construcción Etapa 1	134,18
Construcción Etapa 2	22,8
Construcción Etapa 3	79,7
Residuos Construcción	
Construcción Etapa 1	163,9
Construcción Etapa 2	27,8
Construcción Etapa 3	97,4

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley, para efectos de la evaluación ambiental, deberá considerarse la sumatoria de los impactos ambientales provocados por el proyecto original y su modificación. De este modo, para efectos de la presente evaluación y considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Construcción y Operación, la siguiente Tabla resume la generación de residuos.

Tabla 42. Generación de residuos No Peligrosos en fases simultaneas

Periodo	Fase Construcción (t/día)	Fase Operación (t/día)	Total (t/día)
2007-2012	0	1	1
2012- 2015	0,83	1,96	2,79
2016-2019	0,07	2,93	3,00
2020-2023	0,25	3,91	4,16

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

La generación de residuos durante los años 2007 al 2023 corresponden a la sumatoria de los residuos generados en fase de construcción y fase operación. Se debe considerar que las etapas de construcción sólo se activan en temporada baja (seis meses al año) y que los residuos de operación se generan mayoritariamente en temporada alta, época estival.

Para el cálculo de la tabla anterior, se consideraron para la fase de construcción y operación los residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos (plásticos, materiales de construcción, cartón, entre otros) como un todo, denominados en términos generales “Residuos No Peligrosos”.

RESPEL

En cada una de las etapas de la Fase de Construcción, los residuos peligrosos fueron contenidos de manera temporal en una bodega modular de 6 m² con una capacidad



de almacenamiento de 12 tambores de 200 l cada uno. Esta bodega modular se ubicó al interior de la Instalación de Faenas. Esta bodega cumple con los requisitos establecidos en el D.S. N°148/2003 MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

La estructura funcionó como cierre perimetral impidiendo el libre acceso de personal no autorizado, así como proteger de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar.

Los residuos peligrosos generados durante cada una de las 3 etapas de la Fase de Construcción se detallan a continuación.

Tabla 43. Generación RESPEL, Fase Construcción

Etapas	Generación t
Etapas 1	5,5
Etapas 2	0,9
Etapas 3	3,3

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Ahora, considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley, para efectos de la evaluación ambiental deberá considerarse la sumatoria de los impactos ambientales provocados por el proyecto original y su modificación. De este modo, para efectos de la presente evaluación y, considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Construcción y Operación, la siguiente Tabla resume los residuos generados por el Proyecto.

Generación de residuos peligrosos, superposición.



Tipo de Residuo	Generación (Kg/año)									
	ET 1 + Op. 2007-2012			ET 2 + Op. ET1+ Op.(2007-2012)			ET3 + Op. ET1 y Et 2 + Op.(20007-2012)			Op. Global (2023-Adelante)
	ET 1	Operación (kg/año)	TOTAL	ET2	Operación (kg/año)	TOTAL	ET3	Operación (kg/año)	TOTAL	
Envases de pintura	264	53	317	43	71	114	158	107	265	213
Envases de Aceite	216	0	216	35	0	35	130	0	130	0
Envases de lubricante	552	100	652	90	133	223	331	200	531	400
Solventes	144	0	144	23	0	23	86	0	86	0
Adhesivos	72	0	72	12	0	12	43	0	43	0
Paños Contaminados (guaípes)	456	0	456	74	0	74	274	0	274	0
Arena o Aserrín contaminado	3840	0	3840	623	0	623	2304	0	2304	0
Mezcla de Aceite con Amoniaco	0	100	100	0	133	133	0	200	200	400
Tubos Fluorescente	0	5	5	0	7	7	0	10	10	20
Envases de productos fitosanitarios	0	10	10	0	13	13	0	20	20	40
Baterías de Plomo	0	50	50	0	67	67	0	100	100	200
Paños, EPP, Sólidos contaminados con HC	0	13	13	0	17	17	0	25	25	50
Envases de detergentes Alcalinos	0	13	13	0	17	17	0	25	25	50

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

SUSPEL

Las sustancias peligrosas que se utilizaron en la Etapa 1, Etapa 2 y Etapa 3 de la Fase de Construcción, corresponden a pinturas, diluyentes, lubricantes y artículo de aseo. A continuación, en la tabla siguiente se indica la cantidad de SUSPEL utilizada en cada etapa de la Fase de Construcción y en superposición con la fase de operación.

Tabla 44 SUSPEL Etapas de Construcción

Tipo de Residuo	P.2007-2012 + Const. Et. 1			Op. (P.2007-2012+Op. Et1) + Const. Et 2			Op. (P.2007-2012+ OP. Et. 1 y 2) + Const. Et. 3			Operación Global
	ET1	Operación	Total	ET.2	Operación	Total	ET.3	Operación	Total	
Pintura Oleo	1500	0	1500	1500	0	1500	1500	0	1500	0
Diluyente	100	0	100	100	0	100	100	0	100	0
Lubricantes	400	0	400	400	0	400	400	0	400	0
Artículos de Aseo	100	0	100	100	0	100	100	0	100	0
Alcohol de Melaza 95%	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20
Hipoclorito de Sodio 10%	0	1.25	1.25	0	2.92	2.92	0	5.42	5.42	5
Biperoxido (ACIDO PERACETICO 15%)	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20
Detergente CIFOS	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20
Detergente BIFOAM	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20
Hipoclorito de Calcio 65%	0	11.25	11.25	0	26.25	26.25	0	48.75	48.75	45
SCHOLAR Fungicida	0	0.25	0.25	0	0.58	0.58	0	1.08	1.08	1
DRENCH PHOST (Ácido Fosfórico)	0	5	5	0	11.67	11.67	0	21.67	21.67	20

Fuente: En base a información del Capítulo 1, Adenda

Fase de Operación

Residuos Asimilables a Domiciliarios

Los residuos asimilables a domiciliarios corresponden a restos de comida, papeles y bolsas de basura. Estos residuos son dispuestos transitoriamente en 2 contenedores de 20 m³ de capacidad en temporada alta.



En los frentes de trabajo donde existe generación de residuos, existe disposición de contenedores de 120 litros de capacidad con bolsas de basura en su interior, además de bins plásticos, los cuales son sellados con capuchones de plástico para evitar pérdidas del residuo almacenado. Los contenedores son revisados diariamente para el traslado de los residuos al lugar de acopio temporal. El traslado es ejecutado por el personal de planta, utilizando transpaletas o grúa horquilla en caso de que se requiera.

El retiro de los residuos es realizado con una frecuencia de 2 veces al día por una empresa externa debidamente autorizada, a través de camiones con sistemas cerrados y estancos, impidiendo escurrimientos, derrames y emanaciones de olores, según sea el caso.

Residuos No Peligrosos

Estos residuos corresponden al reciclaje de plástico en desuso y cartón.

El cartón es almacenado en un contenedor de 30 m³ en temporada alta reduciéndose a 1 contenedor de la misma capacidad en temporada baja.

Por otro lado, el plástico es almacenado en un sector de 66,97 m² con 3 divisiones contiguo a los RSD, cercado por una malla de 2 metros.

Ambos residuos son retirados una vez al día, por una empresa externa debidamente autorizada.

Residuos Orgánicos

Los residuos orgánicos generados en la Fase de Operación provienen del procesamiento de fruta y de los residuos que son retirados de la planta de tratamiento de aguas residuales.

En temporada alta se utilizan 3 contenedores de 20 m³ de capacidad; al contrario de lo que sucede en temporada baja, que tan solo se ocupa un contenedor de este mismo volumen.

Estos residuos son retirados con una frecuencia de dos veces por día por una empresa externa debidamente autorizada.

A continuación, se presenta la generación para cada uno de los residuos.

Tabla 45. Generación de Residuos Asimilables a Domiciliarios y RESNOPEL, Temporada Alta, Fase Operación

Residuo	Generación t/día	Cantidad generada (t/año)	Cantidad de contenedores	Capacidad de contenedores (m ³)
Asimilables a Domiciliarios	0,6	223	2	20
Cartón	0,2	74	2	30
Plástico	0,1	34	-	21
Orgánicos	3,01	1.099	3	20



Total	3,91	1.430		

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

RESPEL

En la Fase de Operación, los Residuos Sólidos Peligrosos corresponden a envases de pintura, envases de fitosanitarios, envases de detergentes, baterías de plomo y paños, EPP y otros residuos sólidos contaminados. Estos residuos son almacenados de manera transitoria en una bodega modular, la cual cumple con los requisitos establecidos en el D.S. 148/2003 MINSAL. La estructura funciona como cierre perimetral que impide el libre acceso de personal no autorizado y protege de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar. Cuenta con un extintor de potencia 10 A.

A continuación, se describe el tipo de almacenamiento y sus respectivas capacidades.

Tabla 46. Generación RESPEL, Fase Operación.

Tipos de residuos peligrosos	Tipo de almacenamiento (tambor o bins, metálico o plástico)	Capacidad de almacenamiento
Envases con restos de pintura solvente	Tambor Metálico	50 kg
Aceites y lubricantes (Excepto las emulsiones)	Tambor Metálico	200 l
Mezclas de aceites con amoníaco	Tambor Metálico	200 l
Tubos fluorescentes	Caja de Cartón	20 kg
Envases de productos fitosanitarios	Pallet	500 kg
Baterías de Plomo	Pallet	500 kg
Paños, EPP y sólidos contaminados con Hidrocarburos	Maxisaco	100 kg
Envases de detergentes alcalinos	Pallet	500 kg

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

El retiro de los residuos no sobrepasa los 30 días desde su generación, cumpliendo así con lo establecido en el artículo 31 del D.S 148/2003 MINSAL, no sobrepasando los 6 meses de almacenamiento.

En cuanto a los tipos de Residuos Peligrosos y cantidades generadas en esta fase, se detallan a continuación.

Tabla 47. Clase de residuos y Cantidades RESPEL



Tipos de residuos peligrosos	Cantidad máxima a almacenar (kg)	Características de peligrosidad			Tiempo en el cual se generan
		Lista I	Lista II	Lista III	
Envases con restos de pintura solvente	213	I.8			MARZ-AGOST-SEPT
Aceites y lubricantes (Excepción las emulsiones)	400	I.12			MARZ-AGOST-SEPT
Mezclas de aceites con amoníaco	400	I.9			MAR-ABR-AGOST-DIC
Tubos fluorescentes	20		II.11		SOLO POR CAMBIOS EVENTUALES
Envases de productos fitosanitarios	40	I.4			NOV-DIC-ENE-FEB
Baterías de Plomo	200		II.13		SOLO POR CAMBIOS EVENTUALES
Paños, EPP y sólidos contaminados con Hidrocarburos	50	I.9			ABR-DIC
Envases de detergentes alcalinos	50		II.17		DIC-FEB-MAY
Total	573				

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

SUSPEL

Respecto a la Fase de Operación, las sustancias peligrosas utilizadas corresponden a productos químicos propios de la actividad, tales como pinturas, solventes, entre otros.

Estas sustancias peligrosas son almacenadas en una bodega común en cantidades no superiores a 6 toneladas.

El sitio de almacenamiento temporal para las sustancias peligrosas generadas consiste en una bodega modular de 4,8 m². Cuenta con capacidad para 8 tambores de 220 lt cada uno y su contención de derrames integrada es de 1200 lt y su capacidad de carga es de 1000 kg/m² distribuidos de manera homogénea. El sitio de almacenamiento cuenta con un diseño que cumple con los requisitos establecidos por la normativa aplicable, D.S. N°43/2015 MINSAL.



Por otro lado, teniendo en cuenta la existencia de incompatibilidades existentes entre “Sustancias Inflamables y Corrosivas” con los “Peróxidos Orgánicos y Comburentes”, estas últimas se almacenan en una bodega por separado, a una distancia no menor a 2,4 metros, según lo establecido en el artículo 22 del Decreto N°43/2015 MINSAL.

Sustancia Peligrosas almacenadas, Fase Operación

TIPO DE SUSTANCIA PELIGROSA A ALMACENAR	CANTIDAD MÁXIMA (kg)	ESTADO FÍSICO DE LA SUSTANCIA			TIPO DE CONTENEDOR	CAPACIDAD DEL CONTENEDOR	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD							PERÍODO CANTIDAD MÁXIMA ALMACENADA		
		Sólido	Semisólido	Líquido			Tambor o Bins (Metálico / Plástico)	Kg / Lt	Explosivos	Gases	Inflamables	Peróxido Orgánico y Comburentes	Tóxicos e Intoxicables		Radioactiva	Corrosivos
ALCOHOL DE MELAZA 95%	160			X	Bidón Plástico	20				X						Nunca se almacenan las sustancias a capacidad máxima ya que se solicitan entregas semanales o según requerimiento a los proveedores. (los meses de mayor requerimiento son de diciembre a marzo)
HIPOCLORITO DE SODIO 10%	100			X	Bidón Plástico	5								X		
BIPEROXID (ACIDO PERACETICO 15%)	60			X	Bidón Plástico	20				X						
DETERGENTE CÍFOS	100			X	Tierra plástica	20								X		
DETERGENTE BIFOAM	100			X	Tierra plástica	20								X		
HIPOCLORITO DE CALCIO 65%	270	X			Contenedor Plástico	45				X						
SCHOLAR FUNGICIDA	20			X	Botella	1			X						X	
DRENCH PHOST (ACIDO FOSFORICO)	100			X	Bidón Plástico	20								X		

Fuente: Capítulo1, Adenda

El sitio de almacenamiento temporal para las sustancias peligrosas generadas consiste en una bodega modular de 4,8 m². Cuenta con capacidad para 8 tambores de 220 lt cada uno y su contención de derrames integrada es de 1200 lt y su capacidad de carga es de 1000 kg/m² distribuidos de manera homogénea.

El sitio de almacenamiento cuenta con un diseño que cumple con los requisitos establecidos por la normativa aplicable, D.S. N°43/2015 MINSAL.

Fase de Cierre

Los residuos asimilables a domiciliarios corresponderán a restos de comida, papeles, bolsas de basuras, entre otros similares. Estos residuos serán dispuestos transitoriamente en contenedores tipo tolva de 20 m³, ubicados en el Área de acopio temporal de Residuos Domiciliarios, la cual estará dispuesta al interior de la instalación de faenas, al interior de la Bodega de Residuos No Peligrosos. Estos serán retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de restos de alimentos, focos de insalubridad, malos olores y/o vectores sanitarios.

Se estima que se generarán aproximadamente 0,5 kg/día de residuos asimilables a domiciliarios por parte de los trabajadores. Así, y considerando la mano de obra correspondiente a la Fase de Cierre, se define la siguiente generación de residuos asimilables a domiciliarios.

Tabla 48. Generación de Residuos Asimilables a Domiciliarios, Fase de Cierre



Fase	Mano de obra máxima	Generación promedio por trabajador [kg/día]	Generación total [Kg/día]	Generación total [t/día]
Cierre	60	0,5	30	0,03

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

RESNOPEL

En la Fase de Cierre, los residuos sólidos no peligrosos corresponderán principalmente a restos de embalajes, plásticos y materiales de construcción, los cuales serán almacenados transitoriamente en sitios destinados para ello al interior de la instalación de faenas, de forma segregada y especialmente señalizado como “Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos”.

A continuación, se presenta la generación de este tipo de residuos en la Fase de Cierre.

Tabla 49. Generación de Residuos No Peligrosos

Fase	Generación t/d
Cierre	0,3

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 140 de la ADENDA Complementaria.

Este tipo de residuos serán dispuestos en rellenos sanitarios y/o botaderos autorizados por la SEREMI de Salud.

RESPEL

Los residuos sólidos peligrosos generados corresponderán principalmente a envases de pintura, adhesivos, solventes, tubos fluorescentes, trapos, guapos, ropa y papeles contactados con residuos peligrosos.

Estos residuos serán contenidos de manera temporal en contenedores con tapa debidamente rotulados. Para dicho propósito, existirán bodegas para la mantención transitoria de residuos peligrosos, los cuales serán manejados según lo dispuesto por el D.S. N°148/2003 MINSAL.

En la Tabla a continuación, se indican los residuos generados en esta Fase.

Tabla 50. Generación de residuos peligrosos de Fase de Cierre

Fase	Generación kg/d
Fase de Cierre	25,5

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Clasificación RESPEL, Fase Cierre.



TIPO DE RESIDUO	CATEGORIA DE RP (LISTAS)			CANTIDAD KG/ 6 meses	Frecuencia de retiro	FRECUENCIA DE RETIRO	SITIO DE DISPOSICIÓN	Capacidad máxima de almacenamiento
	I	II	III					
Envases de pinturas	I-12			182	Inferior a 6 meses	Almacenamiento transitorio	Empresas del ramo autorizadas por Secretaría Regional Ministerial de Salud	2 m³
Envase de aceites			III-2	149				
Envase de lubricante			III-2	381				
Solventes	I-6			99				
Adhesivos	I-13			50				
Paños contaminados (Guaipes)			III-3	315				
Arena o aserrín para captación de aceites			III-3	2653				
Total				3.829				

Fuente: Mayores Antecedentes ver ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria.

Estos residuos serán contenidos por un período no superior a 6 meses en una bodega modular de 6 m² al interior de la Instalación de Faenas. Esta bodega cumplirá con los requisitos establecidos en el D.S. 148/2003 MINSAL o la norma que, para estos efectos, la reemplace.

La estructura funcionará como cierre perimetral que impide el libre acceso de personal no autorizado y protege de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar.

El manejo antes descrito tanto para la Fase de Construcción, Operación y Cierre, permite sostener de manera fundada que el almacenamiento de los residuos peligrosos no genera impacto significativo sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Con todo, el titular presenta en el **ANEXO 4, PAS 142 de la ADENDA Complementaria**, cuyos contenidos técnicos y formales permiten acreditar que el almacenamiento temporal de residuos peligrosos en las estructuras y sitios descritos, no afecta la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

SUSPEL

Para la Fase de Cierre, las sustancias peligrosas corresponderán a pinturas, diluyentes, lubricantes y artículo de aseo. Para esta área se contempla una superficie de 9 m² aproximadamente, señalizada y demarcada. Contará con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias conforme a la NCh 2.190 Of 2003, así como también con las respectivas Hojas de Datos de Seguridad. Con ello, se dará



cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°43/2015, del MINSAL o la norma vigente en la época.

Estas sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega común en cantidades no superiores a 6 toneladas. La bodega contará con un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización con el fin de evitar comprometer áreas adyacentes.

A continuación, se detallan las sustancias peligrosas a generar durante la Fase de Cierre.

Tabla 51. Generación sustancias peligrosas Fase de Cierre

Fase Cierre	Peligrosidad	Generación L
Pintura Oleo	Inflamable	750
Diluyente	Inflamable	50
Lubricantes	Inflamable	200
Artículos de Aseo	Corrosivo	50

Fuente: Capítulo 1, Adenda

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.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.

El Proyecto no considera la intervención de cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles.

g.2. Cuerpos o cursos de agua que en se generen fluctuaciones de niveles.

El Proyecto no considera la intervención de cuerpos de aguas subterráneas que puedan generar una fluctuación de niveles, dado que su alimentación del recurso hídrico será proveniente de un derecho de agua subterránea legalmente constituido emplazado en las coordenadas N: 6.236.844 y E: 342.658 en el Predio denominado “El Parque”.

g.3. Vegas y/o bofedales que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.

El Proyecto no considera la intervención de vegas y/o bofedales que pudieran ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de agua. Tampoco estos ecosistemas se emplazan en las cercanías del Proyecto.

g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

Se establece que el Proyecto no genera efectos directos ni indirectos sobre el Humedal Urbano Esteros Codegua, Troncó y Vizcachas ni sobre otros ecosistemas húmedos susceptibles de afectación por variaciones en las aguas superficiales o subterráneas.

En primer lugar, el Proyecto no se emplaza dentro de áreas protegidas, humedales urbanos declarados o colocados bajo protección oficial, según las figuras analizadas y la normativa aplicable (Ley 19.300, letras p) y s)).

Desde el punto de vista hidrológico, el sector del Proyecto corresponde a una microcuenca independiente, con escurrimientos superficiales orientados hacia el norte y pendientes suaves (1–4%), completamente desvinculada de los esteros Codegua y Troncó que alimentan el humedal urbano. El área, además, se ubica fuera



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.	de zonas de inundación o de conectividad hidráulica, por lo que no existe posibilidad de transferencia superficial de aguas hacia el humedal. En el ámbito hidrogeológico, el Proyecto se emplaza sobre depósitos aluviales de alta infiltración, con niveles freáticos profundos (6–15 m según pozos cercanos DGA) y sin evidencias de flujos subterráneos continuos hacia el humedal. Los registros del estudio hidrogeológico confirman un régimen de drenaje local e independiente, sin ascensos inducidos ni descensos atribuibles al Proyecto que pudieran afectar la dinámica hídrica del humedal. Asimismo, no existen conexiones laterales subterráneas hacia los esteros o hacia los sectores saturados que sostienen las comunidades higrófilas. Respecto de la vegetación, el sitio del Proyecto presenta una matriz antrópica dominada por especies exóticas ornamentales y suelos sin rasgos hidromórficos, totalmente distinta a las comunidades higrófilas del humedal (totora, anea, junquillo, etc.). Esta diferencia estructural y funcional confirma la inexistencia de continuidad florística o ecológica con el ecosistema húmedo, y descarta efectos sobre formaciones dependientes de niveles freáticos altos o saturación estacional. En cuanto a la fauna, el área del Proyecto alberga especies generalistas propias de ambientes agrícolas y artificiales, sin presencia de fauna higrófila ni de especies dependientes de cuerpos de agua permanentes. No existe conectividad faunística con el humedal, debido tanto a la ausencia de hábitats húmedos como a la presencia de infraestructura agrícola y urbana que actúa como barrera ecológica. En conjunto, la ausencia de conexión superficial y subterránea, la diferencia en las comunidades bióticas y la segregación hidrogeomorfológica permiten concluir que: El Proyecto no genera alteraciones sobre el régimen hídrico, la calidad o cantidad de aguas superficiales o subterráneas que sostienen humedales, estuarios o turberas, y se encuentra fuera del área de influencia hidrológica y ecológica del Humedal Urbano Esteros Codegua, Troncó y Vizcachas. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. El Proyecto no considera la intervención de glaciares.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contemplará la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, de acuerdo con la naturaleza misma del proyecto.
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	El análisis realizado en literal i. del Capítulo 2 de la presente DIA, evalúa el posible impacto del proyecto sobre la resiliencia ecosistémica en el contexto del cambio climático, analizando su alineación con la Ley Marco de Cambio Climático (Ley N°21.455) y otros instrumentos de gestión nacionales, regionales y sectoriales. 1. Objetivos de la Ley Marco de Cambio Climático

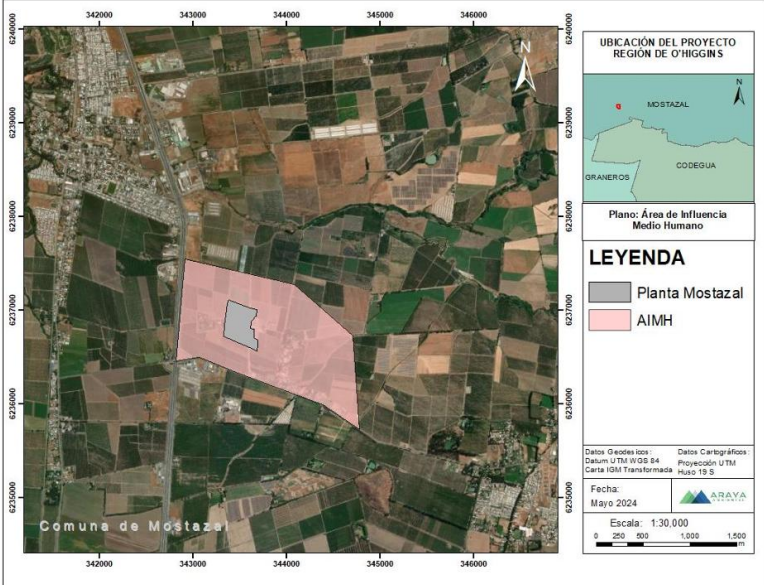


	Esta ley establece metas para alcanzar la neutralidad de Gases de Efecto Invernadero (GEI) al 2050, aumentar la resiliencia climática y cumplir con compromisos internacionales, promoviendo acciones de mitigación y adaptación frente al cambio climático. 2. Evaluación por Sectores Sector Agrícola La comuna de Mostazal experimentará una leve disminución en la productividad de cultivos como las cerezas (-5.507 kg/ha). No obstante, debido a la baja sensibilidad al cambio climático y la ausencia de riesgos significativos, el impacto en este sector es considerado mínimo. Sector Hídrico Aunque se identifica un riesgo en la disponibilidad de agua superficial en la cuenca del río Maipo, este se mitiga gracias a la alta capacidad adaptativa de la región. Además, el proyecto asegura el cumplimiento de normas ambientales (D.S.90/2000 MINSEGPRES) al tratar y descargar sus aguas residuales de manera segura, sin comprometer el caudal ecológico. Sector Salud Se proyecta un aumento de temperatura de 1,9 °C para 2050, asociado a un leve incremento en enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Sin embargo, la sensibilidad y el riesgo general son bajos, y las capacidades existentes permiten enfrentar adecuadamente estos desafíos. Flora y Vegetación Las especies identificadas en el área del proyecto son introducidas e invasoras, sin valor crítico ni relevancia para la conservación. Por lo tanto, no se genera impacto significativo en este componente. Fauna La única especie registrada, la golondrina chilena (<i>Tachycineta meyeni</i>), no se encuentra en estado de conservación. Los impactos potenciales sobre la fauna son mínimos y no alteran la resiliencia ecosistémica. 3. Cumplimiento de Instrumentos de Gestión El proyecto se alinea con los objetivos y medidas de los planes sectoriales y regionales, destacando: Gestión de la huella hídrica: Optimización en el uso del agua. Valorización de residuos: Implementación de estrategias de reciclaje y reutilización. Uso de energías renovables: Suministro eléctrico 100% renovable. 4. Conclusión Se descarta un impacto significativo sobre la resiliencia ecosistémica, ya que el Proyecto no afecta de manera crítica los componentes ambientales clave y cumple con las normativas y medidas adaptativas establecidas.

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	Alteración significativa por aumento de emisiones a la atmósfera, ruido y vibraciones Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la



	atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia. Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones odoríferas. Obstrucción o restricción a la libre circulación. Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La metodología empleada para determinar el área de influencia se compone de una serie de etapas diseñadas para realizar un análisis iterativo. Este análisis se basa en la información sobre las obras y actividades del proyecto con el propósito de identificar el espacio geográfico donde se anticipa que podrían producirse impactos significativos. Las etapas específicas de este proceso se detallan a continuación. • Determinación de los Factores Generadores de Impacto y proponer un AI preliminar • Interacción entre diversos componentes ambientales y su impacto en los grupos humanos de la zona. • Identificación de los grupos humanos presentes en el AI propuesto • Integración de Antecedentes y determinación de AI definitivo  Fuente: Mayores Antecedentes ver Anexo 16 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL COMPONENTE: MEDIO HUMANO ACTUALIZADO de la ADENDA.
Reasentamiento de comunidades humanas	No se generan reasentamiento de comunidades humanas por el desarrollo del proyecto.
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	<u>Sustento económico</u>



utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En conformidad a la caracterización ambiental del componente Medio Humano, el Proyecto no intervendrá actividades productivas y económicas dependientes de la extracción de recursos naturales en el área de influencia, principalmente considerando que estas actividades se restringen a los límites del terreno en los cuales se emplazan, sin ser intervenidas por las obras, partes y acciones del Proyecto. Por lo que no afecta negativamente la economía local que podría ser sensible al cambio climático. <u>Sustento Tradicional</u> • Medicinal: En el área de influencia no se identifica recolección de hierbas medicinales por parte de los grupos humanos presentes. • Espiritual: En el área de influencia no se identifican recursos naturales utilizados con fines espirituales por parte de los grupos humanos presentes. • Cultural: En el área de influencia no se identifican actividades y/o manifestaciones culturales asociadas a recursos naturales por parte de los grupos humanos presentes. La caracterización ambiental del componente Medio Humano, contenida en ANEXO 16 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL COMPONENTE: MEDIO HUMANO ACTUALIZADO de la ADENDA, no identificó actividades tradicionales (medicinales, espirituales o culturales) que dependan de recursos naturales en el área de influencia. Por lo tanto, el Proyecto no afecta prácticas que podrían ser vulnerables al cambio climático. Debido a la inexistencia de actividades productivas y/o tradicionales dependientes de recursos naturales en el área de influencia; las partes, obras y/o acciones del Proyecto no intervendrán, utilizarán o restringirán el acceso a estas con fines económicos de los grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, recreativo o cultural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no genera obstrucciones ni restricciones a la circulación vehicular, peatonal o ciclovial dentro del área de influencia. Las actividades de carga y descarga se realizan al interior del predio, evitando la ocupación de calzadas o bermas y garantizando que las vías mantengan sus niveles normales de servicio. Las modelaciones de tránsito realizadas muestran que los grados de saturación no superan el 50%, indicando que los viajes inducidos no sobrecargan la red vial. No se afecta el funcionamiento de estaciones, paraderos de buses o taxis colectivos, ni los accesos a estas infraestructuras. Además, el Proyecto se emplaza en una zona agroproductiva (Zona AR-1 del PRI de Rancagua), con baja densidad poblacional y sin uso



	residencial, lo que reduce la probabilidad de generar impactos sobre los desplazamientos de grupos humanos. El Proyecto tampoco interviene rutas peatonales, ciclovías ni espacios públicos, dado que corresponde a una regularización de ampliaciones existentes y no implica nuevas obras que modifiquen la accesibilidad o la infraestructura de transporte no motorizado. La evaluación IMIV concluye que los viajes generados no son suficientes para provocar sobrecarga del sistema de movilidad local. La Ruta H-140, vía principal de acceso, mantiene su nivel de servicio en condiciones actuales y proyectadas. Sus características (pista por sentido, bermas y buen estado) permiten absorber adecuadamente los flujos asociados al Proyecto, sin incrementos significativos en tiempos de viaje ni saturación en horarios punta. Finalmente, los desplazamientos en modo caminata y bicicleta presentan valores bajos, lo que confirma que no se afectan la capacidad ni la conectividad de veredas y ciclovías existentes.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La disponibilidad de servicios comerciales, financieros, administrativos, equipamiento de salud y educacional, se concentra principalmente en los centros urbanos de la comuna de Mostazal, encontrándose a más de 2 km de distancia del Proyecto. En cuanto a equipamiento de salud, dentro del AI del Proyecto no se identifican centros de salud, señalando que los servicios de atención que cubren las necesidades de atención de salud primaria corresponden a un CESFAM ubicado en San Francisco de Mostazal y a la Posta de Salud Rural, ubicada en La Punta. En cuanto a los equipamientos educacionales, en el área de influencia no se identifica ningún establecimiento de este tipo, según lo establecido por el PLADECO de Mostazal 2023 – 2027, lo cual es corroborado por los mismos residentes del AI. Durante las fases de construcción y operación del Proyecto, la ruta de transporte de camiones se establece principalmente en la Ruta 5 Sur, una vía de gran extensión y tres carriles por sentido, que facilita el tránsito de una gran cantidad de vehículos. Además, se utilizará la Ruta H-145, una vía pavimentada y enrollada con dos carriles en cada dirección, que mantiene un flujo vehicular constante sin signos de congestión. De acuerdo con lo indicado, el Proyecto no considera la alteración del acceso o calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica, por no interferir en el funcionamiento de estos últimos, preservando el funcionamiento normal de estos servicios esenciales, que podrían ser críticos en situaciones de cambio climático extremo.



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.	En el área de influencia del Proyecto, se encuentran la Junta de Vecinos El Arrayán y el Club Deportivo El Arrayán, ambos situados al este del Proyecto. Aunque únicamente el Club Deportivo cuenta con una sede social, durante la recopilación de datos en el terreno de Medio Humano, no se detectaron problemas ni quejas por parte de los entrevistados con respecto a la operación del Proyecto. Los resultados obtenidos en el estudio y modelación de olores en el escenario actual de operación, se señala que NO existe superación de la normativa de referencia en ninguno de los receptores evaluados. Los resultados del modelo de propagación sonora mostraron que los niveles proyectados no superan los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 del MMA, por lo que no existe impacto acústico significativo en la comunidad. En cuanto a las vibraciones, se cumple con los límites establecidos en todos los puntos receptores evaluados, asegurando que no se genera impacto vibratorio en la comunidad cercana. Por tanto, se confirma que el proyecto "Regularización Planta Mostazal – Garcés Fruit" no tendrá un impacto significativo en los grupos humanos cercanos. La información de CONADI y la línea base del proyecto identifica a la “Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal”, integrada por personas mapuche, aymara y quechua, la cual desarrolla actividades culturales, educativas y espirituales en distintos espacios públicos de la comuna, todos ubicados fuera del Área de Influencia del Medio Humano (AIMH) del Proyecto. La agrupación no cuenta con un centro ceremonial propio y actualmente gestiona uno en el sector Pilay, también externo al área evaluada. Los residentes entrevistados no reportan presencia ni actividades indígenas dentro del área de influencia. Asimismo, los espacios de significación cultural utilizados por la agrupación —como las riberas del río Peuco y su confluencia con el río San Francisco— se encuentran a distancias significativas y sin superposición espacial con el Proyecto, por lo que no existen interferencias en accesos, usos del territorio ni formas de organización interna. Las transformaciones territoriales históricas de la comuna responden a procesos estructurales previos y ajenos al Proyecto, el cual se inserta en una matriz agroindustrial ya consolidada, sin generar nuevas barreras ni intervenir sitios relevantes para la agrupación. En este contexto, se descarta cualquier alteración directa o indirecta sobre la organización social indígena en el área de influencia. No obstante, el Proyecto incorpora un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) orientado a fortalecer la



	colaboración y apoyar procesos de revitalización cultural y territorial de la asociación. No se han identificado compras de tierras indígenas según la Ley Indígena, ni en expedientes históricos de CONADI. Además, la información proporcionada por los habitantes del área de influencia del Proyecto confirma la ausencia de Áreas de Desarrollo Indígena, asociaciones o comunidades indígenas en el sector. En virtud de todo lo anterior, el Proyecto no afectará el ejercicio ni la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, preservando así los sentimientos de arraigo y la cohesión social en la zona, toda vez que la comunidad no presenta inconvenientes con el Proyecto y no se presentan asociaciones indígenas o indicios de actividades relacionadas con las tradiciones culturales de algún pueblo originario.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no presenta susceptibilidad de afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. La información de CONADI y la línea base del proyecto identifica a la “Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal”, integrada por personas mapuche, aymara y quechua, la cual desarrolla actividades culturales, educativas y espirituales en distintos espacios públicos de la comuna, todos ubicados fuera del Área de Influencia del Medio Humano (AIMH) del Proyecto. La agrupación no cuenta con un centro ceremonial propio y actualmente gestiona uno en el sector Pilay, también externo al área evaluada. Los residentes entrevistados no reportan presencia ni actividades indígenas dentro del área de influencia. Asimismo, los espacios de significación cultural utilizados por la agrupación —como las riberas del río Peuco y su confluencia con el río San Francisco— se encuentran a distancias significativas y sin superposición espacial con el Proyecto, por lo que no existen interferencias en accesos, usos del territorio ni formas de organización interna. Las transformaciones territoriales históricas de la comuna responden a procesos estructurales previos y ajenos al Proyecto, el cual se inserta en una matriz agroindustrial ya consolidada, sin generar nuevas barreras ni intervenir sitios relevantes para la agrupación. En este contexto, se descarta cualquier alteración directa o indirecta sobre la organización social indígena en el área de influencia. No obstante, el Proyecto incorpora un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) orientado a fortalecer la colaboración y apoyar procesos de revitalización cultural y territorial de la asociación.



	No se han identificado compras de tierras indígenas según la Ley Indígena, ni en expedientes históricos de CONADI. Además, la información proporcionada por los habitantes del área de influencia del Proyecto confirma la ausencia de Áreas de Desarrollo Indígena, asociaciones o comunidades indígenas en el sector.

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Impacto ambiental	No aplica
Existencia de poblaciones protegidas	El Proyecto no se localiza próximo a poblaciones protegidas susceptibles de ser afectadas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio 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.

Las obras del Proyecto se emplazan fuera y alejadas de las áreas protegidas y/o colocadas bajo protección oficial, incluidos los glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios y de valor ambiental. En efecto, las áreas más cercanas son las que se señalan a continuación.

Tabla 141. Distancia a Áreas Protegidas

Área protegida	Distancia (Km)
Cruz de Piedra	49,25
El Ajial	19,58
Predio Sector "Altos del Cantillana – Horcón de Piedra y Roblería de Lisboa"	29,19
Río Clarillo	33,90
Roblería de Cobre de Loncha	30,92

Fuente: Mayores Antecedentes ver Capítulo 2: Antecedentes Que Justifican La Inexistencia De Aquellos Efectos, Características Y Circunstancias Del Artículo 11 De La Ley Que Puedan Dar Origen A La Necesidad De Efectuar Un Estudio De Impacto Ambiental de la ADENDA Complementaria.

El Proyecto no se localiza en áreas colocadas bajo protección oficial, ni tampoco se localiza próximo a ellas. De tal modo, se descartan efectos negativos sobre los objetos de protección de algún área protegida o colocada bajo protección oficial.



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.	En la Región de O'Higgins no existen humedales protegidos contemplados en el Inventario Nacional de Humedales ni clasificados en la categoría RAMSAR. El Proyecto no se emplaza en tierras indígenas ni cercano o próximo a comunidades o asociaciones indígenas. De acuerdo con el "Inventario de Glaciares de Chile de la Dirección General de Aguas", en el área de influencia del Proyecto no se identifica el emplazamiento de ningún glaciar.

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	Pérdida de atributos biofísicos y estéticos del paisaje.
Existencia de valor turístico	El sector de emplazamiento no presenta valor turístico. (Capítulo 2, Adenda Complementaria)
Existencia de valor paisajístico	El sector de emplazamiento no presenta valor paisajístico. Anexo 13 Caracterización Paisaje, Adenda Complementaria)
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.	Entendiendo la definición de una zona de valor paisajístico según lo señalado anteriormente, en cuanto a que debe ser perceptible visualmente y que los atributos otorguen una calidad única y representativa, se destaca que el Proyecto se localiza en una matriz agrícola, rodeada de zonas urbanas e industriales. Este desarrollo urbano, se basa en zonas homogéneas de espacios urbanos, agrícolas y forestales; teniendo una geometría semirregular en las áreas urbanas. Por lo anterior: El entorno carece de zonas reconocidas o identificadas como poseedoras de valor paisajístico. Por tanto: • no existe visibilidad relevante que pueda ser obstruida por el Proyecto, • el paisaje es predominantemente plano y agroproductivo, • las estructuras existentes (galpones, bodegas, invernaderos, cercos) ya definen la percepción del entorno.



	El Proyecto no bloquea vistas a hitos, no interfiere con corredores visuales relevantes, ni afecta panorámicas, ya que en el área no existen tales elementos.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Considerando que: - el área no posee atributos estéticos destacados, - la naturalidad es baja, - el paisaje ya presenta infraestructura agrícola e industrial, No es posible generar alteración sobre atributos que no existen en primer lugar. Las partes y obras del Proyecto: - mantienen la escala horizontal predominante, - son coherentes con las tipologías constructivas del entorno, - presentan cromaticidad neutra y materialidades no reflectantes, - no introducen verticalidades discordantes ni elementos novedosos. Por ello, no se altera ningún atributo escénico, estético o perceptual del paisaje.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Dada las características del área de emplazamiento del proyecto, y los antecedentes presentados en el Anexo 13 Caracterización de Paisaje de la ADENDA Complementaria, no se genera obstrucción o alteración en zonas con valor turístico.

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	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Dentro del Area de Influencia del Proyecto, no se identificó la existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Como resultado de la caracterización de Patrimonio Cultural y Arqueológico del Proyecto, (contenida en Anexo 02.01 de la DIA) el área del Proyecto no se inserta ni se encuentra cercano a Monumentos Históricos, Zona Típica o Pintoresca y Santuarios de la Naturaleza, según la Nómina de Monumentos Nacionales del Consejo de Monumentos Nacionales. En lo que respecta a la prospección arqueológica en terreno, se concluye que en el área del Proyecto no se registran hallazgos patrimoniales superficiales.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	En virtud de los resultados de la Línea Base Arqueológica (contenida en Anexo 02.01 de la DIA) es posible sostener que el Proyecto no modificará o deteriorará 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. De la misma forma, no se registró la existencia de patrimonio cultural indígena en el AI del Proyecto.
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.	En virtud de los resultados expuestos en el estudio de caracterización de medio humano – Anexo 16 LB Medio Humano AC, Adenda – se concluye de manera fundada que el Proyecto no generará alteración a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones culturales o folklore de alguna comunidad o grupo humano.

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

7.1. Geoinformación

El Proyecto “Regularización Planta Mostazal-Garcés Fruit” fue ingresado antes del 22 de septiembre de 2025, por lo tanto, los archivos geoespaciales no se encuentran validados, para la representación cartográfica en Datum WGS84 de las partes, obras y acciones del Proyecto, para georreferenciación de las áreas de influencia del Proyecto, y para Georreferenciación de la caracterización de la DIA, de la ADENDA y sus ANEXOS, de la ADENDA Complementaria y sus ANEXOS, por lo tanto, para este procedimiento de evaluación de impacto ambiental, no se aplicó lo indicado en Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de Oficio Ordinario N°202599102232 del 18 de marzo de 2025. No obstante, lo anterior, se ha validado un punto representativo al interior del predio donde se ubicará el presente Proyecto.

7.2. Criterios Relevantes del Proceso de Evaluación Ambiental del Proyecto



En la respuesta N°11.2 de la ADENDA Complementaria, el Titular sistematiza el listado de las Guías, Criterios e Instructivos para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que utilizó durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, los cuales son los siguientes:

Nombre de la Guía	Guía trámite PAS 138: 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. SEA, segunda edición, noviembre de 2025.
Utilización de la Guía	Permiso Ambiental Sectorial 138.
Nombre de la Guía	Guía trámite PAS 140: permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. SEA, primera edición, noviembre de 2024.
Utilización de la Guía	Permiso Ambiental Sectorial 140.
Nombre de la Guía	Guía trámite PAS del artículo 160 del Reglamento del SEIA: Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. SEA, primera edición, marzo de 2019.
Utilización de la Guía	Permiso Ambiental Sectorial 160.
Nombre de la Guía	Guía para la Predicción y Evaluación de Impacto Ambiental en Humedales en el SEIA. SEA, primera edición, abril de 2023.
Utilización de la Guía	Caracterización Hidrogeológica.
Nombre de la Guía	Guía área de influencia en humedales en el SEIA. SEA, primera edición, marzo de 2023.
Utilización de la Guía	Caracterización Hidrogeológica.
Nombre de la Guía	Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre Ecosistemas Terrestres. SEA, primera edición, agosto de 2025.
Utilización de la Guía	Informe de Caracterización Componente Fauna Terrestre. Línea de Base Flora y Vegetación.
Nombre de la Guía	Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres. SEA, primera edición, agosto de 2024.
Utilización de la Guía	Informe de Caracterización Componente Fauna Terrestre. Línea de Base Flora y Vegetación.
Nombre de la Guía	Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA. SEA, segunda edición, enero de 2025.
Utilización de la Guía	Línea de Base Medio Humano. Estudio de Movilidad.
Nombre de la Guía	Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA. SEA, segunda edición, 2024.
Utilización de la Guía	Análisis de Condición de Riesgo Climático. Capítulo 2, Descarte Impacto Ambiental Significativo.
Nombre de la Guía	Guía de participación ciudadana en el SEIA. SEA, primera edición, agosto de 2023.
Utilización de la Guía	Participación Ambiental Ciudadana (PAC).
Nombre de la Guía	Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana. SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, primera edición, octubre de 2020.
Utilización de la Guía	Estimación de Emisiones Atmosféricas



Nombre de la Guía	Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA. SEA, segunda edición, febrero de 2023.
Utilización de la Guía	Modelación de Calidad del Aire. Estudio de Modelación de Olores.
Nombre de la Guía	Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA. SEA, primera edición, 2017.
Utilización de la Guía	Estudio de Modelación de Olores. Estudio de Impacto Odorante.
Nombre de la Guía	Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA. SEA, segunda edición, febrero de 2019.
Utilización de la Guía	Caracterización Paisaje. Capítulo 2, Descarte Impacto Ambiental Significativo.
Nombre de la Guía	Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. SEA, primera edición, septiembre de 2017.
Utilización de la Guía	Capítulo 2, Determinación y Justificación del Área de Influencia.
Nombre de la Guía	Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población, Segunda edición, marzo de 2023.
Utilización de la Guía	Capítulo 2, Descarte Impacto Ambiental Significativo.
Nombre de la Guía	Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables. SEA, segunda edición, enero de 2023.
Utilización de la Guía	Capítulo 2, Descarte impacto ambiental significativo.
Nombre de la Guía	Valor turístico en el SEIA. SEA, primera edición, diciembre de 2017.
Utilización de la Guía	Capítulo 2, Descarte Impacto Ambiental Significativo.
Nombre de la Guía	Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA. SEA, primera edición, febrero de 2019.
Utilización de la Guía	Estudio de Ruido y Vibraciones. Capítulo 2, Descarte impacto ambiental significativo.
2. CRITERIOS	
Nombre de Criterio	Contenidos Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos. SEA, primera edición, noviembre 2022.
Utilización de la Criterio	Informe de Caracterización Componente Fauna Terrestre.
Nombre de Criterio	Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre La Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamientos en proyectos inmobiliarios. SEA, primera edición, septiembre de 2022.
Utilización de la Criterio	Estudio de Movilidad.
Nombre de Criterio	Cambio Climático en la Evaluación Ambiental del Recurso Hídrico. SEA, primera edición, noviembre de 2023.
Utilización de la Criterio	Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica. Capítulo 2, Descarte Impacto Ambiental Significativo.
Nombre de Criterio	Contenidos Técnicos para la Evaluación Ambiental del Recurso Hídrico. SEA, primera edición, febrero de 2022.
Utilización de la Criterio	Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica. Capítulo 2, Descarte Impacto Ambiental Significativo.
Nombre de Criterio	Lineamientos técnicos para el desarrollo de monitoreos participativos en el SEIA. SEA, primera edición, octubre de 2025.
Utilización de la Criterio	Capítulo 9, Monitoreos Participativos.
Nombre de Criterio	Objetos de Protección. SEA, primera edición, enero de 2022.



Utilización de la Criterio	Capítulo 2, Descarte Impacto Ambiental Significativo.
Nombre de Criterio	Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico
Utilización de la Criterio	Línea de Base Arqueológica.
Nombre de Criterio	Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales. SEA, primera edición, septiembre de 2023.
Utilización de la Criterio	Capítulo 2, Descarte Impacto Ambiental Significativo.
Nombre de Criterio	
Utilización de la Criterio	
3. INSTRUCTIVOS	
Nombre de Instructivo	Ordinario N°202399102704, de fecha 01 de septiembre de 2023, que imparte instrucciones sobre el nombre y descripción de proyectos que ingresan al SEIA.
Utilización de la Instructivo	Nombre del Proyecto.
Nombre de Instructivo	Ordinario N°202299102470, de fecha 02 de junio de 2022, que imparte instrucciones en relación al concepto de cargas ambientales para la aplicación del artículo 30 bis de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y del artículo 94 del Decreto Supremo N°40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Utilización de la Instructivo	Solicitud de PAC
Nombre de Instructivo	Ordinario N°20229910238, de fecha 17 de enero de 2022, que imparte instrucciones en relación a la aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Utilización de la Instructivo	Descarte del literal p) y s) del artículo 10 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Nombre de Instructivo	Ordinario N°180152, de fecha 30 de enero de 2018, que imparte instrucciones sobre materias de procedimientos de carácter ambiental.
Utilización de la Instructivo	Antecedentes Legales
Nombre de Instructivo	Ordinario N°171649, de fecha 27 de diciembre de 2017, que imparte instrucciones para la descripción del área de influencia medio humano con enfoque de género.
Utilización de la Instructivo	Informe de Caracterización Componente Medio Humano
Nombre de Instructivo	Instructivo ORD. D.E. N°130844, de fecha 22 de mayo de 2013, que uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia.
Utilización de la Instructivo	Descarte artículo 3 letra p) Reglamento del SEIA y artículo 10 letra p) de la Ley N°19.300.
Nombre de Instructivo	Instructivo Ordinario N°161081, de fecha 17 de agosto de 2016, que complementa Oficio D.E. N°130844, de fecha 22 de mayo de 2013.
Utilización de la Instructivo	Descarte artículo 3 letra p) Reglamento del SEIA y artículo 10 letra p) de la Ley N°19.300.
Nombre de Instructivo	Instructivo Ordinario N°202099102647, de fecha 12 de noviembre de 2020 sobre el Oficio D.E. N°161081 de fecha 17 de agosto de 2016 que, a su vez,



		complementa el Oficio D.E. N°130844 de 22 de mayo de 2013 que uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia.
Utilización de la Instructivo		Descarte artículo 3 letra p) Reglamento del SEIA y artículo 10 letra p) de la Ley N°19.300.
Nombre de Instructivo		Instructivo Ordinario N°20239910258, de fecha 21 de julio de 2023, que actualiza instructivo sobre áreas colocadas bajo protección oficial, modificando lo pertinente a las áreas de preservación ecológica; de la Dirección Ejecutiva del SEA.
Utilización de la Instructivo		Descarte artículo 3 letra p) Reglamento del SEIA y artículo 10 letra p) de la Ley N°19.300.
Nombre de instructivo		Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025 que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental; de la Dirección Ejecutiva del SEA.
Utilización del Instructivo		Cartografía.
Nombre de instructivo		Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores. Ministerio del Medio Ambiente, 2020.
Utilización del Instructivo		Plan de Gestión de Olores.

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 Incendio

Tabla 0 Riesgo <i>Incendio</i>	
Riesgo o contingencia	Puede provocar daños a las instalaciones, afectar la salud de las personas y generar propagación rápida si no es contenido oportunamente, especialmente en áreas de almacenamiento y procesos industriales.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir un incendio, se deberán tomar las siguientes medidas: - Todo residuo inflamable debe ser almacenado de acuerdo con la normativa vigente, respetando los sectores destinados a ellos. - Mantener siempre el orden y aseo en la bodega. - Efectuar el mantenimiento de equipos y maquinaria de la empresa, de acuerdo con planes internos. - Prohibición de fumar al interior de la bodega. - La ubicación de los extintores debe ser conocida por los trabajadores. - Sistemas de alerta y control de fuego automáticas



	- Brigada capacitada Definiciones de Clases de fuegos y forma de combatirlos Fuegos Clase A: Son fuegos que involucran materiales como papeles, maderas y cartones, géneros, cauchos y diversos plásticos. Los agentes extintores más utilizados para combatir este tipo de fuego son agua, polvo químico seco (PQS) multipropósito y espumas (Light water). Puede utilizarse además de agua, extintor ABC. Fuegos Clase B: Son fuegos que involucran líquidos combustibles e inflamables, gases, alcoholes, grasas y materiales similares. Los agentes extintores más utilizados para combatir este tipo de fuegos son los de polvo químico seco (PQS) multipropósito, anhídrido carbónico (CO2) y espumas (Light water). Puede utilizarse extintor BC y no usar agua corriente. Para el caso de Bencina se recomienda tener a disposición baldes con arena. Fuegos Clase C: Son fuegos que involucran equipos, maquinarias e instalaciones eléctricas energizadas. Por seguridad de las personas debe combatirse con agentes no conductores de la electricidad, tales como polvo químico seco (PQS) multipropósito, anhídrido carbónico (CO2). Puede utilizarse extintor ABC y nunca usar agua. Fuegos Clase D: Son fuegos que involucran metales tales como, sodio, titanio, potasio, magnesio. Por seguridad de las personas debe combatirse con agentes, tipo Polvo Químico.
Forma de control y seguimiento	- Existencia del plan de evacuación. - Registro de la charla Derecho a Saber a los trabajadores y visitas del Proyecto. - Inspección de extintores, la cual dará cuenta del estado y vencimiento de los mismos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cualquier trabajador que detecte un amago de incendio debe intentar controlarlo utilizando el o los extintores más cercanos y dar aviso por los medios que tenga al compañero más próximo. Si el amago se controla se debe informar inmediatamente de la situación al jefe más cercano, quien avisa de la situación al Líder de Turno de la Brigada e inician la investigación del evento. • Si no se logra controlar el amago, se debe dar la alerta en forma inmediata a través del canal de radio de emergencias señalando el lugar exacto del amago y solicitar ayuda.



	• Se debe dar aviso inmediato al jefe de Turno y Líder de Turno de Brigada, quienes dan la alerta al equipo de respuesta y acuden al lugar en el mínimo de tiempo posible. • El equipo de respuesta del turno deberá acudir al lugar del evento en el menor tiempo posible, llevando consigo extintores portátiles, que podrán utilizar en el control del amago. • Si la situación no logra ser controlada se está en presencia de un incendio, ante lo cual el Jefe de turno debe activar la alarma de Evacuación de la Planta y el Líder de Turno de la Brigada debe solicitar la presencia de Bomberos y Carabineros. • Mientras se espera la presencia de Bomberos el Líder de Turno de la Brigada debe disponer de los recursos necesarios para intentar controlar el incendio y proteger las instalaciones, sin exponer por ningún motivo la integridad física del personal de la Planta. Debe evaluar la necesidad de utilizar sistema de control de incendio disponible en la Planta (Red Húmeda). Asimismo, deben verificar que la Planta haya sido totalmente evacuada a excepción del personal de la Brigada que esté contribuyendo con el control de la Emergencia. • Si se activa la red húmeda, el Líder de Turno de la Brigada debe asegurarse que la zona afectada este sin energía eléctrica (consultar a eléctrico de turno) y que haya un brigadista verificando el correcto funcionamiento del motor de la bomba contra incendio. • El apoyo Logístico y Coordinador de Brigada se asegurarán de que se haya dado la alerta a los organismos de apoyo externos y que estén disponibles todos los recursos necesarios para el control de la Emergencia, en el menor tiempo posible. • Personal de portería suspende el ingreso de vehículos a nuestras instalaciones a excepción de los vehículos de Emergencia. Se deben asegurar que las vías de ingreso se encuentren expeditas. A la llegada de bomberos, deben entregar información exacta del lugar de la planta que está siendo afectado, informar sobre productos químicos que puedan existir en el sector y entregar copia de la hoja de seguridad de estos. Si lo considera necesario, debe guiar al personal hasta el lugar del amago, de forma de facilitar su ingreso. • El personal de la Planta al escuchar la alarma de evacuación debe suspender las actividades que está realizando y trasladarse a la zona de seguridad más cercana. En este lugar el líder del equipo de la brigada o quién lo reemplace, deberá asegurarse que todo el personal a su cargo haya evacuado y/o



	verificar el lugar donde se encuentra y/o que se encuentre a salvo. - Al ser declarado el Incendio, Personal del área Mantención corta la energía del sector que está siendo afectado, y se pone a disposición del Líder de Turno de la Brigada para contribuir en el control de la Emergencia. - A la llegada de Bomberos a nuestras instalaciones, Líder de Turno de la Brigada, entregan el control de la situación de Emergencia a ellos, y prestan toda la colaboración necesaria para controlar el incendio en el menor tiempo posible. - Cuando la situación es controlada el Gerente de Producción toma la decisión de reiniciar las labores en forma normal o suspender el funcionamiento de la Planta según el escenario existente. Para la toma de esta decisión debe tomar en consideración la opinión técnica de Bomberos y personal técnico de la Planta. - Finalmente se debe iniciar inmediatamente el proceso de Investigación del evento para determinar causas y acciones correctivas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.2 Riesgo o contingencia Contingencia derrame de sustancias peligrosas

Tabla ;Error! No se encuentra el origen de la referencia. Contingencia derrame de sustancias peligrosas	
Riesgo o contingencia	Estos eventos pueden generar contaminación ambiental, riesgos a la salud de los trabajadores y daño a sistemas naturales si no se actúa rápidamente con medidas de contención y neutralización.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir un derrame de sustancias peligrosas, se deberán tomar las siguientes medidas: - Todos los residuos peligrosos que pudiese generar un derrame serán almacenados en contenedores rotulados y cerrados. - Se instalará en faena una estación de emergencia ambiental condicionada para la contención y absorción de derrames. - El área de almacenamiento contará con extintores de la clase y capacidad adecuada para la cantidad de combustible.



Forma de control y seguimiento	- Mantener copia de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas almacenadas en faena. - Mantener un inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos. - Capacitaciones. - HDS de sustancias
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La peligrosidad de algunas sustancias químicas es de particular importancia especialmente cuando se producen escapes o derrames que exponen a graves riesgos al personal involucrado en el área, estos riesgos son: - Emisión de materias tóxicas - Gases venenosos producto de mezclas de químicos. - Riesgos de incendio. - Riesgos de explosión. - Derrames menores. Para evitar la afectación al personal y actuar debidamente ante esta emergencia, se debe proceder de la siguiente manera: - Use siempre los elementos de protección personal adecuados. - Limpie el derrame siguiendo las instrucciones de los procedimientos respectivos. Derrames mayores: - Informe de inmediato al supervisor del área o líder de área. - Evacúe de inmediato el área afectada a las zonas de seguridad. - Proceda a tratar el derrame según procedimiento de HDS. Derrames y escapes hacia el exterior: Esta situación puede darse durante la fase de construcción del Proyecto, o en caso de que algún vehículo que transporte sustancias peligrosas sufra un accidente en una zona que pueda afectar a los trabajadores del Proyecto. Ante estas situaciones se deberá seguir las siguientes instrucciones: i. Informe inmediatamente a las autoridades locales. ii. Aléjese del lugar. iii. Manténgase informado de la situación, ya que las autoridades locales pueden decidir la evacuación total del Proyecto. iv. En caso de evacuación total, siga el procedimiento respectivo. Para determinar la efectividad de las acciones ejecutadas, se procederá de la siguiente forma: - Toma de muestra de la zona afectada, posterior a la realización de las labores de limpieza. - El muestreo deberá efectuarse conforme a lo indicado en la NCh 3.400/1 y NCh 3.400/2, ambas del año 2016



	Acciones en caso de derrame • Cualquier trabajador que detecte un derrame en la Planta debe intentar controlarlo, utilizando para este fin arena, con la cual puede crear diques, que eviten que el derrame se siga desplazando y/o absorber directamente el derrame. Simultáneamente debe dar aviso de la situación al canal de radio para emergencias, informando de la situación y solicitando la presencia de prevención de riesgos quien comunicará a Jefe de Área y Líder de Turno de la Brigada. • Al intentar controlar el derrame, se debe tener especial cuidado en identificar el producto que esta derramado es recomendable consultar la hoja de seguridad del producto antes de intentar controlar el derrame, de manera de minimizar potenciales riesgos asociados. • Evitar que el derrame alcance curso de aguas superficiales o subterráneas. • El Jefe de Área y Líder de Turno de Brigada deben evaluar la necesidad de solicitar la presencia del equipo de respuesta, si la emergencia se escapa del control del personal del área afectada. • Una vez controlado el derrame, se debe limpiar y lavar el sector. El jefe del área afectada es responsable de que el material absorbente contaminado utilizado para controlar el derrame (arena o kit antiderrame), sea almacenado en bolsas plásticas para la basura cerradas, rotuladas y sean trasladadas hasta la Bodega de Residuos Peligrosos de la Planta. Asimismo, con la ayuda del Líder de Turno de Brigada deberá preparar el informe del evento señalando circunstancias, causas y acciones correctivas a implementar. • En algunos casos el derrame puede producir algún impacto ambiental el que debe ser evaluado por el Jefe de Área, Líder de Turno de la Brigada y encargada de sustentabilidad, para tomar las medidas de mitigación necesarias y minimizar el daño ambiental que pueda haberse producido. • Es importante señalar que en la instalación cuenta con una serie de Kit antiderrame, claramente identificados y disponibles para ser utilizados en caso de Emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El comité de emergencia establece comunicación continua con el departamento de prevención de riesgos, con el fin de ofrecerles recursos en caso que sean requeridos. Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.3 Riesgo o contingencia Contingencia en caso de sismo o terremoto

Tabla Contingencia en caso de sismo o terremoto	
Riesgo o contingencia	Un sismo o terremoto puede provocar daños estructurales en las instalaciones del proyecto, fallas en los servicios básicos, interrupción de procesos productivos y riesgo de accidentes para el personal. También puede generar desprendimientos, caídas de objetos y afectación de líneas críticas como sistemas eléctricos o de tratamiento.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para la prevención en caso de sismo o terremoto, se deberán realizar las siguientes acciones: - Las salidas de emergencia deben estar despejadas para su libre tránsito en caso de evacuación. - Los lugares de trabajo se deben mantener limpios y ordenados en todo momento. - Todos los estantes deben estar sujetos a la pared y contar con baranda o malla para evitar la caída de objetos. - Se debe estar pendiente de los avisos de alerta temprana o alarmas generados por los medios de comunicación oficial.
Forma de control y seguimiento	- Capacitaciones. - Charlas de seguridad. - Reuniones del comité de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se refiere a las acciones a seguir post ocurrencia de este fenómeno natural, ya que constituye un caso fortuito, el cual es un hecho imprevisible. - Cada persona deberá ubicarse en la zona de seguridad que le corresponde según cuadro de distribución de zonas. - Alejarse de equipos que contengan sustancias químicas peligrosas, vapores, gases, etc., ubicándose en zonas de refugios identificados previamente en cada sección y/o lugar de trabajo. - Alejarse de ventanales, estanterías, tableros eléctricos y cargas en suspensión. En lo posible, el personal deberá permanecer en el interior del edificio en los lugares con estructuras más firmes. - Una vez terminado el sismo o terremoto proceda como sigue: i. Conserve la calma. ii. Si está afuera de edificio y de oficinas, permanezca en un lugar abierto y espere que la situación de emergencia finalice. Avise a las personas que están a su alrededor, cuídese de objetos que puedan caer.



	iii. Si está en las oficinas, refúgiase en un lugar seguro. Una posibilidad puede ser adoptar posición fetal al lado de muebles, escritorios, mesas de madera u otros muebles resistentes. Si no existen muebles diríjase a la esquina de la oficina o pasillo. iv. La evacuación debe ser realizada luego del primer movimiento, no llevando a cabo la evacuación durante el movimiento v. Recuerde que después de un sismo o terremoto es común que se produzcan replicas. vi. El Líder de Turno de la Brigada instruirá al equipo de salvamento de la Brigada para que recorra la planta y verifique que no haya nadie al interior de ella, y atienda a las personas que hayan resultado heridas las más graves no se moverán hasta la llegada de apoyo externo especializado, a no ser que se encuentren en peligro. vii. Asimismo, el equipo de respuesta de la Brigada inspeccionará los daños a la planta física, e informará de la situación a la Gerencia. Deberán tener especial cuidado en posibles derrames de químicos, fugas de gas, cables energizados que hayan sufrido daño y/o cualquier otra condición insegura que se haya generado. viii. En caso de haberse registrado un terremoto, todas las personas deberán evacuar hacia las zonas de seguridad y reunirse ahí hasta recibir nuevas instrucciones por parte de la Gerencia. ix. Cuide se sus compañeros lesionados y solicite ayuda. x. No mueva heridos graves. xi. No encienda fósforos ni encendedores en lugares peligrosos. xii. Verifique que no existe fugas de gas, líquidos, combustibles, etc. xiii. Limpie inmediatamente las sustancias peligrosas que se hayan derramado. xiv. Use el teléfono solo para reportar la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El comité de emergencia establece comunicación continua con el departamento de prevención de riesgo con el fin de ofrecerles recursos en caso que sean requeridos por ellos. Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.4 Riesgo o contingencia Contingencia en caso de inundación

Tabla Riesgo Contingencia inundación y anegamiento	
Riesgo o contingencia	Fuertes lluvias o fallas en el sistema de drenaje pueden causar acumulación de agua en zonas bajas del proyecto, afectando el tránsito, la operación de equipos eléctricos y la integridad de instalaciones.



Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para la prevención en caso de inundación y anegamiento, se deberán realizar las siguientes acciones: - Las salidas de emergencia deben estar despejadas para su libre tránsito en caso de evacuación. - Todo lugar peligroso que pudiese ser un riesgo debe estar debidamente señalizado. - Se debe estar pendiente de los avisos de alerta temprana o alarmas generados por los medios de comunicación oficial. - Establecimiento de zonas de seguridad claras para los trabajadores. - En caso de pronosticarse un evento meteorológico extremo se debe iniciar un plan de alerta temprana que permita evitar el riesgo de los trabajadores. - Durante esta etapa se realizará el seguimiento de los sucesos que se van produciendo, con objeto de realizar un análisis de las distintas evoluciones. - Las mantenciones programadas se suspenden en caso de pronóstico adverso. - Las actividades de construcción o cierre, se deben evaluar dependiendo de la intensidad del fenómeno.
Forma de control y seguimiento	- Capacitaciones. - Charlas de seguridad. - Reuniones del comité de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las inundaciones son provocadas por los escurrimientos de agua de lluvias, deshielos, deslizamientos, marejadas, tsunamis, o la conjunción de dos o más de estos fenómenos, debido a la incapacidad de los sistemas naturales, o de aquellos sistemas creados por el hombre, para controlar la dinámica del fenómeno. Las inundaciones más comunes suelen ser originadas por crecidas de los ríos, los cuales desbordan sus lechos abarcando los lugares aledaños. En este contexto la alerta puede ser dada por la sola recurrencia de otras situaciones de emergencias, que como consecuencia generan crecidas de cauces de agua que afectan al centro de trabajo. Comprobar la alerta por inundación por anegamiento de crecidas de cauces de agua. En caso de que se produzca una emergencia por anegamiento en el área del Proyecto, o en cualquiera de sus instalaciones, se debe proceder de la siguiente forma: - Cualquier trabajador de la faena, debe dar aviso al jefe de área sobre alguna inundación o anegamiento que detecte para comunicarlo al jefe de emergencias.



	- En caso de pronóstico de un evento meteorológico extremo de precipitación, el jefe de área deberá iniciar un plan de alerta temprana, el cual consiste en el monitoreo constante del avance del evento y su impacto en el área del Proyecto. En caso de que las condiciones meteorológicas no perduren se debe iniciar la evacuación de los trabajadores hacia las zonas de seguridad establecidas. - El jefe de emergencias dará la alarma interna. - Avisar a las autoridades de la obra. - El jefe de emergencias deberá evaluar la situación y de ser necesario, hará que se llame a carabineros y bomberos. - Las inundaciones son un tipo de Emergencia que pueden presentarse, por lluvia y por salida de canales, en este caso e deberá Intentar controlar la inundación con diques y/o sacos de arena o realizando un nuevo canal para realizar un desnivel del caudal. - El jefe de emergencias deberá revisar en las zonas de almacenamiento la ocurrencia de derrames, flotación de contenedores, entre otras, con el fin de proceder de acuerdo a los lineamientos ya descritos. - En el caso de una persona se encuentre atrapada en un espacio confinado y se encuentra al fondo de un pozo, se deberá utilizar un arnés unido con una cuerda al exterior y se debe disponer de equipo de izado como un trípode con polea o similar. - Sacar al accidentado inmediatamente al aire libre. - Solicitar asistencia médica por el medio más rápido disponible. - Al ser posible comunicar con teléfono a Mutua, Indicando que ha ocurrido y donde, número de accidentados y su estado aparente. - Aplicar los “Primeros Auxilios” si se tiene la formación y medios adecuado - Una vez superada la emergencia, el mismo jefe de emergencias es el encargado de comunicar a las autoridades de la obra que la situación está controlada y que es posible volver a las labores habituales. - Confeccionar el informe sobre el suceso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El comité de emergencia establece comunicación continua con el departamento de prevención de riesgo con el fin de ofrecerles recursos en caso que sean requeridos por ellos. Se comunica y prepara un informe “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento que desencadene la activación del Plan de Emergencias, enviándose a la Superintendencia del Medio Ambiente y/o a los organismos con competencia en la materia que se requiera. El informe indicará: Tipo de accidente y causa, día fecha y hora de ocurrencia, sustancia, residuo u otro, duración del evento, acciones de control efectuadas, personas afectadas, identificación del área afectada y su extensión (suelo, curso de agua, aire), Identificación y explicación de



	las posibles técnicas y/o acciones implementadas para limpiar el área y los recursos naturales que hayan sido afectados, identificación de los parámetros representativos y las utilizadas para monitorear los componentes ambientales con las normativas de referencias afectados por la emergencia y/o contingencia, protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generado en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.5 Riesgo o contingencia Contingencia shock eléctrico

Tabla Riesgo Contingencia shock eléctrico	
Riesgo o contingencia	Contactos accidentales con sistemas eléctricos energizados pueden causar lesiones graves o incluso la muerte. Este riesgo aumenta en condiciones de humedad o manejo incorrecto de equipos eléctricos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para la prevención en caso de shock eléctrico, se deberán realizar las siguientes acciones: - La instalación, mantención y reparación debe ejecutarla personal autorizado. - Usar materiales herramientas y equipos certificados. - Instalar señalética y letreros, según corresponda. Con el fin de evitar situaciones de emergencia por electrocución del personal involucrado en las actividades de operación de la planta, así como de mantenciones de esta, se deberá proceder mediante las siguientes medidas: - Coordinar con el supervisor de mantenimiento sobre áreas de trabajo diario. - Aplicación estricta de los procedimientos de seguridad que se dispongan. - Instalar señalización y letreros según corresponda. - Trabajo en equipos siempre desenergizados. - Normativa de bloqueo, asegurar de forma física que la máquina no pueda funcionar mientras se hacen reparaciones o ajustes, mediante el uso de un dispositivo de bloqueo. - Puesta a tierra. - Capacitación y supervisión constante. - Autorización previa de trabajo. - Mantener una distancia de seguridad hacia las líneas eléctricas, inclusive las provisionales. Para maquinaria, de por lo menos 5 metros.
Forma de control y seguimiento	- Capacitaciones. - Charlas de seguridad.



	- Reuniones del comité de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de presenciarse un accidente de shock eléctrico: - Cortar de inmediato el suministro de energía eléctrica. - Si no se puede cortar el suministro de energía eléctrica, con la ayuda de un material aislante desprender a la víctima del contacto eléctrico. - Si la víctima se encuentra en un nivel alto, prever una caída. - Prestar los primeros auxilios. - Avisar al supervisor.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El comité de emergencia establece comunicación continua con el departamento de prevención de riesgo con el fin de ofrecerles recursos en caso que sean requeridos por ellos. Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1. 6 Riesgo o contingencia Contingencia dispersión de residuos no peligrosos

Tabla Riesgo Contingencia dispersión de residuos no peligrosos	
Riesgo o contingencia	Fallas en el almacenamiento, manejo o transporte de residuos no peligrosos pueden generar su dispersión en el entorno, afectando el orden, la higiene y eventualmente el medio ambiente si no se contiene adecuadamente.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El presente plan busca implementar acciones en el Proyecto a fin de evitar, controlar o minimizar la ocurrencia de dispersión de residuos no peligrosos: - Capacitación a los trabajadores. - Señalética de almacenamiento de residuos. - Revisión periódica del estado de los contenedores y áreas de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	- Registro firmado de los asistentes a las capacitaciones. - Capacitaciones. - Declaración de residuos en ventanilla RETC.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de presenciarse un accidente de shock eléctrico: - Cortar de inmediato el suministro de energía eléctrica.



	- Si no se puede cortar el suministro de energía eléctrica, con la ayuda de un material aislante desprender a la víctima del contacto eléctrico. - Si la víctima se encuentra en un nivel alto, prever una caída. - Prestar los primeros auxilios. - Avisar al supervisor.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El comité de emergencia establece comunicación continua con el departamento de prevención de riesgo con el fin de ofrecerles recursos en caso que sean requeridos por ellos. Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.7 Riesgo o contingencia Contingencia incendios forestales

Tabla Riesgo Contingencia incendios forestales	
Riesgo o contingencia	La propagación de fuego desde áreas agrícolas o de vegetación externa al proyecto puede amenazar las instalaciones, trabajadores y equipos. Se intensifica en temporadas secas y de altas temperaturas.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir un incendio forestal, se deberán tomar las siguientes medidas: a) Mantención de instalaciones de forma segura • Se implementará un cortafuego perimetral continuo, con un ancho mínimo de 10 metros medido en proyección horizontal, libre de vegetación superficial y residuos combustibles, con exposición del suelo mineral. • El cortafuego será establecido en los límites exteriores del área de emplazamiento del Proyecto, particularmente en aquellas zonas colindantes cubiertas por plantaciones agrícolas. • La mantención del cortafuego se realizará de forma periódica, con una frecuencia no menor a dos veces por año: una al inicio de la temporada de primavera-verano y otra previo al período de mayor riesgo (enero-febrero). • Los techos deberán ser resistentes al fuego y mantenerse limpios de ramas u hojas. • Si existen sustancias peligrosas por la naturaleza de las actividades, éstas serán almacenadas en su respectiva bodega de sustancias peligrosas, las cuales deberán ubicarse a distancia según normativa y lejanas a las áreas homogéneas de mayor riesgo. Los envases deberán estar rotulados según la norma NCh 2245.



	• Identificación de zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. b) Elementos de extinción de fuego: • Ubicación de los equipos de extinción manual en las proximidades de los puntos probables de incendio, garantizando su accesibilidad inmediata por parte de los trabajadores. Cada punto contará con señalización visible y demarcación conforme a la normativa vigente. • Mantención de depósitos de agua dentro del Proyecto, los cuales estarán disponibles para abastecer mochilas de agua o recargar extintores portátiles. • Implementación de equipamiento manual específico para control y extinción de amagos de incendio forestal, incluyendo: - o Palas anchas tipo forestal. - o Rastrillos tipo McLeod para cortafuegos. - o Batidores o chapoteras de goma. - o Mochilas de agua de 20 L con bomba manual. - o Extintores tipo ABC (mínimo 6 kg) ubicados en sectores estratégicos. - o Bidones con agua y mangueras de emergencia para respuesta inmediata. • Disponibilidad de camioneta 4x4 equipada para el transporte del personal y equipos en caso de activación del plan de respuesta, asegurando la movilidad hacia focos dentro o en el entorno del predio. • Revisión y mantención periódica de todo el equipamiento, asegurando su operatividad durante la temporada de mayor riesgo. c) Instalación de señalización de emergencia: • Señalización de prohibición: en lugares de alto tránsito o afluencia de público o personal laboral, instalar letreros con información sobre medidas para prevenir incendios forestales; por ejemplo: evite botar basura, cigarrillos, fósforos, etc. Esta señalización deberá ser de material resistente a las condiciones climáticas y las dimensiones de los letreros serán de 1,7 metros de ancho por 1 metro de alto y en su centro se denotará el mensaje “alto a los incendios forestales” y en la parte inferior el número telefónico de CONAF “130”. • Señalización de evacuación: en cuanto a las zonas de evacuación y puntos de encuentro de emergencia, deberán estar definidos en el plano de evacuación del Proyecto. Para este caso, se contemplará 1 punto de encuentro al costado de la instalación de faenas.



	d) Concientización y sensibilización: • Capacitación permanente al personal, contratistas y subcontratistas durante la fase de operación, orientada a generar conciencia sobre las causas y prevención de incendios forestales, a cargo de un especialista o entidad acreditada (por ejemplo, CONAF o empresas de capacitación reconocidas). • Ejecución de capacitaciones teóricas y prácticas anuales para el personal de la brigada de emergencia, centradas en el control inicial de amagos de incendio forestal y uso del equipamiento manual. • Implementación de un registro formal de capacitaciones, que incluirá: - o Fecha y tipo de capacitación. - o Contenidos impartidos. - o Nombre del relator o entidad ejecutora. - o Listado de participantes con firmas. • Este registro será archivado en formato físico y digital, y estará disponible ante requerimiento de la SMA, SENAPRED o CONAF. • Difusión de material visual en zonas comunes de la planta (carteles informativos, procedimientos de emergencia y rutas de evacuación) para reforzar la sensibilización continua del personal. e) Flujograma de emergencias: • Mantención de comunicación con los propietarios de los predios cercanos al Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de un incendio. • Si se llega a activar un foco de incendio forestal el personal de la brigada será encargada de activar el presente plan y notificar a las autoridades correspondientes.
Forma de control y seguimiento	- Existencia del plan de evacuación. - Registro de la charla derecho a saber a los trabajadores y visitas al proyecto. - Inspección de extintores, la cual dará cuenta del estado y vencimiento de los mismos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Un incendio forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es el fuego que quema árboles, matorrales y pastos. Existen tres tipos de incendios forestales según la capa vegetal que afectan:



- De superficie: Son los más comunes su velocidad de propagación dependerá del tipo y condición del combustible, topografía y tiempo atmosférico.
- Aéreo, de copas o corona: Se originan producto de un fuego de superficie, que luego avanza por las copas de los árboles y/o arbustos. La velocidad de propagación y desprendimiento calórico es alta.
- Subterráneos: El fuego quema raíces, la capa de humus del suelo y la micro-fauna. Se caracteriza por una combustión sin llamas. La velocidad de propagación en este caso es lenta.
- En un incendio forestal casi nunca se da uno; generalmente se dan combinaciones de los tipos señalados; por ejemplo, de superficie y copas.

Frente a la activación del plan de evacuación total externa por amenaza de incendio forestal, las personas en general deben realizar las siguientes acciones:

- Evacuar el área de trabajo, siguiendo las indicaciones del Encargado de dirigir la evacuación.
- Cortar la energía eléctrica de las herramientas o equipos que esté utilizando y cerrar las llaves de paso de agua y gas de su área de trabajo.
- Actuar con calma y acatar las indicaciones de la autoridad y de los equipos de respuesta. Ponga atención al comportamiento del fuego y del viento, porque el incendio puede cambiar de dirección e intensidad rápidamente, procurando cubrir su boca y nariz con un paño húmedo para no inhalar humo.
- Usar ropa adecuada, como pantalones largos, mangas largas y calzado resistente, para protegerte de las cenizas y posibles quemaduras en el proceso de evacuación.
- Comunicar al Encargado de dirigir la evacuación, cualquier problema de salud que le afecte a sí mismo, o bien a alguna de las personas evacuadas.
- Si se realiza la evacuación en vehículo, se debe conducir con precaución, manteniendo las ventanas cerradas y evitar áreas con fuego. Si se encuentra atrapado, buscar refugio en un área abierta sin vegetación.
- Mantenerse en la zona de seguridad o punto de encuentro definido hasta que se le indique lo contrario. Ante cualquier duda en cuanto a las acciones a tomar, consulte al Encargado de dirigir la evacuación.
- Recuerda que la seguridad es la prioridad durante una evacuación. Seguir las instrucciones de las autoridades locales y de los encargados de evacuación y estar preparado con antelación son pasos clave para una evacuación exitosa.
- Posterior a la emergencia, se debe prestar atención a la salud mental individual y de los compañeros de trabajo. Los incendios pueden ser traumáticos, y es importante buscar apoyo si es necesario.



	• Use mascarilla, esta simple medida le da protección frente a la inhalación de humo. Las mascarillas de uso quirúrgico tienen eficiencia de filtrado más que suficiente para las partículas de humo cuyos diámetros, por lo general va desde 1 µm a 100 µm -micrómetros. METODOS DE COMBATE: El Método Directo: Es la forma de combatir al fuego donde las acciones básicas de extinción sobre el calor, el oxígeno y el combustible se realizan en el borde del incendio, junto a la cabeza o flancos activos. Para ello: • Se sofoca al fuego, cubriendo al combustible en llamas con tierra lanzada con palas o bien cubriéndolo con la goma de un batidor. • Se enfría con agua lanzada a la base de las llamas. • Se corta la continuidad del combustible próximo a las llamas, raspando y cavando el terreno hasta el suelo mineral. También humedeciendo al combustible junto al fuego. El Método Indirecto: Es la modalidad de combate donde las acciones básicas de extinción se realizan a distancia del frente y bordes del incendio. Dada la distancia al frente del incendio a la que se va a trabajar, ya no es posible lanzar tierra para sofocar o agua para enfriar. Es muy importante tener siempre en cuenta que el incendio progresa hacia nuestra zona de trabajo, que se encuentra plenamente activo y por ello, nuestro trabajo debe estar finalizado antes de la llegada de las llamas. Por lo tanto, en este caso las acciones básicas de extinción se centran en el combustible.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El jefe de la emergencia o jefe de área debe ser el encargado de comunicar a carabineros y bomberos de la emergencia. Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.8 Riesgo o contingencia Condiciones climáticas adversas Ocurrencia de Altas Temperaturas o Temperaturas extremas

Tabla Riesgo Condiciones climáticas adversas Ocurrencia de Altas Temperaturas o Temperaturas extremas	
Riesgo o contingencia	Incremento sostenido de la temperatura ambiental asociado al cambio climático o a fenómenos meteorológicos como El Niño, que puede afectar la salud de las personas trabajadoras, la continuidad operativa y el correcto funcionamiento de equipos sensibles al calor.



Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas de trabajo al aire libre, patios de maniobra, zonas de carga y descarga, salas de máquinas, sectores con exposición directa al sol o sistemas con componentes térmicamente sensibles.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Monitoreo climático preventivo: seguimiento diario de pronósticos de temperatura y alertas por olas de calor emitidas por la Dirección Meteorológica de Chile y SENAPRED. • Planificación de faenas: reprogramar o reducir la duración de labores en exteriores durante horas de mayor radiación (11:00 a 17:00 h), priorizando actividades bajo sombra o en horarios de menor exposición. • Infraestructura de protección: habilitar toldos, techos livianos o áreas sombreadas en patios, zonas de descanso y puntos de hidratación. • Protocolos de hidratación: disponer de agua potable fresca y accesible en todas las áreas de trabajo, con pausas obligatorias cada 45–60 minutos durante episodios de calor extremo. • Capacitación preventiva: instrucción semestral al personal sobre identificación temprana de síntomas de estrés térmico y medidas de autocuidado. • Revisión y mantenimiento de equipos: inspección de sistemas de ventilación, refrigeración y control térmico para evitar sobrecalentamiento de maquinaria. • Priorización de grupos vulnerables: implementar rotación de tareas y pausas adicionales para trabajadores con mayor riesgo (personas mayores, con enfermedades crónicas o que realizan esfuerzos físicos intensos). • Registro y seguimiento: documentar las medidas preventivas adoptadas y los reportes de condiciones térmicas extremas en la bitácora de seguridad y salud ocupacional.
Forma de control y seguimiento	- Registro en bitácora de seguridad de alertas meteorológicas y medidas aplicadas. - Inspecciones semanales del cumplimiento de las medidas de hidratación, sombra y pausas de descanso. - Control diario de temperatura ambiental mediante termómetro en sitio y registro en formulario de prevención de calor. - Supervisión directa del Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional para verificar cumplimiento de pausas térmicas. - Evaluación semestral del plan por el Comité Paritario y reporte de mejoras preventivas implementadas. Registro firmado de los asistentes a las capacitaciones. - Capacitaciones. - Declaración de residuos en ventanilla RETC.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Considerando los recurrentes eventos de calor relacionados con las altas temperaturas y altas temperaturas extremas que se pronostican producto del cambio climático, el fenómeno de "el niño" en nuestro país, y los efectos que estas condiciones afectan sobre la seguridad y salud de las personas trabajadoras, especialmente en los grupos de mayor vulnerabilidad que se detallan más adelante. El calor extremo representa una amenaza para la población y los ecosistemas en general, dado que las altas temperaturas asociadas a estos eventos extremos se caracterizan por superar umbrales de temperaturas máximas en determinadas zonas climáticas y en distintos periodos del año. Guía de Actuación ante Emergencias por Exposición al Calor Es fundamental saber identificar y responder adecuadamente a las afecciones causadas por altas temperaturas para garantizar la seguridad. A continuación, se detallan los procedimientos a seguir para cada caso. Golpe de Calor El golpe de calor es una emergencia médica que requiere acción inmediata. Se identifica por una temperatura corporal muy elevada (40°C o más), piel que puede estar caliente y enrojecida (seca o húmeda), pulso rápido y fuerte, dolor de cabeza intenso, mareos, confusión y posible pérdida del conocimiento. Ante estos síntomas, llame a un servicio de emergencia inmediatamente. Mientras espera la ayuda, traslade a la persona a un lugar fresco y sombreado. Proceda a enfriar su cuerpo rápidamente usando paños fríos o un baño de agua fría. Es crucial no darle ningún líquido para beber a la persona afectada. Agotamiento por Calor El agotamiento por calor se manifiesta con sudoración abundante, piel pálida, fría y húmeda, pulso rápido pero débil, y sensación de cansancio o debilidad. La persona también puede experimentar náuseas, vómitos, calambres, dolor de cabeza y mareos. En este caso, mueva al trabajador a un sitio fresco, aflójele la ropa y aplique paños húmedos sobre su cuerpo para bajar la temperatura. Ofrezcale pequeños sorbos de agua. Deberá buscar atención médica de inmediato si la persona vomita, si sus síntomas empeoran o si no mejoran después de una hora. Deshidratación Los signos de deshidratación incluyen sed intensa, boca seca, una notable disminución de la orina (que además será de color oscuro), piel seca, debilidad muscular y calambres. También puede presentarse dolor de cabeza, taquicardia y, en casos más graves, letargo o desorientación. La medida inmediata es que la persona cese toda actividad, descanse en un lugar fresco y beba abundante agua o bebidas deportivas que contengan electrolitos. Si los síntomas son severos, como la confusión o un desmayo, se debe buscar asistencia médica urgente.



	Calambres por Calor Estos se presentan como dolores o espasmos musculares agudos, usualmente en los brazos, piernas o abdomen, acompañados de sudoración intensa durante el ejercicio. Al primer signo de calambres, la persona debe suspender toda actividad física y descansar en un lugar fresco. Se le debe proporcionar agua o una bebida deportiva para reponer líquidos y electrolitos. Es importante buscar ayuda médica si los calambres persisten por más de una hora, o si la persona tiene problemas cardíacos o sigue una dieta baja en sodio. Quemaduras Solares Una quemadura solar se reconoce por la piel enrojecida, adolorida y caliente al tacto, pudiendo llegar a formar ampollas. La primera acción es retirar a la persona de la exposición al sol. Para aliviar el dolor, aplique compresas frías o un baño de agua fresca en las zonas afectadas, seguido de una loción humectante. Es fundamental no romper las ampollas, ya que esto aumenta el riesgo de infección. Sarpullido por Calor Esta afección se presenta como grupos de pequeñas ampollas o granitos rojos en la piel, comúnmente en el cuello, pecho, ingle o en los pliegues de los codos. Para tratarlo, es necesario mantener a la persona en un lugar fresco y seco. El área del sarpullido debe permanecer lo más seca posible, y se puede aplicar talco para bebés para calmar la irritación. Se deben evitar las cremas o ungüentos espesos que puedan obstruir los poros.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA dentro de las 24 h hábiles siguientes si el evento genera daño ambiental o pone en riesgo el cumplimiento de la RCA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.9 Riesgo o contingencia Lluvias intensas

Tabla Riesgo o Contingencia Lluvias intensas	
Riesgo o contingencia	Condiciones climáticas adversas de distinta índole que afecten la operación del proyecto y/o a los trabajadores: Lluvias intensas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Patios exteriores, accesos y zonas de maniobra de camiones; eventuales excavaciones o suelos expuestos en faenas menores de construcción o cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Mantener en todo momento despejados los sistemas de drenaje pluvial internos (canaletas, rejillas, pendientes de pavimento).



	• Monitorear pronósticos meteorológicos oficiales (DMC/SENAPRED) y ajustar faenas cuando se pronostiquen lluvias intensas. • Suspender temporalmente actividades de excavación o movimientos de tierra en caso de precipitaciones fuertes. • Implementar drenajes y canaletas provisionales en obras de construcción/cierre, protegiendo taludes y acopios con cubiertas plásticas. • Señalizar áreas anegadas y restringir circulación de personal y equipos mientras dure el evento.
Forma de control y seguimiento	- Inspecciones periódicas a sistemas de drenaje y registro en bitácora de mantenimiento. - Registro de alertas meteorológicas y medidas adoptadas en bitácora de seguridad. - Informe de cumplimiento a responsable de Seguridad y Salud Ocupacional (mensual o en caso de activación del plan).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Activar protocolo de emergencia interna, evacuando personal desde áreas anegadas hacia zonas seguras. • Interrumpir faenas en curso y cerrar accesos si existe riesgo de atrapamiento de vehículos. • Activar bombas o habilitar canales alternativos para evacuar agua acumulada en patios. • Coordinar con SENAPRED y Municipalidad de Mostazal en caso de declararse Alerta Meteorológica Roja. • Asegurar resguardo de materiales peligrosos o residuos, evitando arrastre fuera del predio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Notificación inmediata a la SMA mediante sistema electrónico habilitado, dentro de 24 horas desde la ocurrencia del evento, en cumplimiento con el procedimiento de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria

8.1.10 Riesgo o contingencia Ocurrencia de Granizo

Tabla Riesgo Ocurrencia de Granizo	
Riesgo o contingencia	Ocurrencia de granizos con riesgo de daño estructural o personal.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- o Patios exteriores, accesos y zonas de maniobra de camiones. - o Instalaciones con techumbres ligeras o superficies vidriadas expuestas. - o Áreas de faena en construcción/cierre, especialmente trabajos al aire libre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Monitoreo permanente de pronósticos meteorológicos oficiales (Dirección Meteorológica de Chile, SENAPRED), priorizando meses con mayor probabilidad de granizadas.



	• Programar actividades en exteriores considerando estacionalidad y condiciones climáticas anunciadas. • Inspeccionar y reforzar techumbres ligeras y estructuras que pudieran verse afectadas por impacto de granizos. • Proteger vehículos, equipos y materiales almacenados al aire libre, mediante techados, cubiertas plásticas o traslados a bodegas. • Capacitar al personal en protocolos de suspensión preventiva de labores en exteriores durante alertas meteorológicas.
Forma de control y seguimiento	- Registro en bitácora de seguridad de alertas meteorológicas revisadas y medidas adoptadas. - Inspección del estado estructural de techumbres, vidrios y protecciones de equipos. - Checklist diario de resguardo de materiales y equipos almacenados en patios abiertos. - Supervisión directa del Encargado de Seguridad en faenas al aire libre para verificar cumplimiento de suspensión preventiva. - Reporte semestral al Comité de Seguridad y Medio Ambiente, incluyendo observaciones y mejoras implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Suspensión inmediata de actividades en exteriores. • Refugio del personal en zonas techadas y seguras. • Protección de maquinaria y equipos móviles si las condiciones lo permiten. • Revisión de techumbres y estructuras expuestas tras el evento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA dentro de las 24 h hábiles siguientes si el evento genera daño ambiental o pone en riesgo el cumplimiento de la RCA

8.1.11 Riesgo o contingencia Ocurrencia de Vientos Fuertes

Tabla Riesgo Ocurrencia de Vientos Fuertes	
Riesgo o contingencia	Presencia de ráfagas o vientos fuertes que puedan ocasionar desprendimiento de materiales, vuelco de estructuras menores, afectación de equipos y riesgo para el personal.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Patios exteriores, accesos y zonas de maniobra de camiones; eventuales excavaciones o suelos expuestos en faenas menores de construcción o cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener en todo momento despejados los sistemas de drenaje pluvial internos (canaletas, rejillas, pendientes de pavimento). • Monitorear pronósticos meteorológicos oficiales (DMC/SENAPRED) y ajustar faenas cuando se pronostiquen lluvias intensas. • Suspender temporalmente actividades de excavación o movimientos de tierra en caso de precipitaciones fuertes. • Implementar drenajes y canaletas provisorias en obras de construcción/cierre, protegiendo taludes y acopios con cubiertas plásticas. • Señalizar áreas anegadas y restringir circulación de personal y equipos mientras dure el evento.
Forma de control y seguimiento	- Registro en bitácora de seguridad de alertas meteorológicas revisadas y medidas adoptadas. - Inspección semanal del estado de fijación de estructuras provisorias y techumbres ligeras. - Checklist de almacenamiento seguro de materiales y equipos en patios. - Supervisión directa del Encargado de Seguridad en faenas críticas (trabajos en altura, izajes), verificando cumplimiento de las medidas preventivas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Detención de trabajos en altura y manipulación de materiales livianos. • Aseguramiento de techumbres, paneles, estructuras provisorias y señaléticas. • Revisión de estabilidad de elementos suspendidos. • Alejarse de objetos y estructuras que puedan derrumbarse, caerse o volcarse, alejarse de ventanas. • Prestar ayuda si fuese necesario trasladar personas y equipos a lugares seguros. • Verificar el estado de las personas trabajadoras.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA dentro de las 24 h hábiles siguientes si el evento genera daño ambiental o pone en riesgo el cumplimiento de la RCA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria

8.1.12 Riesgo o contingencia Ocurrencia de Tormentas Eléctricas



Tabla Riesgo Ocurrencia de Tormentas Eléctricas	
Riesgo o contingencia	Posible ocurrencia de tormentas eléctricas en el área del proyecto, con riesgo de descarga atmosférica que pueda afectar al personal, equipos e instalaciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas descubiertas, zonas con equipos eléctricos, maquinarias altas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener monitoreo permanente de alertas meteorológicas de la Dirección Meteorológica de Chile y SENAPRED. • Establecer un procedimiento de suspensión preventiva de labores al aire libre ante detección de actividad eléctrica en las cercanías. • Capacitar al personal respecto de las señales de riesgo y rutas hacia zonas seguras y techadas. • Mantener los sistemas eléctricos de la planta con protecciones contra sobretensiones y sistemas de puesta a tierra en buen estado, como medida preventiva frente a descargas indirectas. • Señalizar zonas seguras de resguardo para trabajadores en caso de suspensión preventiva de labores.
Forma de control y seguimiento	- Registro en bitácora de seguridad de alertas meteorológicas revisadas y medidas preventivas adoptadas. - Chequeo mensual del estado de los sistemas eléctricos (puesta a tierra, protecciones contra sobretensión). - Revisión semestral de la capacitación del personal en protocolos frente a tormentas eléctricas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Suspensión del uso de equipos eléctricos no esenciales. • Refugio del personal lejos de maquinaria alta, elementos metálicos y áreas abiertas. • Suspensión de faenas con riesgo de descarga (grúas, plataformas elevadas).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA dentro de las 24 h hábiles siguientes si el evento genera daño ambiental o pone en riesgo el cumplimiento de la RCA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria

8.1.13 Riesgo o contingencia Ocurrencia de activación de quebradas con escurrimiento de aguas y sedimentos

Tabla Riesgo Ocurrencia de activación de quebradas con escurrimiento de aguas y sedimentos	
Riesgo o contingencia	Activación de quebradas con escurrimiento de agua y sedimentos que puedan afectar vías de acceso, drenajes o zonas de trabajo.



Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para ocasiones de Activación de Quebradas con Escurrimiento de Aguas y Sedimentos se tomarán las siguientes medidas precautorias: - Realizar monitoreo meteorológico permanente durante temporadas de lluvia, utilizando plataformas de SENAPRED y la Dirección Meteorológica de Chile. - Inspección preventiva de los sectores bajos del predio durante lluvias intensas. - Suspensión de actividades operacionales en zonas expuestas a escurrimientos temporales. - Capacitación al personal sobre rutas de evacuación y zonas seguras frente a riesgos hidrometeorológicos
Forma de control y seguimiento	- Verificación semanal del estado y operatividad de los sistemas de drenaje (canales, rejillas, colectores), con checklist firmado por el encargado de mantenimiento. - Reporte mensual al Comité de Seguridad y Medio Ambiente de la planta, indicando medidas implementadas, hallazgos de inspecciones y acciones correctivas. - En caso de activación del plan, elaboración de informe post-evento, incluyendo causas, medidas adoptadas, tiempos de respuesta y lecciones aprendidas para mejora continua.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Evacuación inmediata de zonas bajas y rutas de escurrimiento • Corte de accesos temporales afectados. • Activación de rutas de evacuación internas seguras. • Evaluación post evento para identificar daños. • Comunicación y coordinación con autoridades si se detectan riesgos mayores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA dentro de las 24 h hábiles siguientes si el evento genera daño ambiental o pone en riesgo el cumplimiento de la RCA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria

8.1.14 Riesgo o contingencia Contingencia: Sequias Prolongadas

Tabla Riesgo Sequias Prolongadas	
Riesgo o contingencia	Disminución significativa y sostenida de la disponibilidad hídrica subterránea producto de periodos prolongados de sequía, que pueda afectar el abastecimiento de agua para los procesos industriales y sanitarios de la planta.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistemas de abastecimiento de agua subterránea, procesos productivos que utilizan agua (hidrocoolers, lavado de fruta, sanitización de líneas, servicios higiénicos) y áreas de riego de apoyo agrícola.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Optimización del consumo de agua: La planta implementa un sistema automatizado de monitoreo y control del consumo de agua, con indicadores específicos de m³ de agua por tonelada procesada, los cuales se controlan mediante una plataforma digital (Power BI), permitiendo una gestión eficiente y trazable. • Filtración de agua en Hidrocoolers: Los equipos cuentan con filtros para reducir la carga de materia orgánica, evitando recambios frecuentes y disminuyendo la demanda hídrica. • Limpieza con vapor seco y húmedo: Sustitución de lavado con detergentes por limpieza a vapor, lo que reduce significativamente el uso de agua y productos químicos. Instalación de llaves temporizadas en lavamanos: Minimiza el gasto de agua por uso individual.
Forma de control y seguimiento	- Registro mensual de consumo total y por área productiva (indicador m³/tonelada procesada). - Auditorías internas de eficiencia hídrica semestrales. - Registro de mantenimiento y limpieza de filtros de Hidrocoolers. - Revisión anual de funcionamiento de las llaves temporizadas y del sistema de monitoreo. - Actualización anual de indicadores de consumo y reportes de mejora continua en Power BI.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	EL TITULAR NO PRESENTAR ACCIONES O MEDIDA A IMPLEMENTAR PARA CONTROLAR LA EMERGENCIA PARA ESTE RIESGO O CONTINGENCIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de afectación operacional o productiva derivada de una sequía prolongada, se notificará a la SMA mediante el sistema electrónico habilitado, dentro de las 24 horas siguientes a la activación del Plan de Contingencia, conforme al procedimiento interno de comunicación ambiental
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria



8.1.15 Riesgo o contingencia Ocurrencia de lluvias intensas que afecten el sistema de tratamiento de Riles, y manejo de residuos.

Tabla Riesgo Ocurrencia de lluvias intensas que afecten el sistema de tratamiento de Riles, y manejo de residuos.	
Riesgo o contingencia	Evento de precipitaciones intensas o prolongadas que pueda generar escorrentía superficial, ingreso de aguas lluvias al sistema de tratamiento de RILES o afectación en las zonas de manejo y almacenamiento de residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de RILES (decantador, canalizaciones) y áreas de almacenamiento temporal de residuos (domiciliarios, reciclables e industriales no peligrosos).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Esta emergencia, sólo se dará en época invernal donde la producción es prácticamente nula y la generación de aguas de proceso es mínima dado que corresponde a limpieza y lavado de equipos. En ese contexto, dado que las aguas lluvias tienen pocos sólidos suspendidos se activará la bomba de respaldo dando una capacidad de absorber el caudal generado por este efecto, impidiendo así el rebalse del sistema decantador. • Mantenimiento preventivo: limpieza trimestral de canaletas, ductos del sistema de aguas lluvia, para evitar obstrucciones o rebalses durante eventos meteorológicos. • Implementación de Bomba de respaldo para descarga del decantador, la cual se activará en caso de emergencia por mantenimiento o por aumento de nivel no esperado del decantador • Bomba: Mantenimiento de bombas en la descarga del decantador. • Protección de residuos: los residuos sólidos se almacenan en recintos techados o contenedores cerrados, evitando el contacto con agua lluvia y escurrimientos contaminantes. • Planificación operativa: suspensión preventiva del traslado (patios) a sitio de almacenamiento de residuos durante episodios de lluvia intensa. • Monitoreo meteorológico: seguimiento de pronósticos de la Dirección Meteorológica de Chile y SENAPRED, aplicando medidas anticipadas en caso de alertas.
Forma de control y seguimiento	- Inspección visual del sistema de tratamiento antes, durante y después de eventos de lluvia intensa. - Bitácora de mantenimiento con registro de limpiezas, inspecciones y medidas adoptadas. - Verificación postevento de integridad del sistema y estado de residuos almacenados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Esta emergencia, sólo se dará en época invernal donde la producción es prácticamente nula y la generación de aguas de proceso es mínima dado que corresponde a limpieza y lavado de



	equipos. En ese contexto, dado que las aguas lluvias tienen pocos sólidos suspendidos se activará la bomba de respaldo dando una capacidad de absorber el caudal generado por este efecto, impidiendo así el rebalse del sistema decantador. • Proteger las zonas de almacenamiento de residuos: reforzar cubiertas, sellar accesos y trasladar residuos a áreas techadas o contenedores cerrados. • Verificar los drenajes perimetrales y eliminar obstrucciones para facilitar el escurrimiento del agua lluvia. • Aplicar materiales absorbentes o diques de contención (arena, geotextil o barreras plásticas) en caso de escurrimientos hacia zonas no controladas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA dentro de las 24 h hábiles siguientes si el evento genera daño ambiental o pone en riesgo el cumplimiento de la RCA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria

8.1.16 Riesgo o contingencia Ocurrencia de lluvias intensas que afecten el lombrifiltro y manejo de lodos

Tabla Riesgo Ocurrencia de lluvias intensas que afecten el lombrifiltro y manejo de lodos	
Riesgo o contingencia	Evento de precipitaciones intensas que pueda generar escorrentía superficial y aumentar temporalmente la carga hidráulica sobre el sistema de tratamiento biológico tipo Lombrifiltro.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de aguas servidas (Lombrifiltro)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Con respecto a la capacidad hidráulica del sistema, las tasas de riego corresponden a 500 (L/m²/día) como norma de diseño; la capacidad del sistema es tratar 600 (L/m²/día) y tienen un punto de borde el cual es de 1.000 (L/m²/día). Por lo tanto, se tiene un margen de seguridad de 500 (L/m²/día), lo que equivale a una lluvia de 500 mm en un día, situación poco probable. • Protección estructural del lombrifiltro: El sistema cuenta con malla sombra superior que actúa como barrera física frente a lluvias intensas, reduciendo el impacto directo de la precipitación sobre el medio filtrante. • Los canales de drenaje se encuentran independizados de la red sanitaria, de manera que no interfieran con la capacidad hidráulica del sistema de tratamiento.
Forma de control y seguimiento	- Inspección visual del estado de drenajes y canales antes y después de eventos de lluvia. - Inspección visual del sistema de tratamiento lombrifiltro
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En hipotético caso en que la intensidad de la lluvia llegase a afectar el sistema: • Detener el ingreso de aguas servidas al lombrifiltro mientras persista el exceso de humedad. • Reforzar los bordes y drenajes con material granular o geotextil para evitar erosión o colapso. • Retirar y proteger el humus en almacenamiento si existe riesgo de lixiviación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA dentro de las 24 h hábiles siguientes si el evento genera daño ambiental o pone en riesgo el cumplimiento de la RCA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria

8.1.17 Riesgo o contingencia Ocurrencia de eventos de bajas temperaturas que afecten el lombrifiltro

Tabla Riesgo Ocurrencia de eventos de bajas temperaturas que afecten el lombrifiltro	
Riesgo o contingencia	Descenso anormal de las temperaturas ambientales, con presencia de heladas o valores bajo cero, que pueda afectar el funcionamiento biológico del lombrifiltro o la estabilidad del proceso de tratamiento de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de aguas servidas mediante lombrifiltro, compuesto por lecho filtrante, cámaras de pretratamiento, estructura de soporte, sistema de drenaje inferior y cubierta de protección (malla sombra).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Aislamiento térmico natural del sistema: El lombrifiltro se encuentra conformado por capas de sustratos orgánicos (humus, aserrín y material filtrante) que actúan como aislantes térmicos, manteniendo una temperatura interna superior a la del ambiente exterior, incluso en presencia de heladas. • Actividad biológica interna: El proceso de digestión aeróbica bacteriana genera calor, contribuyendo a mantener condiciones térmicas adecuadas para el metabolismo de las lombrices y microorganismos, lo que asegura la continuidad del tratamiento aún con temperaturas exteriores bajo cero. • Temperatura regulada por el afluente: El agua que ingresa al sistema proviene de conducción líquida, con temperatura siempre superior a 0°C, lo que evita congelamientos y ayuda a mantener el equilibrio térmico interno del lombrifiltro. • Protección estructural: El sistema cuenta con malla sombra superior, que atenúa tanto la radiación solar directa en verano como el efecto del enfriamiento en invierno, reduciendo las variaciones térmicas extremas.



	Ubicación y diseño adecuado: El lombrifiltro está emplazado en una zona de clima templado con inviernos moderados, por lo que no se prevén temperaturas que excedan los límites de tolerancia del sistema.
Forma de control y seguimiento	- Registro diario de temperatura ambiental en temporadas invernales (junio–agosto). - Verificación visual del funcionamiento del sistema, observando flujo de agua, actividad biológica y estado del medio filtrante. - Control mensual de los parámetros del efluente (DQO, SST, temperatura) para detectar eventuales variaciones atribuibles a la temperatura. - Revisión semestral del estado de la malla sombra y los drenajes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Verificar la temperatura del afluente y del sustrato interno. • Suspender temporalmente el ingreso de aguas servidas si se detecta congelamiento superficial o pérdida de infiltración. • Cubrir el lombrifiltro con lonas plásticas o mantas térmicas para reforzar el aislamiento sobre la malla sombra. • Aplicar recirculación de agua tratada para mantener humedad y temperatura interna del medio filtrante. • Supervisar el flujo de aireación del sistema (mantenerlo activo para evitar condensación interna).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA dentro de las 24 h hábiles siguientes si el evento genera daño ambiental o pone en riesgo el cumplimiento de la RCA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria

8.1.18 Riesgo o contingencia [Contingencia: Falla de Bombas Sumergidas]

Tabla Riesgo Falla de Bombas Sumergidas	
Riesgo o contingencia	La falla eléctrica o mecánica de las bombas impide el traslado del agua residual hacia las siguientes unidades del tratamiento, generando posibles rebalses o acumulación no controlada de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de aguas servidas, bombas sumergidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1. Mantenimiento Regular: Programar y realizar mantenimientos preventivos periódicos a las bombas sumergidas.



	2. Monitoreo de Desempeño: Implementar un sistema de monitoreo continuo para supervisar el rendimiento de las bombas. 3. Capacitación del Personal: Capacitar al personal en la operación y mantenimiento de las bombas. 4. Inventario de Repuestos: Mantener un inventario de repuestos críticos y bombas de respaldo. 5. Procedimientos de Inspección: Establecer procedimientos de inspección y pruebas regulares de las bombas.
Forma de control y seguimiento	- Registros de Mantenimiento: Mantener registros detallados de todas las actividades de mantenimiento. - Monitoreo y Alarmas: Implementar sistemas de monitoreo y alarmas para detectar fallos en tiempo real. - Auditorías Internas: Realizar auditorías internas trimestrales sobre el mantenimiento y operación de las bombas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	1. Activación de Protocolo de Emergencia: Activar el protocolo de emergencia específico para la falla de bombas. 2. Aislamiento del Área: Aislar el área afectada y asegurar el sitio. 3. Reemplazo Inmediato: Sustituir la bomba fallida por una bomba de respaldo. 4. Evaluación del Daño: Evaluar el daño y determinar las reparaciones necesarias. 5. Notificación a Personal Clave: Notificar a los responsables del área y coordinar las acciones de respuesta
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria

8.1.19 Riesgo o contingencia Obstrucción de filtro parabólico

Tabla Riesgo Obstrucción de filtro parabólico	
Riesgo o contingencia	La acumulación de sólidos gruesos puede obstruir el paso del caudal, deteniendo el flujo hacia las siguientes etapas y generando acumulación de aguas residuales o desviaciones no controladas.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento aguas servidas, Filtro parabólico
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1. Limpieza Periódica: Realizar limpiezas periódicas de las mallas de filtrado para evitar obstrucciones. 2. Capacitación del Personal: Capacitar al personal en la identificación y solución de obstrucciones. 3. Procedimientos de Inspección: Establecer procedimientos de inspección regular de las mallas de filtrado.



Forma de control y seguimiento	- Registros de Mantenimiento: Mantener registros detallados de todas las actividades de mantenimiento. - Monitoreo y Alarmas: Implementar sistemas de monitoreo y alarmas para detectar fallos en tiempo real. - Auditorías Internas: Realizar auditorías internas trimestrales sobre el mantenimiento y operación de las bombas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Activación de Protocolo de Emergencia: Activar el protocolo de emergencia específico para la obstrucción de mallas. - Desbloqueo Inmediato: Realizar el desbloqueo inmediato de las mallas para restablecer el flujo. - Evaluación del Daño: Evaluar el daño y realizar las reparaciones necesarias. - Notificación a Personal Clave: Notificar a los responsables del área y coordinar las acciones de respuesta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05 Plan de Contingencia y Emergencia de la presente Adenda Complementaria

8.1.20 Riesgo o contingencia Fallo en Lombrifiltros

Tabla Riesgo Fallo en Lombrifiltros	
Riesgo o contingencia	Condiciones como el exceso de carga orgánica, colmatación del lecho filtrante o mortalidad masiva de lombrices pueden reducir la eficiencia del tratamiento, afectando la calidad del efluente final.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de aguas servidas, Lombrifiltros
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Monitoreo de Condiciones: Monitorear las condiciones del lombrifiltro, incluyendo humedad, temperatura y carga de residuos. - Mantenimiento Regular: Realizar mantenimiento regular del lombrifiltro, incluyendo la adición de lombrices y ajuste de condiciones. - Capacitación del Personal: Capacitar al personal en el manejo y mantenimiento de los lombrifiltros. - Procedimientos de Inspección: Establecer procedimientos de inspección regular del sistema de lombrifiltros.
Forma de control y seguimiento	- Registros de Mantenimiento: Mantener registros detallados de todas las actividades de mantenimiento. - Monitoreo Continuo: Implementar sistemas de monitoreo continuo para las condiciones del lombrifiltro.



	Auditorías Internas: Realizar auditorías internas trimestrales sobre el mantenimiento y operación del lombrifiltro.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Activación de Protocolo de Emergencia: Activar el protocolo de emergencia específico para el fallo del lombrifiltro. - Ajuste de Condiciones: Ajustar las condiciones del lombrifiltro, como la humedad y la temperatura, para restaurar su funcionamiento. - Evaluación del Sistema: Evaluar el sistema completo para identificar y solucionar el problema. - Notificación a Personal Clave: Notificar a los responsables del área y coordinar las acciones de respuesta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.21 Riesgo o contingencia Sobre carga de solidos en el estanque sedimentador

Tabla Riesgo Sobre carga de solidos en el estanque sedimentador	
Riesgo o contingencia	La acumulación excesiva de sólidos sedimentables supera la capacidad de diseño del estanque, reduciendo la eficiencia del proceso de clarificación y pudiendo provocar rebalses o el paso de sólidos hacia etapas posteriores del tratamiento.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sedimentador de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Limpieza Preventiva: Realizar limpiezas adicionales del sedimentador antes de que alcance su capacidad máxima. - Reducción Temporal del Caudal: Reducir temporalmente el caudal de entrada si es posible, para permitir una mejor sedimentación. - Alerta al Personal: Informar al equipo de mantenimiento y supervisión sobre el aumento en la carga de sólidos para estar preparados.
Forma de control y seguimiento	- Registro de mantenciones - Retiro adecuado de lodos - Capacitaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Detención Inmediata del Flujo: Interrumpir el flujo de entrada al sedimentador para evitar derrames. - Reparación de Emergencia: Coordinar con un equipo de reparaciones estructurales para arreglar la fisura o ruptura lo antes posible.



	- Notificación a Autoridades: Informar a las autoridades ambientales y a la gerencia sobre el incidente y las medidas tomadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El jefe de la emergencia o jefe de área debe ser el encargado de comunicar a carabineros y bomberos de la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.22 Riesgo o contingencia Fallo de una bomba de impulsión

Tabla Riesgo Fallo de una bomba de impulsión	
Riesgo o contingencia	La inoperatividad de la bomba impide el traslado del efluente entre unidades, generando detenciones en el proceso, acumulación no controlada de residuos líquidos y riesgo de sobrellenado en cámaras intermedias.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sedimentador de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Activación de Bomba de Reserva: Poner en marcha la segunda bomba de impulsión si no está en funcionamiento. - Reparación Inmediata: Iniciar inmediatamente las reparaciones de la bomba fallida.
Forma de control y seguimiento	• Registro de mantenciones • Repuestos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.23 Riesgo o contingencia Problemas en el Sistema de Control de Válvulas

Tabla Riesgo Problemas en el Sistema de Control de Válvulas	
Riesgo o contingencia	Fallas en la apertura o cierre de válvulas pueden desviar caudales de forma no deseada, interrumpiendo el flujo normal del tratamiento, generando presiones anómalas o vaciados intempestivos.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sedimentador de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Diagnóstico y Reparación: Realizar un diagnóstico detallado del sistema de control de válvulas y proceder con las reparaciones necesarias.



	- Notificación al Personal: Informar al personal de operación y mantenimiento sobre el fallo y las acciones a seguir.
Forma de control y seguimiento	• Registro de mantenciones • Repuestos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Detención del proceso de tratamiento y disposición de RILes. - Identificación de unidad o equipo averiado. - Las reparaciones menores se hacen inmediatamente en planta, como el reemplazo de bombas, dado que cada unidad cuenta con sus respectivas refacciones. Si la falla es de alguno de los equipos de mayor envergadura, se detendrá el proceso productivo y se efectuarán las debidas reparaciones a través de la empresa contratista encargada de la mantención del sistema de tratamiento de RILes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.24 Riesgo o contingencia Obstrucción en los tamices filtrantes

Tabla Riesgo Obstrucción en los tamices filtrantes	
Riesgo o contingencia	El taponamiento por residuos sólidos puede impedir la separación adecuada de partículas, comprometiendo la calidad del agua tratada y provocando sobrecarga en el sistema de sedimentación.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sedimentador de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Inspección Regular: Realizar inspecciones visuales diarias de los tamices. - Rutina de Limpieza: Implementar una rutina de limpieza manual o automática de los tamices cada 4-6 horas. - Disponibilidad de Repuestos: Mantener tamices de repuesto disponibles para reemplazo inmediato si es necesario.
Forma de control y seguimiento	• Registro de mantenciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA por medio de su página web en el apartado del reporte de contingencias.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.25 Riesgo o contingencia Hallazgo de fauna silvestre herida o inmovilizada durante actividades del Proyecto.

Tabla Riesgo Hallazgo de fauna silvestre herida o inmovilizada durante actividades del Proyecto.	
Riesgo o contingencia	Afectación a fauna silvestre producto de colisiones, atrapamientos u otras situaciones derivadas de las faenas del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto donde operen maquinarias o se realicen actividades que impliquen desplazamiento de vehículos, movimiento de tierra u operación de sistemas productivos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitación previa de trabajadores sobre fauna nativa presente. Señalización de zonas sensibles. Supervisión ambiental permanente. Observación visual diaria durante faenas. Objetivo: minimizar el riesgo de afectación a fauna. Lugar: zona de fauna. Indicador: n° de incidentes reportados.
Forma de control y seguimiento	Informe mensual del Encargado Ambiental. Registro de eventos de avistamiento o afectación. Incorporación en bitácora ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Detención inmediata de la fauna. Evaluación preliminar por personal capacitado. Coordinación con SMA y SAG. Traslado del ejemplar a centro de rehabilitación autorizado. El centro designado es el Centro de Rescate Parque Safari, Ruta H-30, Km 5, Rancagua. Objetivo: preservar la vida del ejemplar y rehabilitarlo. Lugar: zona de fauna. Indicador: registro de atención por caso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro de 24 horas desde la detección del evento, mediante el sistema en línea de la SMA. Copia del reporte enviada al SAG O'Higgins.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la presente Adenda

8.1.26 Riesgo o contingencia Plan de Comunicación con la Comunidad y el Municipio.

Tabla Riesgo Hallazgo de fauna silvestre herida o inmovilizada durante actividades del Proyecto.	
Riesgo o contingencia	Comunicación con la comunidad y el Municipio ante eventos con potencial afectación a la seguridad, movilidad o calidad de vida.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y Cierre



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- o Planta - o Rutas públicas utilizadas por el Proyecto. - o Eventos asociados a tránsito, emergencias operacionales, contingencias ambientales o interrupciones de vías.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Implementación del Plan de Comunicación Local-Territorial. • Designación de un responsable de Comunicación (RPC). • Mantención de canales formales con Municipio y Juntas de Vecinos. • Elaboración de mensajes preventivos ante trabajos programados o condiciones que puedan afectar tránsito, ruido u operación.
Forma de control y seguimiento	- Registro documental de comunicaciones emitidas (correos, mensajes, avisos, actas). - Registro de eventos activados y tiempos de respuesta. Informes de seguimiento anuales al SEA/SMA. Evaluación anual de la eficacia del Plan y mejora continua.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7. Compromisos Ambientales Voluntarios – CAV: Plan de Comunicación Local-Territorial. Actualización al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	- Notificación a SMA según los plazos establecidos en el D.S. 30/2012 u obligación correspondiente. - Envío de reporte electrónico al momento de activarse una contingencia que requiera comunicación comunitaria. - Registro del evento en el sistema interno del Proyecto
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7. Compromisos Ambientales Voluntarios – CAV: Plan de Comunicación Local-Territorial. Actualización al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

8.1.27 Riesgo o contingencia Emergencia por Bromuro de Metilo

Tabla Riesgo Emergencia por Bromuro de Metilo	
Riesgo o contingencia	El bromuro de metilo es un gas altamente tóxico y volátil. Una fuga accidental durante su manipulación o almacenamiento representa riesgo grave para la salud de los trabajadores, pudiendo causar intoxicaciones, daños respiratorios e incluso la muerte. Además, existe riesgo ambiental y de afectación a terceros si no se controla rápidamente.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Packing
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Si detecta fuga de BM al exterior de la cámara de fumigación debe dar alarma inmediata a través de canal de radio para emergencias deberá contactar a prevención de Riesgo y/o jefaturas.



	• Si no cuenta con los elementos de protección necesarios aléjese inmediatamente del lugar para que quienes si cuentan con los elementos controlen la fuga. • Deberá estar a cargo del control de la emergencia el área encargada de la fumigación en conjunto con personal de SADEMA altamente calificado para controlar este tipo de fuga. • Personal a cargo deberá cerrar valvular de cilindro y verificar de donde proviene la fuga. • Ventilar el lugar y comprobar la concentración de BM en el aire. • No dejar ingresar personas a la zona hasta que esta se encuentre libre de concentración de BM. Una vez controlada la emergencia encargados del control de la emergencia y Prevención de Riesgos evaluarán el regreso a la zona afectada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro de las 24 horas desde la detección. Vía sistema en línea de la SMA y contacto directo con el SAG (oficina regional).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. la presente Adenda Complementaria

8.1.28 Riesgo o contingencia Procedimiento de actuación por fuga de amoniaco

Tabla Riesgo Procedimiento de actuación por fuga de amoniaco	
Riesgo o contingencia	Una fuga de amoníaco (NH ₃) representa un riesgo crítico por ser un gas altamente tóxico y corrosivo, capaz de causar la muerte por inhalación y quemaduras químicas severas. En altas concentraciones, también presenta peligro de explosión.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Equipos de refrigeración
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Es tipo de gas es el que se utiliza en los equipos de refrigeración en las Plantas • La persona que detecta la emergencia deberá comunicar inmediatamente al supervisor o jefatura directa.



- El supervisor o jefatura deberá comunicar inmediatamente de la emergencia a Prevención de Riesgos mediante canal de radio para emergencias, quien a su vez comunicará lo sucedido a Gerente Industrial, jefe de Mantenición y jefe de **SADEMA**, quien coordinará el llamado a la brigada de emergencia y a los encargados de **SADEMA** para que identifiquen el nivel de la emergencia y controlen la falla. Según el siguiente criterio:

EMERGENCIA NIVEL 1: Este tipo de emergencia es la que al ocurrir puede ser controlada con recursos del área afectada. Las labores serán dirigidas por el operador de **SADEMA** de turno quien, si estima necesario puede solicitar apoyo del líder de incidentes con gases y derrames

Elementos de protección personal emergencia nivel 1:

- Mascarilla rostro completo con filtros NH3
- Guantes de PVC
- Zapatos de seguridad
- Overol de trabajo
- Arnés de seguridad en el caso de trabajar en alturas superiores al 1,80 mts y en cielos falsos que no cuenten con plataformas de trabajo.

EMERGENCIA NIVEL 2: Son aquellas emergencias que por sus características requieren de la constitución de la brigada de emergencia y que además por su implicancia potencial en la continuidad operacional se determina de forma inmediata la constitución del Comité de Emergencia (Gerente Industrial, Coordinador de brigada, Prevencionista de Riesgos y Lideres de brigada). Se requiere personal especializado.

Elementos de protección personal emergencia nivel 2:

- Mascarilla rostro completo con filtro NH3
- Equipo de respiración autónoma
- Guantes de PVC
- Casco de seguridad con fonos



	• Guantes estructurales • Zapatos de seguridad o botas de goma para sustancias químicas • Traje de PVC • Overol de trabajo • Arnés de seguridad cuando la altura sea sobre 1,80 mts o se trabaje sobre cielo falso que no cuente con plataforma de trabajo. EMERGENCIA NIVEL 3: Las emergencias de nivel 3 serán aquellas que, por sus características, magnitud e implicancias, requieren de una intervención inmediata de la Brigada de Emergencia, apoyos externos como bomberos, ambulancias, carabineros y otros. Se interviene la emergencia con recursos internos y externos. Elementos de protección personal emergencia nivel 3: • Equipo de respiración autónoma • Guantes de PVC • Traje de PVC encapsulado completo • Zapatos o botas de seguridad con resistencia a sustancias químicas • Overol de trabajo • Casco de seguridad con fonos • Guantes estructurales • Arnés de seguridad cuando la altura sea sobre 1,80 mts o se trabaje sobre cielo falso que no cuente con plataforma de trabajo. Ya determinado el nivel de la emergencia, se comunicará con el jefe de SADEMA o encargado de turno, para solicitar apoyo en



	la operación, se deberá incluir a la brigada de emergencia y recursos externos dependiendo del nivel de la emergencia. • El equipo de SADEMA deberá retirar de los estantes, los elementos de protección necesarios según el nivel de emergencia para actuar y controlar la emergencia. • En caso de descontrol de la emergencia evacuar a todo el personal, no podrá exponerse ningún trabajador y tampoco brigadistas, llamar equipo de bomberos quien coordinará con el equipo HAZMAT ante emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia Dentro de las 24 horas desde la detección. Vía sistema en línea de la SMA y contacto directo con el SAG (oficina regional).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°05: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. De la Adenda Complementaria

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 Generales

9.1.1. Norma Constitución Política de la República

Tabla Norma Constitución Política de la República	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma	Constitución Política de la República Artículo N°19 N°8, N°21 y N°24
Otros cuerpos legales	Ley N°19.300.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA) a través de la presentación de la Declaración de Impacto Ambiental, en consideración de lo que contempla la Ley N°19.300 y el D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA; para evaluar sus impactos y acreditar que éstos no son significativos. Además, acredita el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.



Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable.
Forma de control y seguimiento	-. Expediente ambiental de evaluación, disponible en línea en http://www.sea.gob.cl. -. Seguimiento de obligaciones, compromisos ambientales e informes de seguimiento ambiental, a través del sitio web del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

9.1.2. Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente

Tabla Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma	Ley 19.300 Artículo 10 literal k)
Otros cuerpos legales	D.S. N°40/2012 Ministerio del Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto es susceptible de ser subsumido en la tipología descrita por el literal k) del artículo 10 de la Ley N°19.300. Respecto al literal k, el Proyecto corresponde a una instalación fabril de dimensiones industriales, dado el aumento progresivo en la potencia instalada, llegando a los 8.050 KVA actualmente. En razón de lo anterior, el Proyecto ingresa al SEIA, a través de una DIA para evaluar sus impactos y determinar que éstos se ajustan a la Ley N°19.300, al Reglamento del SEIA, y los demás cuerpos legales y reglamentarios aplicables. Asimismo, tal como se describe y acredita en el capítulo 2, el presente Proyecto no genera ninguno de los efectos, características o circunstancias descritos por el artículo 11 de la Ley en comento, de modo que, su evaluación se debe efectuar mediante una DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto ingresa a través de una DIA al SEIA, con el fin de obtener una Resolución de Calificación Ambiental favorable. Dicha DIA, tal como se acredita a través de este procedimiento, cuenta con todos los antecedentes y estudios exigidos por el artículo 12 bis que permiten acreditar el estricto cumplimiento a esta Ley.
Forma de control y seguimiento	-. Expediente ambiental de evaluación, disponible en línea en http://www.sea.gob.cl. -. Seguimiento de obligaciones, compromisos ambientales e informes de seguimiento ambiental, a través del sitio web del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.



9.1.3. Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Tabla Norma Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma	D.S. N°40/2012 Ministerio del Medio Ambiente Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Artículo 3 subliteral k.1)
Otros cuerpos legales	Ley N°19.300
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/operación/cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto es susceptible de ser subsumido en la tipología descrita por el literal k.1) del artículo 3 de la norma en análisis. En efecto, debido al crecimiento exponencial de la Planta Mostazal-Garcés Fruit (también e indistintamente la “Planta”), la potencia instalada se ha incrementado progresivamente actualmente por sobre el umbral de los 2.000 KVA. Además, la DIA cumple con los contenidos comunes a EIA y DIA, así como los establecidos en el artículo 19. Asimismo, cabe señalar que de acuerdo con el análisis pormenorizado efectuado en el Capítulo 2, se concluye que el Proyecto no genera ninguno de los efectos, características y circunstancias contenidos en el artículo 11 de la Ley N°19.300, detallados en los artículos 5 al 10 de la norma en comento.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto ingresa a través de una DIA al SEIA, con el fin de obtener una Resolución de Calificación Ambiental favorable. Dicha DIA, tal como se acredita a través de este procedimiento, cuenta con todos los antecedentes y estudios exigidos por el artículo 19 del Reglamento del SEIA, que permiten acreditar el estricto cumplimiento a este Decreto Supremo. Al respecto, destacan: -. Resolución de admisibilidad de la DIA, emitida por el SEA. -. Resolución de Calificación Ambiental favorable. -. Comprobantes de carga de informes de seguimiento ambiental. -. Resoluciones aprobatorias de los permisos sectoriales mixtos aprobados y pronunciamientos a través de la RCA.
Forma de control y seguimiento	-. Expediente ambiental de evaluación, disponible en línea en http://www.sea.gob.cl . -. Seguimiento de obligaciones, compromisos ambientales e informes de seguimiento ambiental, a través del sitio web del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.



9.1.4. Decreto Supremo N°31/2013 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla Aprueba Reglamento del Sistema de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma	Decreto Supremo N°31/2013 Ministerio del Medio Ambiente Aprueba Reglamento del Sistema de Información de Fiscalización Ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones Artículo 14
Otros cuerpos legales	D.S N°1/2013 MMA; Resolución Exenta N°1518/2013 SMA; Resolución Exenta N°223/2015 SMA.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Seguimiento de Compromisos Ambientales
Forma de cumplimiento	El Titular, una vez obtenida la RCA favorable, y dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la respectiva RCA, entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) la información señalada en el artículo 14 de la norma en análisis, y el artículo 1 de la Resolución Exenta N°1518/2013, de la SMA, por medio del formulario disponible en la página web http://www.sma.gob.cl . Para ello, se utilizará el usuario y contraseña para acceder a la plataforma y entregar la citada información. Asimismo, y siempre que dicha RCA contemple la ejecución de actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, el Titular contratará estos servicios a entidades acreditadas con el fin de realizar los seguimientos ambientales exigidos por la RCA e informará los resultados obtenidos a la SMA. Finalmente, cualquier modificación acerca de la información entregada, será oportunamente informada a la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Informes de seguimiento ambiental. -. Comprobantes electrónicos del Sistema electrónico de Seguimiento Ambiental.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de obligaciones, compromisos ambientales e informes de seguimiento ambiental a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, contenido en el sitio web http://snifa.sma.gob.cl/v2/SeguimientoAmbiental .

9.1.5. Norma Resolución exenta N°1518/2013 de la Superintendencia del Medio Ambiente

Tabla Requiere información que indica e instruye la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma	Resolución Exenta N°1518/2013 Superintendencia del Medio Ambiente



	Requiere información que indica e instruye la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados Artículos 1, 2 y 3.
Otros cuerpos legales	D.S N°31/2013 MMA; D.S N°1/2013 MMA; Resolución Exenta N°223/2015 SMA.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Seguimiento de compromisos ambientales
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable, dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la respectiva RCA (artículo 2), se entregará a la SMA la información señalada en el artículo 1, por medio del formulario disponible en el sitio web de la SMA. Para ello, se creará un usuario y contraseña que permita acceder y entregar la citada información. Finalmente, cualquier modificación de la información entregada será oportunamente informada a la SMA, conforme a lo dispuesto en el artículo 3.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de usuario y contraseña en el sistema web de la SMA y entrega de información requerida.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de obligaciones, compromisos ambientales e informes de seguimiento ambiental, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, mediante el sitio web https://ssa.sma.gob.cl/

9.1.6. Resolución exenta N°233/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente

Tabla Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información del sistema electrónico de seguimiento ambiental	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma	Resolución N°233/2015 Superintendencia del Medio Ambiente Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental Artículo 15 y siguientes.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°31/2013 MMA; Resolución Exenta N°1518/2013 SMA.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Seguimiento de compromisos ambientales
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable, y siempre que dicha RCA contemple la ejecución de actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, se entregarán los resultados por medio de un informe de seguimiento ambiental, de acuerdo a los contenidos exigidos por el artículo 15 y siguientes, de la presente Resolución.



	La información consolidada en el informe de seguimiento ambiental será entregada a la SMA en los plazos establecidos en la respectiva RCA y será enviado a través del sistema electrónico de seguimiento ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Informes de seguimiento ambiental. - Comprobante electrónico del sistema electrónico de seguimiento ambiental.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de obligaciones, compromisos ambientales e informes de seguimiento ambiental, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, mediante el sitio web http://snifa.sma.gob.cl/v2/SeguimientoAmbiental

9.1.7. Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma	Decreto Supremo N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes Artículo 1, 17, 18 y 30.
Otros cuerpos legales	Ley N°19.300, D.S N°40/2012 MMA.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos Sólidos No Peligrosos
Forma de cumplimiento	El Titular cuenta con un usuario, contraseña y el certificado de ingreso al Sistema de Ventanilla Única RETC. Además, realizará las respectivas declaraciones en la forma y en los plazos establecidos para ello, particularmente aquellas referidas a residuos sólidos asimilables a domiciliarios y domiciliarios. Estos residuos generados por el Proyecto serán declarados en los términos y condiciones establecidas en el artículo 17, 18 y 30 de la norma en análisis.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Certificado de ingreso al sistema de ventanilla única RETC. - Declaraciones RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro de la generación de residuos, transporte y lugar de disposición en el sitio web Ventanilla Única RETC, indicando fecha y hora.

9.2. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.2.1. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°458/1975

Tabla Norma Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Emplazamiento del Proyecto.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°478/1975 Ministerio de Vivienda y Urbanismo Ley General de Urbanismo y Construcciones



	Artículos 55
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 MINVU
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras temporales de fase de construcción, Obras permanentes de fase de operación.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se emplaza en zona rural, fuera del límite urbano establecido en el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, instrumento de planificación territorial aplicable, conforme a los Certificados de Informaciones Previas (CIP) contenidos en Anexo 16 de la Adenda Complementaria. Por lo anterior, el Proyecto requiere solicitar el permiso ambiental sectorial mixto del artículo 160 del Reglamento del SEIA, cuya norma fundante corresponde al artículo 55 inciso final de la norma en análisis. Cabe mencionar que, debido a que la fase de construcción ya se ejecutó, la solicitud del PASM 160 (IFC) se efectúa bajo la figura de regularización. De igual manera, mediante Oficio Ord. N°79 de fecha 16 de enero de 2026, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció solicitando la tramitación de regularización de las obras ya ejecutadas y las obras nuevas, para dar cumplimiento del Artículo 55 de la LGUC.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Certificados de Informaciones Previas. -. RCA que certifique el cumplimiento de los requisitos de carácter ambiental del PAS 160. -. Tramitación sectorial favorable del IFC.
Forma de control y seguimiento	Registro en oficinas administrativas del Proyecto del permiso otorgado y el respectivo certificado de recepción definitiva, así como el IFC favorable, disponibles para la fiscalización de la autoridad.

9.2.2. Norma Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla Norma Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Emplazamiento del Proyecto.
Norma	Decreto Supremo N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo Ordenanza General de Urbanismo y Construcción Artículo 2.1.29 inciso quinto; artículo 4.14.2
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°458/1975 MINVU
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones de Infraestructura del Proyecto que contemplen un proceso de transformación.



Forma de cumplimiento	El artículo 2.1.29 de la OGUC se refiere al tipo de uso de suelo “Infraestructura”. El inciso quinto de la misma disposición agrega que las instalaciones o edificaciones de este tipo de uso (uso de suelo Infraestructura) que contemplen procesos de transformación deberán ser calificadas por la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, de conformidad a lo preceptuado en el artículo 4.14.2 (ratificado por la Circular N°218/2009 de la División de Desarrollo Urbano del MINVU, en su numeral 6 letra d. Procedencia de Calificación). Por su parte, el artículo 4.14.2 establece “Los establecimientos industriales o de bodegaje serán calificados caso a caso por la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad; para estos efectos, se calificarán como sigue: 1.- Peligroso: el que por el alto riesgo potencial permanente y por la índole eminentemente peligrosa, explosiva o nociva de sus procesos, materias primas, productos intermedios o finales o acopio de los mismos, pueden llegar a causar daño de carácter catastrófico para la salud o la propiedad, en un radio que excede los límites del propio predio. 2. Insalubre o contaminante: el que por destinación o por las operaciones o procesos que en ellos se practican o por los elementos que se acopian, dan lugar a consecuencias tales como vertimientos, desprendimientos, emanaciones, trepidaciones, ruidos, que puedan llegar a alterar el equilibrio del medio ambiente por el uso desmedido de la naturaleza o por la incorporación a la biósfera de sustancias extrañas, que perjudican directa o indirectamente la salud humana y ocasionen daños a los recursos agrícolas, forestales, pecuarios, piscícolas, u otros. 3. Molesto: aquel cuyo proceso de tratamientos de insumos, fabricación o almacenamiento de materias primas o productos finales, pueden ocasionalmente causar daños a la salud o la propiedad, y que normalmente quedan circunscritos al predio de la propia instalación, o bien, aquellos que puedan atraer insectos o roedores, producir ruidos o vibraciones, u otras consecuencias, causando con ello molestias que se prolonguen en cualquier período del día o de la noche. 4. Inofensivo: aquel que no produce daños ni molestias a la comunidad, personas o entorno, controlando y neutralizando los efectos del proceso productivo o de acopio, siempre dentro del propio predio e instalaciones, resultando éste inocuo. Así las cosas, se cumple con lo dispuesto en el artículo 2.1.29. por cuanto el desarrollo del Proyecto corresponde a una actividad productiva o industrial que contempla procesos de transformación de materia prima. En cuanto al cumplimiento del artículo 4.14.2, aplica la calificación industrial establecida en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, ya que el desarrollo del Proyecto corresponde a un establecimiento industrial cuya infraestructura contempla un proceso de transformación, y por lo tanto debe ser calificado por la SEREMI de Salud de la Región de del Libertador Bernardo O’Higgins, durante la actual evaluación ambiental. Sobre el particular, en Anexo N°04.06 de la Adenda, se presentan los antecedentes técnicos y formales del pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Obtención del pronunciamiento del artículo 161 del Reglamento del SEIA. -. Resolución de Calificación Ambiental favorable.



	- Tramitación sectorial de la Calificación Industrial por la SEREMI de Salud de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros en las dependencias administrativas del proyecto, tanto de la RCA que certifica el cumplimiento del artículo 161 del Reglamento del SEIA, así como la Calificación Industrial tramitada y obtenida sectorialmente.

9.2.3. Resolución N°203/2010 del Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O'Higgins

Tabla Actualización del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua	
Componente/materia:	Emplazamiento del Proyecto
Norma	Resolución N°203/2010 Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O'Higgins Actualización Plan Regulador Intercomunal de Rancagua Artículo 10, 15.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. 458/1975 MINVU; D.S. N°47/1992 MINVU
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se emplaza en la zona AR-1. Esta zonificación corresponde a Área Rural 1 de Fondo de Valle. Por lo anterior, el Proyecto debe dar cumplimiento presentando en el marco de presente evaluación ambiental los antecedentes correspondientes al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 160 y el pronunciamiento establecido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Resolución de Calificación Ambiental que certifique el cumplimiento de los requisitos de carácter ambiental del PAS 160 y del pronunciamiento 161, ambos del Reglamento del SEIA. - Resolución sectorial que otorgue el IFC. - Calificación industrial de la SEREMI de Salud de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, otorgada mediante resolución sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias administrativas del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.2.4. Decreto Alcaldicio N°3486/2018 de la I. Municipalidad de Mostazal

Tabla Aprueba la Modificación del Plan Regulador Comunal y Ordenanza local del Plan Regulador Comunal de Mostazal, que comprende las localidades de San Francisco; La Punta-El Rincón y Los Marcos	
Componente/materia:	Emplazamiento del Proyecto.
Norma	Decreto Alcaldicio N°3486/2018 Ilustre Municipalidad de Mostazal



	Aprueba la Modificación del Plan Regulador Comunal y Ordenanza local del Plan Regulador Comunal de Mostazal, que comprende las localidades de San Francisco; La Punta-El Rincón y Los Marcos.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°458/1975 MINVU
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se encuentra emplazado en área rural no comprendida en el Instrumento de Planificación Territorial en análisis. Por lo anterior, y habida consideración del artículo 55 inciso final de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, es que se presentan los antecedentes y contenidos formales del PAS 160.
Indicador que acredita su cumplimiento	- . Resolución de Calificación Ambiental que certifique el cumplimiento de los requisitos de carácter ambiental del PAS 160. - . Resolución sectorial que otorgue el IFC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles en las dependencias administrativas del Proyecto, tanto la RCA que certifica el contenido ambiental del PAS 160 como la resolución que otorga sectorialmente el IFC.

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

9.3.1. Norma Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud modificado por Decreto 60 Modifica Decreto Supremo N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Tabla Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°43/2015 Ministerio de Salud Aprueba El Reglamento De Almacenamiento De Sustancias Peligrosas Título I, Título II y demás disposiciones pertinentes.
Otros cuerpos legales	D.S. N°298/1994 MTT
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sustancias Peligrosas
Forma de cumplimiento	Construcción:



Las sustancias peligrosas que se generaron en la Etapa 1, Etapa 2 y Etapa 3 de la fase de construcción, corresponden a pinturas, diluyentes, lubricantes y artículo de aseo.

A continuación, se indica el tipo de sustancia peligrosa, su clase y cantidad generada en cada una de las etapas de la fase de construcción.

Etapa 1	Clase	Generación L
Pintura Oleo	3	1.500
Diluyente	3	100
Lubricantes	3	400
Artículos de Aseo	8	100

Etapa 2	Clase	Generación L
Pintura Oleo	3	1.500
Diluyente	3	100
Lubricantes	3	400
Artículos de Aseo	8	100

Etapa 3	Clase	Generación L
Pintura Oleo	3	1.500
Diluyente	3	100
Lubricantes	3	400
Artículos de Aseo	8	100

Estas sustancias peligrosas fueron almacenadas en una bodega de una superficie aproximada de 9 m², al interior de la instalación de faenas, con cierre perimetral, piso liso e impermeable, sistema de contención local y material de absorción, sistema manual de extinción de incendio a base de extintores y las respectivas HDS de cada sustancia. Las sustancias a almacenar no superaron las 10 toneladas de sustancias inflamables, ni las 30 toneladas de otra clase de sustancias peligrosas, de modo que la bodega no requiere de autorización sanitaria para su funcionamiento. El transporte y eliminación fue realizado por tercero autorizado.

Operación:

Las sustancias peligrosas utilizadas durante esta fase corresponden a productos químicos propios de la actividad, tales como pinturas, solventes, entre otros. A continuación, se indica el tipo de sustancia peligrosa a almacenar, la cantidad



máxima a almacenar, el tipo de contenedor y su capacidad, así como la clase de sustancia peligrosa.

TIPO S DE SUSTANCIAS PELIGROSAS A ALMACENAR	CANTIDAD MÁXIMA (kg)	TIPO DE CONTENEDOR	CAPACIDAD DEL CONTENEDOR	CLASE			
		Tambor o BOD (Metálico / Plástico)	Kg / Lt	Inflamables	Peróxido Orgánico y Comburentes	Corrosivas	Varias
ALCOHOL DE MELAZA 95%	160	Bidón Plástico	20	X			
HIPOCLORITO DE SODIO 10%	100	Bidón Plástico	5			X	
BIPEROXID (ACIDO PERACETICO 15%)	60	Bidón Plástico	20		X		
DETERGENTE CIFOS	100	Tienta plástica	20			X	
DETERGENTE BIFOAM	100	Tienta plástica	20			X	
HIPOCLORITO DE CALCIO 65%	270	Contenedor Plástico	45		X		
SCHOLAR FUNGICIDA	20	Botella	1	X			X
DRENCH PHOST (ACIDO FOSFORICO)	100	Bidón Plástico	20			X	

Los tambores o bins se encuentran dentro de una bodega modular de 4,8 m². Cuenta con capacidad para 8 tambores de 220 lt cada uno y su contención de derrames integrada es de 1200 lt y su capacidad de carga es de 1000 kg/m² distribuidos de manera homogénea. El sitio de almacenamiento cuenta con un diseño que cumple con los requisitos establecidos en el cuerpo normativo en análisis. Las sustancias a almacenar no superan las 10 toneladas de sustancias inflamables ni alcanzan las 30 toneladas de otra clase de sustancias peligrosas, de modo que la bodega no requiere de autorización sanitaria para su funcionamiento. Por otro lado, teniendo en cuenta la existencia de incompatibilidades existentes entre “Sustancias Inflamables y Corrosivas” con los “Peróxidos Orgánicos y Comburentes”, estas últimas se almacenan en una bodega por separado, a una distancia no menor a 2,4 metros, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 22.

Por último, cabe precisar que nunca se almacenan las sustancias a capacidad máxima, ya que se solicitan entregas semanales o según requerimiento a los proveedores (los meses de mayor requerimiento son de dic a marzo).

Cierre:

Las sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de cierre corresponderán a pinturas, diluyentes, lubricantes y artículo de aseo.

Para esta área se contempla una superficie de 9 m² aproximadamente, señalizada y demarcada. Contará con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias conforme a la NCh 2.190 Of 2003, así como también con las respectivas Hojas de Datos de Seguridad. Con ello, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°43/2015, del MINSAL o la norma vigente en la época. A continuación, se indica el tipo, clase y generación.



	<table><tr><th>Fase Cierre</th><th>Clase</th><th>Generación L</th></tr><tr><td>Pintura Oleo</td><td>3</td><td>750</td></tr><tr><td>Diluyente</td><td>3</td><td>50</td></tr><tr><td>Lubricantes</td><td>3</td><td>200</td></tr><tr><td>Artículos de Aseo</td><td>8</td><td>50</td></tr></table> En esta fase, las sustancias peligrosas serán transportadas y eliminadas por tercero autorizado.	Fase Cierre	Clase	Generación L	Pintura Oleo	3	750	Diluyente	3	50	Lubricantes	3	200	Artículos de Aseo	8	50
Fase Cierre	Clase	Generación L														
Pintura Oleo	3	750														
Diluyente	3	50														
Lubricantes	3	200														
Artículos de Aseo	8	50														
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro e inventario de sustancias peligrosas. - Hojas de Datos de Seguridad de cada producto almacenado.															
Forma de control y seguimiento	Mantenición de inventario de sustancias peligrosas y HDS, disponibles en todo momento para la fiscalización por la Autoridad.															

9.3.2. Norma Decreto Supremo N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla Reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos Artículos 1-5, 7 y demás disposiciones permitentes.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/1999 MINSAL; Decreto Supremo N°43/2016 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/operación/cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El Titular externalizará el transporte o traslado de sustancias peligrosas, de modo que exigirá contractualmente a los proveedores, expedidor o transportista que presten el servicio, el cumplimiento de las obligaciones contenidas en este Decreto y hará un seguimiento estricto del cumplimiento. En cuanto a la recepción y descarga de las sustancias peligrosas, todo el personal que participe en estas operaciones debe verificar que el vehículo se encuentre completamente detenido y apagado, conforme al artículo 16, salvo que las operaciones requieran mecanismos que permitan llevar a cabo esta operación. Asimismo, se le exige al personal asociado a esta actividad, utilizar en todo momento equipos de protección personal (EPP) y cualquier otro elemento que el producto o sustancia peligrosa requiera, según lo establecido en el artículo 25 y 26.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Factura de compras de elementos de protección personal. -. Matriz de elementos de protección personal. -. Ficha de entrega de vestuario y EPP a cada trabajador.



Forma de control y seguimiento	Copia de facturas de compra de elementos de protección personal otorgadas por el tercero transportista al titular, mantenidas en las oficinas administrativas y disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad. -. Mantención de fichas de entrega de vestuario y elementos de protección personal, en las oficinas administrativas y disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.3.3. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud

Tabla Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Ministerio de Salud. Artículo 42, 44-45
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°43/2015 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y cierre, las sustancias peligrosas corresponderán a aquellas necesarias para el desarrollo de las labores de construcción y eventual cierre. Estas corresponderán principalmente a pinturas, lubricantes y aceites. La zona destinada al almacenamiento de sustancias se señaló y demarcó, contó con el pictograma de indicación de clases y divisiones de las sustancias conforme a la NCh 2190 Of. 2003, así como también con las respectivas HDS. Por su parte, durante la fase de operación, las sustancias peligrosas corresponderán a aquellos insumos necesarios para las labores de limpieza de las instalaciones. Estas sustancias no superan las 10 toneladas de sustancias inflamables, ni las 30 toneladas de otra clase de sustancias peligrosas, de modo que la bodega no requiere de autorización sanitaria para su funcionamiento (artículo 5 del D.S. N°43/2015 MINSAL). El sitio de almacenamiento de sustancias contará con piso lavable, impermeable y no poroso, de tal manera de facilitar su limpieza, estará construido de manera sólida, contará con un sistema de ventilación natural, y un sistema de captación de líquidos derramados. Por otra parte, la bodega contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatible con los productos almacenados; un sistema automático de detección de incendios y un sistema de extinción automática.



	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en envases debidamente etiquetados, los cuales impedirán la pérdida de contenido, siendo de un material químicamente compatible con la sustancia peligrosa. Además, se llevará un registro de las sustancias peligrosas almacenadas, indicando nombre químico de las sustancias, capacidad máxima de la instalación, cantidad almacenada, promedio semestral, clase y división por peligrosidad, y las HDS.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro e inventario de sustancias peligrosas almacenadas. - Hojas de Datos de Seguridad de cada producto almacenado. - Facturas de compras de elementos de protección personal.
Forma de control y seguimiento	- Matriz de cumplimiento - Registros disponibles para la autoridad fiscalizadora.

9.3.4. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud

Tabla Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones
Norma	Decreto Supremo N°144/1961 Ministerio de Salud Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza Artículos 1 y 7
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°54/1994 MINTRATEL, D.S. N°55/1994 MINTRATEL, D.S. N°211/1991 MINTRATEL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas y odoríferas
Forma de cumplimiento	El Titular asegurará que los vehículos motorizados utilizados cuenten con sello distintivo de color verde, indicador que permite confirmar que se cumple con las normas nacionales de emisión. Adicionalmente, se continuará exigiendo que todo vehículo cuente con su revisión técnica y emisión de gases al día, así como su respectivo permiso de circulación vigente. Además, se contará con un registro escrito de Incidentes que incorpore denuncias, eventos de olor, afectación de viviendas particulares por emisiones de fuentes emisoras, afectación a terceros en general, o cualquier problema asociado a la comunidad en materia de emisiones atmosféricas u olores. Respecto a las emisiones odoríferas, el Estudio de Impacto Odorante presentado en Anexo N°02.05 de la DIA y Anexo N°23 de la Adenda, indica haber realizado la modelación de la dispersión atmosférica a través del modelo Calpuff, para evaluar el impacto de olor en un escenario actual y uno futuro de operación del proceso de tratamiento de aguas servidas, calculando su eventual impacto sobre la población aledaña. De los resultados obtenidos por la



modelación para el escenario más desfavorable de evaluación, que considera la operación de la Planta, se concluye:

- De acuerdo a la configuración de los escenarios de evaluación, los resultados obtenidos indican que el valor del percentil 98 de las concentraciones en 1 hora en los receptores discretos considerados no se supera el valor límite de 3 u.o./m³.

- El resultado máximo de la frecuencia de exceso del límite de 3 u.o./m³, que indica el nivel donde el 50% de la población puede reconocer o comenzar a reconocer un olor alcanza un 0,4 % o 37 h/año para todos los receptores discretos evaluados en el escenario de evaluación.

Conforme a los referidos resultados obtenidos en el escenario actual de operación, se señala que no existe superación de la normativa de referencia en ninguno de los receptores evaluados. Para generar un seguimiento en la materia, se propone como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) consistente en la ejecución de un Estudio de Impacto Odorante durante tres años consecutivos, una vez obtenida la RCA. El propósito es demostrar de manera rigurosa, siguiendo la normativa vigente, que el proyecto no genera rebasamientos del límite de 3 u.o./m³ en ninguno de los receptores, sin que se generen efectos adversos que comprometan la salud o el bienestar de la población cercana, de acuerdo con los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300. La frecuencia de este CAV es la siguiente:

Año	Mes de ejecución del Estudio	Justificación
Año 1	Diciembre – Marzo (campana única)	Peak productivo + mayor potencial de emisión (peor escenario).
Año 2	Diciembre – Marzo (campana única)	Condición repetida de máxima actividad y temperatura.
Año 3	Diciembre – Marzo (campana única)	Cierre del período de seguimiento odorante.

Fuente: Capítulo 7, Adenda Complementaria.

La medición se realizará a través de olfatometría dinámica, en las siguientes fuentes:

- Piscina decantadora
- Planta de Tratamiento de Aguas Servidas:
 - Cámara desgrasadora
 - Filtro parabólico
 - Lombifiltro

Se analizará la condición más desfavorable, que es aquella en que la producción de la Planta Mostazal es máxima, vale decir, temporada alta.

Indicador que acredita su cumplimiento

- Registro de revisión técnica y emisión de gases al día, permiso de circulación vigente de todos los vehículos motorizados, mantenciones.
- Sello verde.
- Registro de Incidentes



	- Reporte de Estudio de Impacto Odorante a la SMA. - Registro de posibles quejas o denuncias de la comunidad, siguiendo el procedimiento de validación, investigación, decisión y finalización descrito en el PGO.
Forma de control y seguimiento	- Mantención de revisión técnica, emisiones de gases y permiso de circulación en las oficinas administrativas de la Planta, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad. - Registro de incidentes abierto y disponible en oficinas administrativas. - Comprobante de carga del Estudio de Impacto Odorante proporcionado en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA.

9.3.5. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Fija texto refundido, coordinador y sistematizado de la Ley de Tránsito Artículos 39, 39 bis, 51, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 69, 70-75, 77, 78, 89-92.
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°144/1961 MINSAL; D.S N°211/1992 MINTRATEL; D.S N°54/1994 MINTRATEL; D.S N°55/1994 MINTRATEL, D.S N°75/1987 MINTRATEL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/operación/cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Los vehículos utilizados para la construcción, operación y eventual cierre del Proyecto, tendrán por finalidad el transporte y traslado de materiales. En este orden de ideas, los vehículos contarán con todos los sistemas y accesorios exigidos por la norma en análisis, permitiendo y garantizando la seguridad requerida para su correcto funcionamiento. Adicionalmente, la carga se encontrará siempre correctamente estibada y asegurada, respetando siempre el peso máximo de carga. Finalmente, los vehículos motorizados estarán equipados, ajustados y carburados, a fin que éstos no emitan materiales o gases contaminantes en un índice superior al permitido. Para ello, se controlará que éstos no expidan humo visible por su tubo de escape. Además, se exigirá que todo vehículo cuente con su revisión técnica y emisión de gases al día, así como su respectivo permiso de circulación vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de revisión técnica y emisión de gases al día. - Registro de permiso de circulación vigente de todos los vehículos motorizados. - Registro de mantención. - Sello verde.



Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registros que contienen copia de revisión técnica, certificado de emisión de gases, permiso de circulación y otros, en oficinas administrativas, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.3.6. Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla Norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°211/1991 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos Artículos 1,2,3, 4, 6, 7, 8, 10, 11.
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°144/1961 MINSAL; D.S N°54/1994 MINTRATEL; D.S N°55/1994 MINTRATEL, D.S N°75/1987 MINTRATEL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/operación/cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Durante la materialización y operación del Proyecto, se utilizaron y utilizan vehículos motorizados livianos, en función de los requerimientos propios de esta actividad. El Titular se asegurará que estos vehículos motorizados cuenten con sello distintivo de color verde, indicador que permite confirmar que se cumple con las normas nacionales de emisión. Adicionalmente, se indica que no se utilizarán vehículos livianos con sello amarillo o rojo. Finalmente, se exige que todo vehículo cuente con su revisión técnica y emisión de gases al día, así como su respectivo permiso de circulación vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Sello verde. -. Registro de revisión técnica y emisión de gases al día. -. Permiso de circulación vigente.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registros que contienen copia de revisión técnica, certificado de emisión de gases, y sello verde, en las oficinas administrativas del Proyecto, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.3.7. Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla Establece normas de emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°54/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Establece normas de emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos que indica
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°144/1961 MINSAL; D.S N°211/1992 MINTRATEL; D.S N°55/1994 MINTRATEL, D.S N°75/1987 MINTRATEL.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Durante operación del Proyecto, se utilizan y utilizarán vehículos motorizados medianos, en función de los requerimientos propios de esta actividad. El Titular se asegurará que estos vehículos motorizados cuenten con sello distintivo de color verde, indicador que permite confirmar que se cumple con las normas nacionales de emisión. Asimismo, se indica que no se utilizarán vehículos medianos con sello amarillo o rojo. Además, se exigirá que todo vehículo cuente con su revisión técnica y emisión de gases al día, así como su respectivo permiso de circulación vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Sello verde - Registro de revisión técnica y emisión de gases al día. - Registro de permisos de circulación vigente de todos los vehículos motorizados.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registros que contienen copia de revisión técnica, certificado de emisión de gases, sello verde y permiso de circulación vigente, en las oficinas administrativas del Proyecto, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.3.8. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla Establece norma de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°55/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°144/1961 MINSAL; D.S N°211/1992 MINTRATEL; D.S N°54/1994 MINTRATEL; D.S N°75/1987 MINTRATEL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Durante la construcción y cierre del Proyecto se utilizaron y utilizarán vehículos motorizados pesados, cuya estimación se realiza en el Anexo N°08 de la presente Adenda Complementaria, correspondiente a la Estimación de Emisiones Atmosféricas. El Titular aseguró y asegurará que estos vehículos motorizados cuenten con sello distintivo de color verde, indicador que permite confirmar que se cumple con las normas nacionales de emisión.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Sello verde - Registro de revisión técnica y emisión de gases al día.



	- Registro de permiso de circulación vigente de todos los vehículos motorizados.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registros que contienen copia de revisión técnica, certificado de emisión de gases, sello verde y permiso de circulación vigente, en las oficinas administrativas del Proyecto, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.3.9. Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla Establece condiciones para el transporte de carga que indica	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°75/1987 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Establece condiciones para el transporte de carga que indica
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°144/1961 MINSAL; D.S N°211/1992 MINTRATEL; D.S N°54/1994 MINTRATEL; D.S N°55/1994 MINTRATEL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Los vehículos utilizados en la fase de construcción y cierre tuvieron y tendrán por finalidad el traslado de tierra, materiales y residuos. De esta forma, todos los vehículos de carga se encontrarán debidamente estibados y con la carga debidamente asegurada, evitando que se desprendan elementos. Para el caso de residuos, según corresponda, el vehículo se encontrará cubierto y encarpado, evitando así que la carga escurra o se disperse en el aire en forma de polvo en suspensión. Se realizará una inspección visual de carácter periódico de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que los camiones estén cubiertos con lona. Se mantendrá una bitácora con dicha información.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro fotográfico de todos los vehículos pesados que utilicen lonas de recubrimiento de carga. Además, se generará una planilla de registros de todos los vehículos que ingresen al área del Proyecto, anotando el horario de ingreso, hora de salida, patente, nombre del conductor y la empresa tercera contratista. Además, se llevará un registro fotográfico de todos los vehículos pesados que utilicen lonas de recubrimiento de carga.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de la planilla y registro fotográfico en las oficinas administrativas del Proyecto, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.3.10. Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas



Norma	Decreto Supremo N°4/1994 Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a vehículos motorizados y fija procedimientos para su control Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Artículos 1-5, 6, 7, 8.
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°144/1961 MINSAL; D.S N°211/1992 MINTRATEL; D.S N°54/1994 MINTRATEL; D.S N°55/1994 MINTRATEL, D.S N°75/1987 MINTRATEL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/operación/cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá a todos los vehículos motorizados asociados al Proyecto, que se sometan a mantenencias periódicas y cumplan con las normas de emisión aplicables y vigentes establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, fiscalizadas a través del Certificado de Revisión Técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Vehículos motorizados asociados al Proyecto con permiso de circulación y revisión técnica al día. - Registros de mantenencias periódicas por parte del personal encargado. Copias de la documentación relativa a permiso de circulación y revisión técnica disponible al interior del vehículo.
Forma de control y seguimiento	Documentación mantenida al interior de los vehículos que sean utilizados por el Proyecto.

9.3.11. Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud

Tabla Aprueba reglamento para el control de emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°279/1983. Ministerio de Salud Aprueba reglamento para el control de emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna Artículos 1, 2, 3-6.
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°144/1961 MINSAL; D.S N°211/1992 MINTRATEL; D.S N°54/1994 MINTRATEL; D.S N°55/1994 MINTRATEL, D.S N°75/1987 MINTRATEL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá a todos los vehículos motorizados de combustión interna, que se sometan a



	mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, fiscalizadas a través del Certificado de Revisión Técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Vehículos motorizados de combustión interna asociados al Proyecto con permiso de circulación y revisión técnica al día. -. Registros de mantenciones periódicas por parte del personal encargado. -. Copias de la documentación relativa a permiso de circulación y revisión técnica disponibles al interior de vehículos.
Forma de control y seguimiento	Documentación mantenida al interior de los vehículos que sean utilizados por el Proyecto.

9.3.12. Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud

Tabla Establece obligación de declarar emisiones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N°138/2005 Ministerio de Salud Establece obligación de declarar emisiones Artículos 1 y 2
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/operación/cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Equipos electrógenos
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar anualmente las emisiones de los equipos electrógenos, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulta aplicable. Para tales efectos, se ingresará a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de las declaraciones realizadas en las oficinas administrativas del Proyecto, a disposición en todo momento de la Autoridad.

9.3.13. Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°47/1992



	Ministerio de Vivienda y Urbanismo Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones Artículo 5.8.3
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°144/1961 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de material particulado están asociadas a movimientos de tierra, excavaciones y tránsito de camiones, maquinaria y vehículos.
Forma de cumplimiento	Toda la carga de camiones deberá ir encarpada. Además, se prohibirá realizar faenas y depositar materiales en el espacio público y se mantendrán las instalaciones en adecuadas condiciones de aseo.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico de encarpe de camiones. - Mantención de recipientes recolectores de desperdicios debidamente identificados y ubicados.
Forma de control y seguimiento	Mantención en oficinas administrativas del Proyecto del registro fotográfico de camiones encarpados. Los recipientes recolectores de desperdicios domiciliarios, serán retirados de acuerdo a la planificación municipal.

9.3.14. Decreto Supremo N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	
Componente/materia:	Emisiones
Norma	D.S. N°1/2021 Ministerio del Medio Ambiente Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins Artículo 1, 40, 41 y demás disposiciones pertinentes.
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°144/1961 MINSAL; D.S N°211/1992 MINTRATEL; D.S N°54/1994 MINTRATEL; D.S N°55/1994 MINTRATEL, D.S N°75/1987 MINTRATEL; D.S. N°4/1994 MINTRATEL; D.S. N°279/1983 MINSAL; D.S. N°138/2005 MINSAL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	En conformidad con la Actualización de la Estimación de Emisiones Atmosféricas, contenida en Anexo N°08 de la Adenda Complementaria, a continuación, se indica el resultado final de la estimación de las emisiones para las distintas actividades de las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Para cada caso, se indica el tipo de contaminante y el total de



emisiones por año. La siguiente tabla resume por año de emisiones a generar por el proyecto, según etapa del proyecto.

Emisión Total (Ton/año) Por Etapa

	MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Etapa 1	1.89	4.54	2.12	60.21	34.45	56.64
Etapa 2	1.36	4.44	2.08	60.20	34.45	56.64
Etapa 3	4.29	5.01	2.22	60.77	34.46	56.64
Etapa Global	6.99	3.27	2.25	29.68	26.74	36.75
Cierre	0.36	1.18	0.05	15.86	3.87	9.95

Fuente: Anexo 08. Estimación de Emisiones Atmosféricas Actualizada, Adenda Complementaria

De acuerdo al artículo 40, los proyectos que deberán compensar sus emisiones serán aquellos que ingresen al SEIA y que presenten valores sobre los señalados en tabla a continuación:

Límite de emisión para compensación de emisiones.

	MP10	MP2.5	NOx	SO2
Ton/año	1,5	1	8	10

Fuente: tabla 26, artículo 40, D.S. N°1/2021 MMA.

De esta forma, a continuación, se presentan las emisiones del proyecto a compensar:

Emisiones atmosféricas a compensar por el proyecto.

Etapa	Año	ton/año a compensar			
		MP2,5	MP10	SOX	NOX
3	2020	2,66	6,01	67,97	72,93
	2021	2,66	6,01	67,97	72,93
	2022	2,66	6,01	67,97	72,93

Fuente: Anexo 08. Estimación de Emisiones Atmosféricas Actualizada, Adenda Complementaria.

En consecuencia, el titular deberá presentar un Programa de Compensación de Emisiones, en el plazo de 60 días hábiles desde la dictación de la Resolución de Calificación Ambiental correspondiente, el que deberá ser aprobado por la Seremi del Medio Ambiente conforme al procedimiento establecido en los artículos 41 y 42.

De igual manera, mediante Oficio Ord. N° 00245/2026 de fecha 13 de enero de 2026, la SEREMI de Medio Ambiente de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció solicitando la tramitación y aprobación del Plan de Compensación de Emisiones de MP10, MP2,5, NOx y SO2 ante la SEREMI de Medio Ambiente de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

Indicador que acredita su cumplimiento

Carta de recepción de Programa de Compensación de emisiones timbrada por SEREMI de Medio Ambiente de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.



Forma de control y seguimiento	Carta de recepción de Programa de Compensación de emisiones timbrada por SEREMI de Medio Ambiente Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, mantenida en las oficinas administrativas de la Planta.

9.3.15. Norma Resolución N°1.215/1978, Ministerio de Salud

Tabla Norma Resolución N°1.215/1978, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Resolución N°1.215 Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°144/1961 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de gases.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción se generaron emisiones de gases producto de la combustión de máquinas y equipos. Durante la fase de operación se generan emisiones de gases producto de la combustión de máquinas y equipos. En la fase de cierre se generarán emisiones de gases producto de la combustión de máquinas y equipos. El proyecto da pleno cumplimiento a la normativa ya que las emisiones de gases serán controladas mediante mantenciones y revisión de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Vehículos motorizados asociados al Proyecto con permiso de circulación y revisión técnica al día. - Registros de mantenciones periódicas por parte del personal encargado. Copias de la documentación relativa a permiso de circulación y revisión técnica disponible al interior del vehículo.
Forma de control y seguimiento	Documentación mantenida al interior de los vehículos que sean utilizados por el Proyecto.

9.3.16. Norma Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla Norma Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N°38/2011 Ministerio del Medio Ambiente Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica Artículos 1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19.
Otros cuerpos legales asociados	Ley 19.300; Decreto Supremo N°40/2012 Ministerio del Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto.



Forma de cumplimiento

Se presenta un Informe de Emisiones Acústicas, contenido en el **Anexo N°02.06**, Informes de Caracterización Ambiental, de la DIA en actual evaluación ambiental.

Dicho estudio se realizó conforme a los procedimientos descritos en los artículos 11 y siguientes de la norma en análisis, considerando las correspondientes modelaciones para las distintas fases del Proyecto.

Para efectos de modelar y proyectar las fases del Proyecto, se consideraron los siguientes escenarios de modelación, para la evaluación de las situaciones bajo la peor condición de ruido:

- Escenario N°1: Fase de Construcción año 2012-2015
- Escenario N°2: Fase de Operación año 2012-2015 + Fase de Construcción año 2016-2019
- Escenario N°3: Fase de Operación año 2012-2019 + Fase de Construcción año 2020-2023
- Escenario N°4: Fase de Operación año 2012-2023 (Global)
- Escenario N°5: Fase de Cierre

La proyección de niveles de presión sonora en receptores cercanos se realiza a partir de la información de los capítulos 3 y 4 del mencionado **Anexo N°02.06**, correspondiente al Estudio de Ruido. De este modo se toman en cuenta los niveles de potencia y ubicación para las distintas maquinarias a utilizar, así como la altura y distancia hacia cada receptor. De esta forma, se obtuvieron los siguientes resultados:

Escenario N°1: Fase de Construcción año 2012-2015

- Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°1.

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	51,5	56	Cumple
R2	33,9	55	Cumple
R3	39,2	65	Cumple
R4	41,3	65	Cumple
R5	55,3	63	Cumple
R6	45,9	63	Cumple
R7	46,8	65	Cumple

Escenario N°2: Fase de Operación año 2012-2015 + Fase de Construcción año 2016-2019

- Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°2

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	47,1	56	Cumple
R2	35,7	55	Cumple
R3	41,8	65	Cumple
R4	43,4	65	Cumple
R5	57,8	63	Cumple
R6	47,6	63	Cumple
R7	47,4	65	Cumple

Escenario N°3: Fase de Operación año 2012-2019 + Fase de Construcción año 2020-2023

- Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°3.

Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA
R1	49,2	56	Cumple
R2	36,3	55	Cumple
R3	42,6	65	Cumple
R4	44,4	65	Cumple
R5	59,2	63	Cumple
R6	47,6	63	Cumple
R7	47,0	65	Cumple

Escenario N°4: Fase de Operación año 2012-2023 (Global)



	- Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°4 (Horario diurno) <table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite diurno (dBA)</th><th>Evaluación D.S. N°38/11 MMA</th></tr><tr><td>R1</td><td>42,5</td><td>56</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>33,4</td><td>55</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>38,4</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>39,9</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>48,0</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>42,3</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>41,9</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr></table> - Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°4 (Horario nocturno) <table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite nocturno (dBA)</th><th>Evaluación D.S. N°38/11 MMA</th></tr><tr><td>R1</td><td>42,5</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>33,4</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>38,4</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>39,9</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>48,0</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>42,3</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>41,9</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr></table> Escenario N°5: Fase de Cierre - Niveles de presión sonora proyectados en modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo en Escenario N°5. <table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite diurno (dBA)</th><th>Evaluación D.S. N°38/11 MMA</th></tr><tr><td>R1</td><td>51,4</td><td>56</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>35,5</td><td>55</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>39,7</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>42,5</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>55,2</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>46,3</td><td>63</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>47,6</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr></table>	Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA	R1	42,5	56	Cumple	R2	33,4	55	Cumple	R3	38,4	65	Cumple	R4	39,9	65	Cumple	R5	48,0	63	Cumple	R6	42,3	63	Cumple	R7	41,9	65	Cumple	Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite nocturno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA	R1	42,5	50	Cumple	R2	33,4	50	Cumple	R3	38,4	50	Cumple	R4	39,9	50	Cumple	R5	48,0	50	Cumple	R6	42,3	50	Cumple	R7	41,9	50	Cumple	Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA	R1	51,4	56	Cumple	R2	35,5	55	Cumple	R3	39,7	65	Cumple	R4	42,5	65	Cumple	R5	55,2	63	Cumple	R6	46,3	63	Cumple	R7	47,6	65	Cumple
Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA																																																																																														
R1	42,5	56	Cumple																																																																																														
R2	33,4	55	Cumple																																																																																														
R3	38,4	65	Cumple																																																																																														
R4	39,9	65	Cumple																																																																																														
R5	48,0	63	Cumple																																																																																														
R6	42,3	63	Cumple																																																																																														
R7	41,9	65	Cumple																																																																																														
Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite nocturno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA																																																																																														
R1	42,5	50	Cumple																																																																																														
R2	33,4	50	Cumple																																																																																														
R3	38,4	50	Cumple																																																																																														
R4	39,9	50	Cumple																																																																																														
R5	48,0	50	Cumple																																																																																														
R6	42,3	50	Cumple																																																																																														
R7	41,9	50	Cumple																																																																																														
Receptor	Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Evaluación D.S. N°38/11 MMA																																																																																														
R1	51,4	56	Cumple																																																																																														
R2	35,5	55	Cumple																																																																																														
R3	39,7	65	Cumple																																																																																														
R4	42,5	65	Cumple																																																																																														
R5	55,2	63	Cumple																																																																																														
R6	46,3	63	Cumple																																																																																														
R7	47,6	65	Cumple																																																																																														
Indicador que acredita su cumplimiento	- Informe de emisiones de ruido acompañado en Anexo N°02.06 de la DIA. - Resolución de Calificación Ambiental favorable. - Verificación del correcto estado de los equipos y maquinaria a utilizar durante las distintas fases del Proyecto.																																																																																																
Forma de control y seguimiento	Registro de mantención y verificación de estado de equipos y maquinaria.																																																																																																

9.3.17. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud

Tabla Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos Sólidos No Peligrosos.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud Código Sanitario Artículos 79 y 80
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/1999, MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos asimilables a domiciliarios y Residuos Sólidos No Peligrosos.



Forma de cumplimiento

A continuación, se detalla la forma de cumplimiento desglosada por fases del proyecto.

- Fase de Construcción

Residuos asimilables a domiciliarios: durante la construcción de la etapa 1, 2 y 3, correspondieron a restos de comida, papeles y bolsas de basura. Se estima que se generaron aproximadamente 0,5 kg/día de residuos asimilables a domiciliarios por parte de los trabajadores. Este tipo de residuos fueron retirados dos veces por semana. Así, y considerando la mano de obra correspondiente a cada etapa de la fase de construcción, se define la siguiente generación de residuos asimilables a domiciliarios.

Etapa	Mano de Obra máxima	Generación promedio por trabajador [kg/día]	Generación total [Kg/día]	Generación total [t/día]
1	120	0,5	60	0,06
2	240	0,5	120	0,12
3	240	0,5	120	0,12

Fuente: Anexo 04.01 PAS 140, Adenda Complementaria

Residuos sólidos no peligrosos: los residuos sólidos no peligrosos generados en Fase de Construcción correspondieron principalmente a restos de embalajes, plásticos y materiales de construcción, los cuales fueron almacenados transitoriamente en sitios destinados para ello al interior de la instalación de faenas, de forma segregada y especialmente señalado como “Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos”.

El Plástico fue retirado 2 veces a la semana y el cartón dos veces al mes.

A continuación, se incorpora la cantidad de residuos generados por etapa.

Residuos No Peligrosos (Embalaje + Plásticos)	Cantidad (t/etapa)
Fase Construcción	
Construcción Etapa 1	134,18
Construcción Etapa 2	22,8
Construcción Etapa 3	79,7
Residuos Construcción	
Construcción Etapa 1	163,9
Construcción Etapa 2	27,8
Construcción Etapa 3	97,4

Fuente: Anexo 04.01 PAS 140, Adenda Complementaria

Considerando las disposiciones del artículo 11 ter de la Ley N°19.300 así como el artículo 12 del Reglamento del SEIA, para efectos de la evaluación ambiental, deberá considerarse la sumatoria de los impactos ambientales provocados por el proyecto original y su modificación. De este modo, para efectos de la presente evaluación y considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Construcción y Operación, a continuación, se resume la generación de residuos asimilables a domiciliarios en fases simultáneas:



Período	Construcción (t/día)	Operación (t/día)	Total (t/día)
2007-2012	0	1	1
2012- 2015	0,83	1,96	2,79
2016-2019	0,07	2,93	3,00
2020-2023	0,25	3,91	4,16

Fuente: Anexo 04.01 PAS 140, Adenda Complementaria

Para el cálculo de la tabla anterior, se consideraron tanto los residuos asimilables a domiciliarios como los categorizados como residuos no peligrosos (plásticos, materiales de construcción, cartón y residuos orgánicos).

-. Fase de Operación:

Residuos asimilables a domiciliarios: corresponden a restos de comida, papeles y bolsas de basura. Estos residuos son dispuestos transitoriamente en 2 contenedores de 20 m³ de capacidad en temporada alta. En los frentes de trabajo donde existe generación de residuos, existe disposición de contenedores de 120 litros de capacidad con bolsas de basura en su interior, además de bins plásticos, los cuales son sellados con capuchones de plástico para evitar pérdidas del residuo almacenado. Los contenedores son revisados diariamente para el traslado de los residuos al lugar de acopio temporal. El traslado es ejecutado por el personal de planta, utilizando transpaletas o grúa horquilla en caso que se requiera. El retiro de este tipo de residuos es realizado con una frecuencia de 2 veces al día por una empresa externa debidamente autorizada, a través de camiones con sistemas cerrados y estancos, impidiendo escurrimientos, derrames y emanaciones de olores.

En cuanto a los Residuos Sólidos No Peligrosos, corresponden al reciclaje de plástico en desuso y cartón. El cartón es almacenado en un contenedor de 30 m³ en temporada alta. En tanto, el plástico es almacenado en un sector contiguo al almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos. Ambos residuos son retirados una vez al día, por una empresa externa debidamente autorizada. Respecto a los Residuos Orgánicos generados en esta fase, provienen del procesamiento de fruta y de los residuos que son retirados en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En temporada alta se utilizan 3 contenedores de 20 m³ de capacidad; al contrario de lo que sucede en temporada baja que tan solo se ocupa un contenedor de este mismo volumen. Estos residuos son retirados con una frecuencia de dos veces por día por una empresa externa debidamente autorizada.

-. Fase de cierre:

Residuos asimilables a domiciliarios: corresponderán principalmente a restos de embalajes, plásticos y materiales de construcción, los cuales serán almacenados transitoriamente en una bodega modular de 60 m² al interior de la instalación de faenas. En tanto, los residuos sólidos no peligrosos serán almacenados transitoriamente en sitios destinados para ello al interior de la instalación de faenas, de forma segregada y especialmente señalizado como "Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos".

Indicador que acredita su cumplimiento	-. Resolución de Calificación Ambiental que certifique el cumplimiento de los requisitos de carácter ambiental del PAS 140. -. Tramitación sectorial y obtención de autorización sanitaria para lugar de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Mantención de la autorización sanitaria en oficinas administrativas, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.



9.3.18. Norma Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud

Tabla Norma Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud																			
Componente/materia:	Residuos sólidos domiciliarios-Residuos Sólidos No Peligrosos																		
Norma	Decreto Supremo N°594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales mínimas en lugares de trabajo. Ministerio de Salud Artículos 18, 19 y 20.																		
Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario																		
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación																		
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos Sólidos No Peligrosos																		
Forma de cumplimiento	Fase de Operación: Los Residuos Sólidos No Peligrosos corresponden al reciclaje de plástico en desuso y cartón. El cartón es almacenado en dos contenedores de 30 m³ en temporada alta. Por otro lado, el plástico es almacenado en un sector de 66,97 m² con 3 divisiones contiguo a los Residuos Sólidos Domiciliarios, cercado por una malla de 2 metros. A continuación, se presenta la generación para este tipo de residuos, conforme a la definición del artículo 18. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Residuo</th><th>Cantidad generada (t/año)</th><th>Generación t/día</th><th>Cantidad de contenedores</th><th>Capacidad de contenedores (m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cartón</td><td>74</td><td>0,2</td><td>2</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Plástico</td><td>34</td><td>0,1</td><td>-</td><td>21</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Anexo 04.01 PAS 140, Adenda Complementaria Ambos residuos son retirados una vez al día, por una empresa externa debidamente autorizada.				Residuo	Cantidad generada (t/año)	Generación t/día	Cantidad de contenedores	Capacidad de contenedores (m ³)	Cartón	74	0,2	2	30	Plástico	34	0,1	-	21
Residuo	Cantidad generada (t/año)	Generación t/día	Cantidad de contenedores	Capacidad de contenedores (m ³)															
Cartón	74	0,2	2	30															
Plástico	34	0,1	-	21															
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Resolución de Calificación Ambiental que certifique el cumplimiento de los requisitos de carácter ambiental del PAS 140. -. Autorización sanitaria de sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.																		
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar con los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.																		

9.3.19. Norma D.S. N°148/2003 Ministerio de Salud

Tabla Norma D.S. N°148/2003 Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos Sólidos Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°148/2003 Ministerio de Salud



	Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos Artículo 29																																																														
Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario																																																														
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre																																																														
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos Sólidos Peligrosos																																																														
Forma de cumplimiento	El artículo 29 inciso primero del cuerpo normativo en análisis, establece “<i>Todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá contar con la correspondiente autorización sanitaria de instalación, a menos que éste se encuentre incluido en la autorización sanitaria de la actividad principal</i>”. Al respecto, no aplica al proyecto en evaluación la parte final, y, por lo tanto, en Anexo N°04.04 de la presente Adenda Complementaria, se presentan los contenidos técnicos y formales del PASM 142. Asimismo, y según se acredita, el proyecto en ninguna de sus fases almacena dos o más residuos peligrosos incompatibles o contempla el almacenamiento de 12 o más kilogramos de residuos tóxicos agudos o 12 o más toneladas de residuos peligrosos que presenten cualquier otra característica de peligrosidad, por lo tanto, no requiere contar con un proyecto de ingeniería previamente aprobado por la Autoridad Sanitaria. Conforme a lo expuesto en precedencia, a continuación, se indica el tipo de residuo peligroso, su categoría y cantidades, según fase del proyecto. -. Fase de Construcción: <table><tr><th rowspan="2">TIPO DE RESIDUO</th><th colspan="3">CATEGORIA DE RP (LISTAS)</th><th colspan="3">CANTIDAD KG</th></tr><tr><th>I</th><th>II</th><th>III</th><th>ET1</th><th>ET2</th><th>ET3</th></tr><tr><td>Envases de pinturas</td><td>I-12</td><td></td><td></td><td>264</td><td>43</td><td>158</td></tr><tr><td>Envase de aceites</td><td></td><td></td><td>III-2</td><td>216</td><td>35</td><td>130</td></tr><tr><td>Envase de lubricante</td><td></td><td></td><td>III-2</td><td>552</td><td>90</td><td>331</td></tr><tr><td>Solventes</td><td>I-6</td><td></td><td></td><td>144</td><td>23</td><td>86</td></tr><tr><td>Adhesivos</td><td>I-13</td><td></td><td></td><td>72</td><td>12</td><td>43</td></tr><tr><td>Paños contaminados (Guaipes)</td><td></td><td></td><td>III-3</td><td>456</td><td>74</td><td>274</td></tr><tr><td>Arena o aserrín para captación de aceites</td><td></td><td></td><td>III-3</td><td>3840</td><td>623</td><td>2304</td></tr></table>	TIPO DE RESIDUO	CATEGORIA DE RP (LISTAS)			CANTIDAD KG			I	II	III	ET1	ET2	ET3	Envases de pinturas	I-12			264	43	158	Envase de aceites			III-2	216	35	130	Envase de lubricante			III-2	552	90	331	Solventes	I-6			144	23	86	Adhesivos	I-13			72	12	43	Paños contaminados (Guaipes)			III-3	456	74	274	Arena o aserrín para captación de aceites			III-3	3840	623	2304
TIPO DE RESIDUO	CATEGORIA DE RP (LISTAS)			CANTIDAD KG																																																											
	I	II	III	ET1	ET2	ET3																																																									
Envases de pinturas	I-12			264	43	158																																																									
Envase de aceites			III-2	216	35	130																																																									
Envase de lubricante			III-2	552	90	331																																																									
Solventes	I-6			144	23	86																																																									
Adhesivos	I-13			72	12	43																																																									
Paños contaminados (Guaipes)			III-3	456	74	274																																																									
Arena o aserrín para captación de aceites			III-3	3840	623	2304																																																									

Fuente: Anexo 04.04. PAS 142, Adenda Complementaria.

Durante cada etapa de la fase de construcción, la frecuencia de retiro fue inferior a 6 meses.

Considerando las disposiciones del artículo 12 del Reglamento del SEIA, para efectos de la evaluación ambiental deberá considerarse la sumatoria de los impactos ambientales provocados por el proyecto original y su modificación. De este modo, para efectos de la presente evaluación y, considerando la ocurrencia simultánea de la Fase de Construcción y Operación, la siguiente Tabla resume los residuos generados por el Proyecto.



Tipo de Residuo	Generación (Kg/año)									
	ET 1 + Op. 2007-2012			ET 2 + Op. ET1+ Op.(2007-2012)			ET3 + Op. ET1 y ET 2 + Op.(2007-2012)			Op. Global (2023-Adelante)
	ET 1	Operación (kg/año)	TOTAL	ET2	Operación (kg/año)	TOTAL	ET3	Operación (kg/año)	TOTAL	
Envases de pintura	264	53	317	43	71	114	158	107	265	213
Envases de Aceite	216	0	216	35	0	35	130	0	130	0
Envases de lubricante	552	100	652	90	133	223	331	200	531	400
Solventes	144	0	144	23	0	23	86	0	86	0
Adhesivos	72	0	72	12	0	12	43	0	43	0
Paños Contaminados (guaiques)	456	0	456	74	0	74	274	0	274	0
Arena o Aserrín contaminado	3840	0	3840	623	0	623	2304	0	2304	0
Mezcla de Aceite con Amoniaco	0	100	100	0	133	133	0	200	200	400
Tubos Fluorescente	0	5	5	0	7	7	0	10	10	20
Envases de productos fitosanitarios	0	10	10	0	13	13	0	20	20	40
Baterías de Plomo	0	50	50	0	67	67	0	100	100	200
Paños, EPP, Sólidos contaminados con HC	0	13	13	0	17	17	0	25	25	50
Envases de detergentes Alcalinos	0	13	13	0	17	17	0	25	25	50

Fuente: Anexo 04.04. PAS 142, Adenda Complementaria.

-. Fase de Operación:

Tipos de residuos peligrosos	Cantidad máxima a almacenar en el Período (kg)	Características de peligrosidad			Periodo en el cual se generan
		Lista I	Lista II	Lista III	
Envases con restos de pintura solvente	213	I.8			MARZ-AGOST-SEPT
Aceites y lubricantes (Excepto las emulsiones)	400	I.12			MARZ-AGOST-SEPT
Mezclas de aceites con amoniaco	400	I.9			MAR-ABR-AGOST-DIC
Tubos fluorescentes	20		II.11		SOLO POR CAMBIOS EVENTUALES
Envases de productos fitosanitarios	40	I.4			NOV-DIC-ENE-FEB
Baterías de Plomo	200		II.13		SOLO POR CAMBIOS EVENTUALES
Paños, EPP y sólidos contaminados con Hidrocarburos	50	I.9			ABR-DIC
Envases de detergentes alcalinos	50		II.17		DIC-FEB-MAY
Total	1.373				

Fuente: Anexo 04.04. PAS 142, Adenda Complementaria.

-. Fase de cierre:



	TIPO DE RESIDUO	CATEGORIA DE RP (LISTAS)			CANTIDAD KG/ 6 meses
		I	II	III	Fase de Cierre
	Envases de pinturas	I-12			182
	Envase de aceites			III-2	149
	Envase de lubricante			III-2	381
	Solventes	I-6			99
	Adhesivos	I-13			50
	Paños contaminados (Guaipes)			III-3	315
	Arena o aserrín para captación de aceites			III-3	2653
	Total				3.829

Fuente: Anexo 04.04. PAS 142, Adenda Complementaria.

Indicador que acredita su cumplimiento	-. Resolución de Calificación Ambiental que certifica el cumplimiento del contenido ambiental del PAS 142. -. Autorización sanitaria para lugar de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro y mantención de autorización sanitaria en oficinas administrativas, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.3.20. Norma Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla Norma Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Decreto Supremo N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°725/1967 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/operación/cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos sólidos
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a su obligación de informar sus residuos mediante el portal electrónico del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Declaración de generación de residuos realizada a través del sistema de ventanilla única RETC.



	-. Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC.
Forma de control y seguimiento	Información contenida en los reportes declarados en el sistema de ventanilla única del RETC.

9.3.21. Norma Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud

Tabla Norma Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos sólidos y sustancias peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°594/1999 Ministerio de Salud Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en Lugares de Trabajo Artículo 42
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos sólidos y sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El artículo 42 del cuerpo normativo en análisis, establece en su inciso primero “<i>El almacenamiento de materiales deberá realizarse por procedimientos y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores</i>”. Por su parte, y en lo relativo a sustancias peligrosas, el inciso segundo establece como regla general que todo lo referente al almacenamiento de sustancias peligrosas se regirá por lo dispuesto en el D.S. N°43 de 2015 del Ministerio de Salud. Residuos Sólidos No Peligrosos: Durante la fase de construcción, los Residuos Sólidos No Peligrosos generados en las 3 etapas de esta fase, correspondieron principalmente a restos de embalajes, plásticos y materiales de construcción, los cuales fueron almacenados transitoriamente en sitios destinados para ello al interior de la instalación de faenas, de forma segregada y especialmente señalizado como “Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos”. En la fase de operación, los Residuos Sólidos No Peligrosos, corresponden al reciclaje de plástico en desuso y cartón. El cartón es almacenado en 2 contenedor de 30 m³ cada uno durante en temporada alta reduciéndose a 1 contenedor de la misma capacidad en temporada baja. Por otro lado, el plástico es almacenado en un sector de 66,97 m² contiguo a los RSD. En esta fase se considera la acumulación transitoria de residuos no peligrosos, correspondientes principalmente a restos de embalajes, plásticos y materiales de construcción. Para estos efectos, se contará con sectores de almacenamiento, emplazados dentro de la Instalación de Faenas (IIFF). La IIFF contará con la misma distribución de la Instalación de Faenas de Fase de Construcción. Los residuos asimilables a domiciliarios y residuos no peligrosos serán almacenados en una bodega modular de 60 m². Respecto a las sustancias peligrosas, según se sostuvo, el inciso segundo del artículo 42 es del siguiente tenor “Todo lo referente al almacenamiento de sustancias peligrosas se regirá por lo dispuesto en el decreto supremo N°43 de 2015 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de Almacenamiento



	de Sustancias Peligrosas”, para luego agregar referirse a las exclusiones del artículo 3, exclusiones que no concurren en la especie. De esta forma, todo lo referente al almacenamiento de sustancias peligrosas se analizó pormenorizadamente en tabla 12 del presente capítulo actualizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Cláusulas contractuales.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de autorizaciones y contratos en oficinas administrativas del Proyecto.

9.3.22. Norma Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud

Tabla Norma Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos Sólidos Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°148/2003 Ministerio de Salud Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos Sólidos Peligrosos
Forma de cumplimiento	El manejo de los residuos peligrosos, se indica a continuación, distinguiendo por fase del proyecto. Construcción Los Residuos Sólidos Peligrosos generados en la Fase de Construcción, correspondieron principalmente a envases de pintura, adhesivos, solventes, guapos y materiales contactados con aceites, grasas y lubricantes. Estos residuos fueron contenidos de manera temporal en una bodega modular de 6 m² con una capacidad de almacenamiento de 12 tambores de 200 l cada uno. Esta bodega modular se ubicó al interior de la Instalación de Faenas. En cumplimiento al D.S. N°148/2003 MINSAL, los residuos peligrosos fueron acopiados por un período de tiempo no mayor a 6 meses. Conforme al artículo 18 del cuerpo normativo en análisis, a continuación de identifican y clasifican los residuos peligrosos generados por el proyecto en la fase de construcción.



Tipos de residuos peligrosos	CATEGORIA DE RP (LISTAS)		
	Lista I	Lista II	Lista III
Envases de pinturas	I-12		
Envase de aceites			III-2
Envase de lubricante			III-2
Solventes	I-6		
Adhesivos	I-13		
Paños contaminados (Guaipes)			III-3
Arena o aserrín para captación de aceites			III-3

Operación

Los Residuos Peligrosos generados en la Fase de Operación corresponden a envases de pintura, envases de fitosanitarios, envases de detergentes, paños, EPP y otros residuos sólidos contaminados. Estos residuos son almacenados de manera transitoria en una bodega modular. Esta estructura funciona como cierre perimetral que impide el libre acceso de personal no autorizado y protege de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar. Cuenta con un extintor de potencia 10 A. El retiro de esta clase de residuos no sobrepasa los 30 días desde su generación, cumpliendo así con lo establecido en el artículo 31 de la norma en análisis.

Conforme al artículo 18, a continuación se identifican y clasifican los residuos peligrosos generados por el proyecto en la fase de operación.

Tipos de residuos peligrosos	Características de peligrosidad		
	Lista I	Lista II	Lista III
Envases con restos de pintura solvente	I.8		
Aceites y lubricantes (Excepto las emulsiones)	I.12		
Mezclas de aceites con amoníaco	I.9		
Tubos fluorescentes		II.11	
Envases de productos fitosanitarios	I.4		
Baterías de Plomo		II.13	
Paños, EPP y sólidos contaminados con Hidrocarburos	I.9		
Envases de detergentes alcalinos		II.17	

Cierre

Los residuos sólidos peligrosos corresponderán principalmente a envases de pintura, envases de aceites, envases de lubricante, solventes, adhesivos, paños contaminados y arena o aserrín para captación de aceites. Estos residuos serán contenidos por un período no superior a 6 meses en una bodega modular de 6 m² al interior de la Instalación de Faenas. Esta bodega cumplirá con los requisitos establecidos en el D.S. 148/2003 MINSAL o la norma que, para estos efectos, la reemplace. La estructura funcionará como cierre perimetral que impide el libre acceso de personal no autorizado y protege de las condiciones ambientales, tales como humedad, temperatura y radiación solar. Conforme al



	artículo 18, a continuación de identifican y clasifican los residuos peligrosos a generar por el proyecto en la fase de cierre.																																			
	<table><tr><th rowspan="2">Tipos de residuos peligrosos</th><th colspan="3">CATEGORIA DE RP (LISTAS)</th></tr><tr><th>Lista I</th><th>Lista II</th><th>Lista III</th></tr><tr><td>Envases de pinturas</td><td>I-12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Envase de aceites</td><td></td><td></td><td>III-2</td></tr><tr><td>Envase de lubricante</td><td></td><td></td><td>III-2</td></tr><tr><td>Solventes</td><td>I-6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Adhesivos</td><td>I-13</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paños contaminados (Guaipes)</td><td></td><td></td><td>III-3</td></tr><tr><td>Arena o aserrín para captación de aceites</td><td></td><td></td><td>III-3</td></tr></table>	Tipos de residuos peligrosos	CATEGORIA DE RP (LISTAS)			Lista I	Lista II	Lista III	Envases de pinturas	I-12			Envase de aceites			III-2	Envase de lubricante			III-2	Solventes	I-6			Adhesivos	I-13			Paños contaminados (Guaipes)			III-3	Arena o aserrín para captación de aceites			III-3
Tipos de residuos peligrosos	CATEGORIA DE RP (LISTAS)																																			
	Lista I	Lista II	Lista III																																	
Envases de pinturas	I-12																																			
Envase de aceites			III-2																																	
Envase de lubricante			III-2																																	
Solventes	I-6																																			
Adhesivos	I-13																																			
Paños contaminados (Guaipes)			III-3																																	
Arena o aserrín para captación de aceites			III-3																																	
Indicador que acredita su cumplimiento	- Resolución de Calificación Ambiental que certifique el cumplimiento de los requisitos de carácter ambiental del PAS 142. - Obtención de autorización sanitaria para el lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Declaración de Residuos Peligrosos en el sistema SIDREP en ventanilla única del RETC.																																			
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de reportes cargados en el SIDREP. Registro en oficinas administrativas de las resoluciones de funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento temporal de residuos, sitios de disposición final y empresa transportista de residuos, disponibles para la fiscalización de la Autoridad.																																			

9.3.23. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud

Tabla Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Código Sanitario Ministerio de Salud Artículo 71 letra b)
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/1999 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/operación/cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aguas servidas
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción: Las aguas servidas provenientes de los baños químicos fueron retiradas y dispuestas por terceros autorizados. Fase de Operación:



	Las aguas servidas generadas por los trabajadores en los diferentes espacios de higiene, tales como lavabos, inodoros, cocina, etc. serán debidamente tratadas utilizando el sistema Tohá o Lombrifiltro, cuyas operaciones unitarias corresponden a las siguientes: - Filtrado - Bombeo a unidades de tratamiento - Tratamiento biológico - Decantación y retención de sólidos gruesos - Desinfección Finalmente, un medidor de caudal mide el caudal, la temperatura y el pH del agua tratada antes de su disposición final, asegurando el cumplimiento de normativa (tabla 1 D.S. N°90/2001 MINSEGPRES). La Planta Elevadora N°3, una cámara de hormigón, recibe el efluente final y lo impulsará hasta su disposición final (canal Pírguín), utilizando dos bombas sumergidas KSB. Fase de Cierre: Las aguas servidas provendrán de los baños químicos instalados en caso de proceder esta fase. Se considera efectuar el retiro y disposición final por terceros que cuenten con resolución sanitaria vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Resolución de Calificación Ambiental que certifique el cumplimiento de los requisitos de carácter ambiental del PAS 138. -. Autorización sanitaria que otorga sectorialmente el PAS 138.
Forma de control y seguimiento	Registro de retiro aguas servidas, copias de contratos y autorizaciones sanitarias disponibles en las oficinas administrativas del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.3.24. Norma Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud

Tabla Norma Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos líquidos y aguas servidas
Norma	Decreto Supremo N°594/1999 Ministerio de Salud Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en Lugares de Trabajo Artículos 16, 17, 24 inciso segundo, 26.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos Líquidos y aguas servidas
Forma de cumplimiento	En relación a los artículos 16, 17, 24 inciso segundo y 26 del cuerpo normativo en análisis, durante la construcción de las instalaciones se dispuso de baños químicos en los frentes de trabajo. La implementación y mantención de los baños químicos estuvo a cargo de una empresa debidamente autorizada para estos efectos. Las aguas servidas generadas fueron retiradas por una empresa autorizada y posteriormente tratadas y dispuestas en lugar autorizado por la autoridad sanitaria. Durante la fase de operación, se contempla una planta de tratamiento de aguas servidas. Sobre el particular, se solicitó en la presente evaluación ambiental el



	PAS 138. En cuanto a la fase de cierre, se utilizarán baños químicos. Las aguas servidas serán manejadas según un programa de mantenimiento con la empresa proveedora del servicio, quien se hará cargo tanto del transporte, como del tratamiento y la disposición final, conforme a la normativa vigente a la época, teniendo el titular siempre en consideración el reacondicionamiento sanitario del lugar donde que ocupaban los baños químicos, con la finalidad de evitar la proliferación de vectores, malos olores, contaminación ambiental así como la ocurrencia de accidentes causados por la instalación de las faenas temporales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- . Resolución de Calificación Ambiental que certifica el cumplimiento del PAS 138. - . Autorización sanitaria del proyecto y funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas. - . Cláusulas contractuales.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de autorizaciones y contratos en oficinas administrativas del Proyecto.

9.3.25. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud

Tabla Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Aguas servidas y Residuos Líquidos Industriales.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud Código Sanitario Artículo 73 inciso primero
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/1999 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas y Decantador
Forma de cumplimiento	Tanto las aguas servidas como los RILes, contemplan un proceso de depuración previa descarga. - . Aguas Servidas: El Proyecto implementará un sistema de tratamiento particular de aguas servidas. Este sistema introduce una tecnología ecológica denominada Lombrifiltro o Sistema Tohá para el tratamiento de aguas residuales e industriales, ofreciendo una alternativa eficiente a los métodos convencionales. Este sistema comienza con la Planta Elevadora 1, una cámara de hormigón armado que recibe y filtra el agua servida. Utiliza dos bombas sumergidas KSB para enviar el agua a un filtro parabólico, y cuenta con canastillos que criban sólidos grandes para evitar daños a las bombas. El filtro parabólico, fabricado en acero inoxidable, retiene partículas mayores a 1,5 mm. El agua filtrada pasa a la siguiente unidad de tratamiento, mientras los sólidos se recogen para su disposición. Las Plantas Elevadoras 2 y 4, similares a la Planta Elevadora 1, reciben agua del filtro parabólico y la bombean al Lombrifiltro. La planta 2 envía agua a la nave 1 del Lombrifiltro y la planta 4 a la nave 2. El Lombrifiltro es la unidad principal de tratamiento, utilizando un medio filtrante de humus con lombrices y microorganismos que degradan la materia orgánica. Su diseño permite una alta eficiencia de remoción de contaminantes



	sin producir lodos inestables. Para asegurar un tratamiento uniforme, el sistema de distribución riega el agua sobre el Lombrifiltro de manera homogénea. La ventilación natural y la acción del viento aseguran el flujo de aire necesario para el correcto funcionamiento del Lombrifiltro. Además, las trampas de lombrices decantan sólidos gruesos como lombrices y humus, reteniéndolos para devolverlos al sistema, mientras el agua pasa a la desinfección. La desinfección para el lombrifiltro nave 1 se realiza mediante cloración y decloración, eliminando microorganismos patógenos. En la nave 2, se utiliza radiación ultravioleta, una tecnología más amigable con el medio ambiente, funciona de forma auto limpiante y elimina coliformes fecales a través del contacto del efluente, que atraviesa un cilindro en el cual se encuentran tubos con radiación UV con longitud de onda media; lo que permite la eliminación de elementos patógenos. Finalmente, un medidor de caudal mide el caudal, la temperatura y el pH del agua tratada antes de su disposición final, asegurando el cumplimiento normativo. La Planta Elevadora N°3, una cámara de hormigón, recibe el efluente final y lo impulsará hasta su disposición final utilizando dos bombas sumergidas KSB. Este sistema de tratamiento ofrece una solución ecológica y eficiente para la gestión de aguas residuales, mejorando significativamente la calidad del agua tratada. - Residuos Líquidos Industriales: Las aguas de proceso son generadas principalmente del proceso de lavado y sanitización de frutas (cereza, carozos y cítricos), limpieza y lavado de líneas de proceso y limpieza de las áreas de proceso en general. Dada las características del uso del recurso hídrico, las aguas provenientes del proceso son principalmente aguas limpias, en consecuencia, el afluente generado solo contiene sólidos de arrastre, los cuales requieren ser separados del afluente. Para el proceso de separación de sólidos de arrastre con el afluente se dispone de un decantador de Riles. Considerando las particularidades del efluente, el cual contiene únicamente materiales arrastrados y residuos sólidos y de lavado, se construyó un estanque sedimentador específicamente para este fin. Este estanque se encarga de facilitar el proceso de decantación de los sólidos en suspensión presentes en el efluente, permitiendo así su separación y eliminación del agua. Adicionalmente, se implementó un sistema de filtración para retener elementos de más de 1 cm de tamaño. Este medio filtrante actúa como una barrera física que captura y retiene partículas grandes, asegurando que solo las partículas más pequeñas pasen a través del sistema.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Autorización sanitaria del proyecto y funcionamiento del sistema de tratamiento particular de aguas servidas. -. Autorización sanitaria que aprueba el proyecto y funcionamiento del sistema de manejo de Residuos Industriales Líquidos.
Forma de control y seguimiento	Resoluciones sanitarias en oficinas administrativas, disponible en todo momento para fiscalización de la Autoridad.

9.3.26. Norma Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo

Tabla Norma Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto Supremo N°236/1926



	Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias Artículo 10
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos líquidos
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera un sistema de tratamiento particular de aguas servidas, el cual funcionará durante toda la fase de operación. Se generarán aguas servidas provenientes de los baños utilizados por los trabajadores durante la fase de operación. Estas aguas servidas califican como “aguas servidas caseras”, conforme al artículo 10 del cuerpo normativo en análisis, por contener sustancias excrementicias y urinarias. El Proyecto implementará un sistema de tratamiento particular de aguas servidas. Este sistema introduce una tecnología ecológica denominada Lombrifiltro o Sistema Tohá para el tratamiento de aguas residuales e industriales, ofreciendo una alternativa eficiente a los métodos convencionales. Este sistema comienza con la Planta Elevadora 1, una cámara de hormigón armado que recibe y filtra el agua servida. Utiliza dos bombas sumergidas KSB para enviar el agua a un filtro parabólico, y cuenta con canastillos que criban sólidos grandes para evitar daños a las bombas. El filtro parabólico, fabricado en acero inoxidable, retiene partículas mayores a 1,5 mm. El agua filtrada pasa a la siguiente unidad de tratamiento, mientras los sólidos se recogen para su disposición. Las Plantas Elevadoras 2 y 4, similares a la Planta Elevadora 1, reciben agua del filtro parabólico y la bombean al Lombrifiltro. La planta 2 envía agua a la nave 1 del Lombrifiltro y la planta 4 a la nave 2. El Lombrifiltro es la unidad principal de tratamiento, utilizando un medio filtrante de humus con lombrices y microorganismos que degradan la materia orgánica. Su diseño permite una alta eficiencia de remoción de contaminantes sin producir lodos inestables. Para asegurar un tratamiento uniforme, el sistema de distribución riega el agua sobre el Lombrifiltro de manera homogénea. La ventilación natural y la acción del viento aseguran el flujo de aire necesario para el correcto funcionamiento del Lombrifiltro. Además, las trampas de lombrices decantan sólidos gruesos como lombrices y humus, reteniéndolos para devolverlos al sistema, mientras el agua pasa a la desinfección. La desinfección para el lombrifiltro nave 1 se realiza mediante cloración y decoloración, eliminando microorganismos patógenos. En la nave 2, se utiliza radiación ultravioleta, una tecnología más amigable con el medio ambiente, funciona de forma auto limpiante y elimina coliformes fecales a través del contacto del efluente, que atraviesa un cilindro en el cual se encuentran tubos con radiación UV con longitud de onda media; lo que permite la eliminación de elementos patógenos. Finalmente, un medidor de caudal mide el caudal, la temperatura y el pH del agua tratada antes de su disposición final, asegurando el cumplimiento normativo. La Planta Elevadora N°3, una cámara de hormigón, recibe el



	efluente final y lo impulsará hasta su disposición final utilizando dos bombas sumergidas KSB. Este sistema de tratamiento ofrece una solución ecológica y eficiente para la gestión de aguas residuales, mejorando significativamente la calidad del agua tratada.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Solicitudes del PAS 138. - RCA que certifica el cumplimiento del contenido ambiental del PASM 138. - Autorización sanitaria del sistema de tratamiento particular de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Autorizaciones sanitarias disponibles en las oficinas administrativas del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.3.27. Norma Decreto Supremo N°50/2002 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla Norma Decreto Supremo N°50/2002 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Aguas servidas
Norma	Decreto Supremo N°50/2002 Ministerio de Obras Públicas Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado Anexo 4
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas
Forma de cumplimiento	Para calcular la dotación de agua potable, se obtuvo del Anexo 4 del cuerpo normativo en análisis, el que establece para locales industriales por turno un caudal de 150 L/día. Los estanques de almacenamiento del agua potabilizada se encuentran diseñados de manera de preservar la calidad evitando la contaminación por ingreso de materiales extraños, por ingreso de agua distinta a la alimentación y empleando materiales impermeables, resistentes y no tóxicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización Sanitaria del proyecto de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. - Autorización Sanitaria de funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.
Forma de control y seguimiento	Registro y mantención de las autorizaciones sanitarias en las dependencias administrativas del proyecto.

9.3.28. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud

Tabla Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos industriales
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 Ministerio de Salud Código Sanitario Artículo 71 letra b) primera parte



Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/1999 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aguas de proceso
Forma de cumplimiento	Las aguas de proceso son generadas principalmente del proceso de lavado y sanitización de frutas (cereza, carozos y cítricos), limpieza y lavado de líneas de proceso y limpieza de las áreas de proceso en general. Dada las características del uso del recurso hídrico, las aguas provenientes del proceso son principalmente aguas limpias, en consecuencia, el afluente generado solo contiene sólidos de arrastre, los cuales requieren ser separados del afluente. Para el proceso de separación de sólidos de arrastre con el afluente se dispone de un decantador de Riles. Considerando las particularidades del efluente, el cual contiene únicamente materiales arrastrados y residuos sólidos y de lavado, se construyó un estanque sedimentador específicamente para este fin. Este estanque se encarga de facilitar el proceso de decantación de los sólidos en suspensión presentes en el efluente, permitiendo así su separación y eliminación del agua. Adicionalmente, se implementó un sistema de filtración para retener elementos de más de 1 cm de tamaño. Este medio filtrante actúa como una barrera física que captura y retiene partículas grandes, asegurando que solo las partículas más pequeñas pasen a través del sistema. Los componentes del sedimentador son los siguientes: - Tamices filtrantes de Acero inoxidable - Sistemas de Control de Válvulas - Muros deflectores de hormigón armado - Piping Bombas de impulsión de aguas tratadas 5 hp - Panel de control de sistema de impulsión - Estanques plásticos de acumulación de sólidos
Indicador que acredita su cumplimiento	- Solicitud de PAS 139. - Resolución de calificación ambiental que aprueba contenido ambiental del PAS 139. - Autorización sanitaria que aprueba el proyecto y que autoriza su funcionamiento.
Forma de control y seguimiento	Resoluciones sanitarias en oficinas administrativas, disponible en todo momento para fiscalización de la Autoridad.

9.3.29. Norma Decreto Supremo N°3/2012 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla Norma Decreto Supremo N°3/2012 del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Lodos
Norma	Decreto Supremo N°3/2012 Ministerio del Medio Ambiente Reglamento para el Manejo de Lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Efluentes de la Industria Procesadora de frutas y hortalizas
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°27/2021 del Ministerio del Medio Ambiente D.S. N°49/2021 del Ministerio del Medio Ambiente



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Decantador
Forma de cumplimiento	El Decantador genera lodos debido a los sólidos en suspensión que contienen el afluente, y que son sedimentados en el estanque decantador. Sobre el particular, y en trazabilidad con el PAS 139 contenido en Anexo 04.02 de la Adenda, se contempla el siguiente Plan de Manejo de Lodos: El retiro de los lodos generados se realiza directamente desde el interior del decantador haciendo una labor secuencial que se describe en forma resumida a continuación: - El decantador deberá ser drenado, dejando en el fondo solo los lodos para su posterior retiro. - Una vez que ya no haya líquido en su interior, el lodo será retirado mediante una máquina Miniexcavadora, la cual sacará el lodo del fondo y lo transportándolo a bins. - Los bins contarán con una especie de malla que ayudará a filtrar el líquido en exceso que pueda contener el lodo. Por un periodo no superior a 3 horas se mantendrá el lodo en bins, luego de este tiempo será transportado a un contenedor para residuos herméticamente sellado de 20 m³, donde se mantendrán para posterior retiro por empresa autorizada. La fracción líquida de este proceso de filtrado será devuelta al decantador. - La frecuencia de retiro de lodos desde el interior del decantado será mensual para los meses de noviembre a marzo y posterior a esto se retirarán los meses de julio y septiembre. - El retiro de los lodos será realizado por empresa autorizada para su gestión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Orden de compra y comprobantes de retiro de lodos por empresa autorizada para su gestión.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de las órdenes de compra y comprobantes de retiro de lodos por tercero autorizado, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.3.30. Norma Decreto Supremo N°90/2000 Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Tabla Norma Decreto Supremo N°90/2000 Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto Supremo N°90/2000 Ministerio Secretaría General de la Presidencia Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales Artículo 4.2
Otros cuerpos legales asociados	Resolución Exenta N°1175/2016 SMA Aprueba procedimiento técnico para la aplicación del Decreto Supremo N°90/2000 MINSEGPRES.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos líquidos tratados.
Forma de cumplimiento	Se realizarán muestreos en el efluente de las aguas servidas tratadas así como en el efluente de los RILes provenientes del sedimentador. Los muestreos se realizarán con la frecuencia que exige la norma en análisis y deberán cumplir los parámetros de la tabla 1 artículo 4.2. Luego de obtenida la RCA favorable, el titular presentará a la Superintendencia del Medio Ambiente los antecedentes requeridos por la Resolución Exenta N°1175/2016 SMA. Sólo una vez cumplidos los pasos establecidos por la precitada resolución, y sujeto al Programa de Monitoreo establecido por la SMA, el titular estará habilitado para efectuar descargas de residuos líquidos al canal Pirgüin.
Indicador que acredita su cumplimiento	- . Resolución de Calificación Ambiental que certifique el cumplimiento de los requisitos de carácter ambiental del PAS 138 y PAS 139. - . Autorización sanitaria que otorga sectorialmente el PAS 138 y PAS 139. - . Análisis del efluente que cumpla con los parámetros establecidos en la tabla 1 del artículo 4.2. - . Resolución de Programa de Monitoreo (RPM) dictada por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registro y mantención de las autorizaciones sanitarias, así como los reportes de autocontroles, muestreos y remuestreos -en caso de corresponder estos últimos- en las oficinas administrativas del Proyecto.

9.3.31. Norma Resolución exenta N°1175/2016 Superintendencia del Medio Ambiente

Tabla Norma Resolución exenta N°1175/2016 Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	Resolución Exenta N°1175/2016 Superintendencia del Medio Ambiente Aprueba procedimiento técnico para la aplicación del Decreto Supremo N°90/2000 MINSEGPRES.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°90/2000 MINSEGPRES.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Descarga de RILes
Forma de cumplimiento	Luego de obtenida la RCA favorable, el titular presentará a la Superintendencia del Medio Ambiente (indistintamente SMA o Superintendencia) los antecedentes requeridos por la Resolución Exenta N°1175/2016 SMA. Por tratarse de una Fuente Nueva, aplican los siguientes pasos: - Aviso de Inicio de Descarga de RILes - Caracterización del RIL crudo - Calificación de la Fuente - Dictación de la Resolución de Programa de Monitoreo (RPM) Una vez cumplidos los pasos anteriores, y siempre sujeto al Programa de Monitoreo, el titular estará habilitado para efectuar descargas de residuos líquidos al canal Pirgüin.



Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Programa de Monitoreo (RPM) dictada por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registro y mantención de los reportes de autocontroles, muestreos y remuestreos -en caso de corresponder estos últimos- en las oficinas administrativas del Proyecto.

9.3.32. Norma Decreto Supremo N°90/2000 Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Tabla Norma Decreto Supremo N°90/2000 Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto Supremo N°90/2000 Ministerio Secretaría General de la Presidencia Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales
Otros cuerpos legales asociados	Resolución Exenta N°1175/2016 SMA Aprueba procedimiento técnico para la aplicación del Decreto Supremo N°90/2000 MINSEGPRES.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos líquidos tratados.
Forma de cumplimiento	Se realizarán muestreos en el efluente de las aguas servidas tratadas así como en el efluente de los RILes provenientes del sedimentador. Los muestreos se realizarán con la frecuencia que exige la norma en análisis y deberán cumplir los parámetros de la tabla 1 artículo 4.2. Respecto a los RILes tratados, a continuación, se presenta el Programa de Monitoreo: Tiene como finalidad verificar el funcionamiento del sistema de tratamiento de RILes de la Planta Mostazal – Garcés Fruit y asegurar el cumplimiento del D.S. N°90/2000 MINSEGPRES. Asimismo, se ajusta a los procedimientos de la SMA (Res. Ex. 1175/2016 y Res. Ex. 117/2013). El programa tiene carácter referencial y su versión definitiva será la definida por la Resolución de Programa de Monitoreo (RPM) de la SMA. Del análisis de los caudales y de la carga diaria de DBO₅ generada durante el año 2023, se verifica que en varios meses la carga supera los 4.000 g/día, límite definido por el D.S. N°90/2000 para la clasificación de fuentes. Por lo tanto, el Proyecto califica como Fuente Emisora, debiendo cumplir con las exigencias de monitoreo establecidas para esta categoría. 1. Objetivos del Monitoreo • Verificar el cumplimiento de los límites máximos de emisión del D.S. 90/2000. • Controlar el desempeño del sistema Decantador. • Asegurar que el efluente descargado no genere riesgos para la salud o el ambiente. • Proveer información trazable para fiscalización de la SMA.



- Detectar desviaciones operacionales que requieran remuestreos o acciones correctivas.

2. Punto de Monitoreo

- Canaleta Parshall, donde se mide el caudal y se obtiene la muestra compuesta del efluente tratado.

3. Parámetros a Monitorear

Se analizan los parámetros exigidos en la Tabla 1 del D.S. 90, tales como DBO5, SST, pH, aceites y grasas, coliformes y otros, conforme al estándar normativo.

4. Frecuencia y Clasificación de la Fuente

Se evaluó la generación anual de RILes (año 2023):

- **Volumen anual:** 99.354 m³/año
- Según D.S 90: **tramo > 20.000 m³/año → 48 días de monitoreo/año**

La Planta califica como **Fuente Emisora**, ya que en varios meses la carga diaria de DBO5 supera los 4.000 g/día.

5. Distribución Mensual de Días de Muestreo

Los 48 días se distribuyen proporcionalmente al volumen mensual a descargar, teniendo como referencia la siguiente tabla.

Mes 2023	Volumen [m ³ /mes]	Días de muestreo/año
ene-23	11.794	6
feb-23	11.971	6
mar-23	4.153	2
abr-23	2.197	2
may-23	3.063	2
jun-23	2.322	2
jul-23	3.697	2
ago-23	6.739	3
sept-23	7.871	3
oct-23	7.302	4
nov-23	14.966	8
dic-23	23.279	8
TOTAL	99.354	48

6. Número y Tipo de Muestras

- Corresponde obtener 1 muestra compuesta por cada día de monitoreo (48 muestras compuestas en el año).
- Como la descarga es continua (más de 4 horas):



	○ Se toman muestras puntuales cada 2 horas. ○ Todas se mezclan proporcionalmente al caudal para formar la muestra compuesta. ○ Cada muestra puntual = mezcla de dos submuestras (superficie + interior). 7. Medición del Caudal Dado que el caudal diario promedio es $> 300 \text{ m}^3/\text{día}$, el D.S 90 exige: • Cámara de medición y caudalímetro con registro diario, lo que aplica a la Planta. 8. Naturaleza del Programa de Monitoreo Este programa es preliminar y referencial para cumplir lo exigido por el artículo 139 del Reglamento del SEIA. La SMA podrá modificar parámetros, puntos y frecuencias en la RPM definitiva. Luego de obtenida la RCA favorable, el titular presentará a la Superintendencia del Medio Ambiente los antecedentes requeridos por la Resolución Exenta N°1175/2016 SMA. Sólo una vez cumplidos los pasos establecidos por la precitada resolución, y sujeto al Programa de Monitoreo establecido por la SMA, el titular estará habilitado para efectuar descargas de residuos líquidos al canal Pirgüin.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Resolución de Calificación Ambiental que certifique el cumplimiento de los requisitos de carácter ambiental del PAS 138 y PAS 139. - Autorización sanitaria que otorga sectorialmente el PAS 138 y PAS 139. - Análisis del efluente que cumpla con los parámetros establecidos en la tabla 1 del artículo 4.2. - Resolución de Programa de Monitoreo (RPM) dictada por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registro y mantención de las autorizaciones sanitarias, así como los reportes de autocontroles, muestreos y remuestreos -en caso de corresponder estos últimos- en las oficinas administrativas del Proyecto.

9.3.33. Norma Decreto Supremo N°430/1991 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

Tabla Norma Decreto Supremo N°430/1991 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	
Componente/materia:	Descarga a cuerpo de agua superficial
Norma	Decreto Supremo N°430/1991 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.892 de 1989 y sus modificaciones. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción Artículo 136
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°90/2000 MINSEGPRES
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Descarga de residuos líquidos tratados al canal Pirgüin.
Forma de cumplimiento	El artículo 136 de la Ley General de Pesca, se refiere a aquellas actividades que sin autorización introdujeren en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de



	agua agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos. Al respecto, resulta menester señalar que en la actualidad el Proyecto no realiza actividades que impliquen la descarga de residuos industriales líquidos a algún cuerpo de agua superficial. No obstante, el proyecto en evaluación considera dentro de otros aspectos, construir una tubería que descargarán los residuos líquidos tratados en el canal Pirgüin. Con relación a dicha descarga, el Titular dará cumplimiento a los límites establecidos por el Decreto Supremo N°90/2000 MINSEGPRES y realizará todos los trámites que dicha normativa exige ante la Superintendencia del Medio Ambiente. En línea con lo anterior, se refuerza el Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo de Calidad de Agua Superficial-Canal Pirgüin”, cuyo objetivo es verificar que se cumplan los parámetros de descarga regulados en la norma de emisión. Las mediciones se realizarán por laboratorio acreditado, con una frecuencia semestral durante toda la vida útil del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Resolución de Programa de Monitoreo SMA. - Contrato de prestación de servicios con laboratorio acreditado. - Mediciones semestrales. Reporte de resultados en la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Carga semestral de los informes de monitoreo a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA para control de la autoridad.

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

9.4.1. Norma Resolución N°133/2005 del Servicio Agrícola y Ganadero

Tabla Norma Resolución N°133/2005 del Servicio Agrícola y Ganadero	
Componente/materia:	Flora y fauna
Norma	Resolución N°133/2005 Servicio Agrícola y Ganadero Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera. Artículos 1, 2 y siguientes.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Materiales de construcción
Forma de cumplimiento	Si bien el Proyecto no contempla la importación de mercaderías ni el desembarque de productos de procedencia extranjera susceptible de infectarse con plagas, eventualmente, podría requerirse el ingreso de materiales, partes y piezas provenientes del extranjero. Respecto a los potenciales embalajes provenientes del exterior, se verificará que éstos cumplan con las disposiciones establecidas en la presente Resolución y sus modificaciones, en lo que dice relación con el tratamiento de la madera y las marcas de certificación de los tratamientos fitosanitarios. Para lo anterior, se exigirá contractualmente a los importadores, que la internación de equipos o piezas en embalaje de madera, sea realizada bajo las medidas de tratamiento fitosanitario descritas en la Norma Internacional de



	Medidas Fitosanitarias, que entrega las directrices para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Certificados de tratamientos fitosanitarios de embalajes provenientes del exterior. - Registro de fumigación o certificado de cuarentena en caso de que sea decretado por el SAG. - Cláusulas contractuales respecto a las condiciones de los embalajes de maderas.
Forma de control y seguimiento	Registro de certificados y copias de contratos disponibles en las oficinas administrativas del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.4.2. Norma Ley N°17.288

Tabla Norma Ley N°17.288	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico
Norma	Ley N°17.288 Ley sobre Monumentos Nacionales Decreto Supremo N°484/1990 Ministerio de Educación Artículos 26 y 27
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°484/1990 Ministerio de Educación
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sitio de emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Con objeto de evaluar y caracterizar el componente arqueológico y patrimonio cultural, se desarrolló una campaña de terreno con objeto de verificar la existencia de eventuales hallazgos. El resultado de la campaña se encuentra en el Estudio de Caracterización Arqueológica, contenido en el Anexo 02.02 de la DIA. Dicho estudio permitió concluir respecto de la inexistencia de hallazgos arqueológicos o Monumentos en el área de influencia del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, y en consideración del tipo penal establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, si durante la operación o cierre del Proyecto, se verifica algún hallazgo de tipo arqueológico o paleontológico, se detendrá inmediatamente toda obra en el sector del hallazgo en cumplimiento de los artículos 26 y 27 de la referida ley, así como se procederá conforme al artículo 23 del D.S. N°484/1990 MINEDUC; paralizando toda obra en el sector del hallazgo, dando aviso de inmediato a la Gobernación Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), con la finalidad que éste último organismo de la Administración del Estado determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. - Comunicación expedita con la Gobernación Provincial y el CMN en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico y/o paleontológico. - Adecuado resguardo del hallazgo hasta el pronunciamiento del CMN y la pronta implementación de los procedimientos a seguir indicados por el CMN.



Forma de control y seguimiento	-. Seguimiento por medio de personal que supervise las obras. En caso de realizar algún hallazgo, se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN. -. Registro fotográfico contendrá fecha y hora. -. Registro de capacitaciones firmada por los participantes.

9.4.3. Norma D.S. N°484/1990 Ministerio de Educación

Tabla Norma D.S. N°484/1990 Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico
Norma	D.S. N°484/1990 Ministerio de Educación Reglamento de la Ley N°17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas Artículo 23
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°17.288
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sitio de emplazamiento del Proyecto
Forma de cumplimiento	Conforme a lo observado por el Plan Regulador Comunal, los sectores aledaños a la misma y a la nómina de monumentos nacionales de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM), el sector donde se emplaza el presente proyecto no se presentan Monumentos Históricos, Monumentos Arqueológicos, Zonas Típicas o Santuarios de la Naturaleza, por lo que no se ocasionará un deterioro a Monumentos Nacionales. El Proyecto, por su parte, se ubica en un contexto intervenido antrópicamente, por lo cual no se verifica la presencia de restos arqueológicos, tal como se acredita en la línea de base arqueológica, contenida en Anexo N°02.01 de la DIA. De la revisión del patrimonio cultural de sitios o monumentos con declaratoria en el área del Proyecto y en el entorno, no se evidencia la existencia de éstos en el área de emplazamiento del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, si durante la ejecución del Proyecto, se verifica algún hallazgo de tipo arqueológico o paleontológico, se detendrán inmediatamente toda obra en el sector del hallazgo según lo estipulado en el artículo 26 y 27 de la Ley N°17.288 y artículo 23 del presente Reglamento, y se dará aviso de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y la Gobernación Provincial. Lo anterior, para que el CMN determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, según el artículo 26 de la Ley N°17.288, el procedimiento ante un hallazgo paleontológico es el siguiente. 1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de



	fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. 2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. 3. Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. 4. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 y el Reglamento en análisis.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. -. Comunicación expedita y por escrito con el CMN en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico y/o paleontológico, de acuerdo con las acciones y plazos descritos. -. El adecuado resguardo del hallazgo hasta el pronunciamiento del CMN y la pronta implementación de los procedimientos a seguir indicados por el CMN.
Forma de control y seguimiento	-. Registro de capacitaciones firmada por los participantes. -. En caso de realizar algún hallazgo, se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN. -. El registro fotográfico contendrá fecha y hora.

9.4.4. Norma Ley sobre Monumentos Nacionales

Tabla Norma Ley sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio Arqueológico
Norma	Ley N°17.288 Ley sobre Monumentos Nacionales Artículo 26
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°484/1990 MINEDUC
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sitio de emplazamiento del Proyecto
Forma de cumplimiento	En caso de verificar algún hallazgo paleontológico no previsto, se detendrá inmediatamente toda obra en el sector del hallazgo en cumplimiento del artículo 26 del cuerpo legal en análisis, se paralizará toda obra en el sector del hallazgo, dando aviso de inmediato a la Gobernación Provincial, Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), con la finalidad que éste último



	organismo de la Administración del Estado determine los procedimientos a seguir. En particular, el titular procederá de la siguiente manera: a). Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, se despejará más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. b) Dar aviso de manera inmediata al profesional asesor en paleontología o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, que represente al titular del Proyecto. c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por la encargada de medio ambiente, u otro/a representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación. e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía de informes paleontológicos” del CMN, acápite 3.2.4.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. -. Comunicación expedita con la Gobernación Provincial, Carabineros y el CMN, en caso de efectuarse un hallazgo paleontológico no previsto. -. Adecuado resguardo del hallazgo hasta el pronunciamiento del CMN, y la pronta implementación de los procedimientos a seguir indicados por el CMN.
Forma de control y seguimiento	-. Seguimiento por medio de personal que supervise las obras. En caso de realizar algún hallazgo, se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN. -. Registro fotográfico contendrá fecha y hora. -. Registro de capacitaciones firmadas por los participantes.

9.5. Otras Normativas

9.5.1. Norma Decreto Supremo N°30/2017 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla Norma Decreto Supremo N°30/2017 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Norma	Decreto Supremo N°30 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones



	Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de proyectos de desarrollo urbano.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Artículo 1.3.1 Numeral 1.1. Espacio de almacenamiento Construcción del acceso con sobreancho de 6 m libres previo al control de acceso. Numeral 1.2. Elementos de segregación entre peatones y vehículos, en accesos Ejecución de accesos diferenciados, señalizados y demarcados. Numeral 1.3. Elementos de visibilidad en accesos Instalación de espejo convexo según Manual de Señalización. Numeral 1.4. Pasos peatonales explícitos y/o medidas para proveer condiciones seguras para cruces peatonales Demarcación de pasos cebra de acuerdo a Manual de señalización. Numeral 1.6. Franjas para circulación peatonal en estacionamientos Demarcación de sendas peatonales internas. Numeral 2.2. Elementos de visibilidad en accesos. Instalación de espejos convexos en salida del proyecto. Numeral 3.1 Medidas para asegurar operación segura y eficiente. Proyecto no afecta infraestructura de transporte público. Numeral 4.1 Asegurar ingreso seguro de buses y camiones Diseño geométrico permite giros según acceso tipo MOP Numeral 4.2 Provisión de radios de giro y ángulo de incidencia en accesos Acceso con radio mínimo 15 m. Numeral 4.3 Habilitación de sentidos de tránsito en accesos Demarcación de flechas en acceso. Numeral 4.4 Adecuada visibilidad en accesos. Diseño de acceso libre de obstáculos Numeral 4.5 Adecuada visibilidad en accesos en curvas Ubicación recta del acceso según plano Numeral 4.6 Prohibición de virajes Se Ejecuta mitigación de acceso y egreso del proyecto. Numeral 4.7. Facilidades para tomar y dejar pasajeros Se realiza mejoramiento de demarcación y señalización de los 21 paraderos existentes Numeral 4.8. Provisión de área de carga/descargas y de señalización Anden se ubica al interior del proyecto. Numeral 4.9 Distanciamientos mínimos de accesos a intersección Acceso cumple con distanciamiento mínimo a la siguiente intersección. Numeral 4.11 Diseño adecuado de vías y acceso con circulación de transporte público y transporte de carga pesada Ejecución de acceso tipo MOP con diseño para carga pesada. Numeral 5.1 Señalización de tránsito a. Pare. Instalación según Manual de carretera y de señalización.



	b. Zona de carga Instalación según Manual de carretera y de señalización. c. Zona de descarga Instalación según Manual de carretera y de señalización. d. Señal 50 km Instalación según Manual de carretera y de señalización. e. Señal 40km Instalación según Manual de carretera y de señalización. f. Disco Pare Instalación según Manual de carretera y de señalización. g. Señal de Detención Vehicular Instalación según Manual de carretera y de señalización. h. Línea separación de calzada Instalación según Manual de carretera y de señalización. i-. Flechas direccionales Instalación según Manual de carretera y de señalización. j. Pasos peatonales Instalación según Manual de carretera y de señalización. k. Demarcación en paraderos Instalación según Manual de carretera y de señalización. Numeral 6. Inserción Armónica con el Entorno Urbano Numeral 6.1. Protección del Espacio. Los accesos no ocupan espacio público con obras. Numeral 6.2. Facilidades para personas con movilidad reducida. El proyecto no afecta continuidad de facilidades peatonales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Artículo 1.3.1 Numeral 1.1. Espacio de almacenamiento Construcción del acceso con sobrecancho de 6 m libres previo al control de acceso. - Inspección en terreno previa recepción definitiva. Numeral 1.2. Elementos de segregación entre peatones y vehículos, en accesos Ejecución de accesos diferenciados, señalizados y demarcados. - Visación municipal. Numeral 1.3. Elementos de visibilidad en accesos Instalación de espejo convexo según Manual de Señalización. - Acta de instalación y registro fotográfico. Numeral 1.4. Pasos peatonales explícitos y/o medidas para proveer condiciones seguras para cruces peatonales Demarcación de pasos cebra de acuerdo a Manual de señalización. - Inspección en terreno y registro fotográfico. Numeral 1.6. Franjas para circulación peatonal en estacionamientos Demarcación de sendas peatonales internas. - Inspección en terreno por parte de la Municipalidad. Numeral 2.2. Elementos de visibilidad en accesos. Instalación de espejos convexos en salida del proyecto. - Registro fotográfico más inspección en terreno. Numeral 3.1 Medidas para asegurar operación segura y eficiente. Proyecto no afecta infraestructura de transporte público.



	- Visación de planos del IMIV. Numeral 4.1 Asegurar ingreso seguro de buses y camiones. Diseño geométrico permite giros según acceso tipo MOP. - Inspección en terreno y Visación MOP. Numeral 4.2 Provisión de radios de giro y ángulo de incidencia en accesos Acceso con radio mínimo 15 m. - Certificación MOP. Numeral 4.3 Habilitación de sentidos de tránsito en accesos Demarcación de flechas en acceso. - Certificación MOP. Numeral 4.4 Adecuada visibilidad en accesos. Diseño de acceso libre de obstáculos. - Inspección en terreno y visación municipal. Numeral 4.5 Adecuada visibilidad en accesos en curvas Ubicación recta del acceso según plano. - Plano visado por Municipalidad. Numeral 4.6 Prohibición de virajes Se Ejecuta mitigación de acceso y egreso del proyecto. - Certificación MOP. Numeral 4.7. Facilidades para tomar y dejar pasajeros Se realiza mejoramiento de demarcación y señalización de los 21 paraderos existentes. - Inspección en terreno. Numeral 4.8. Provisión de área de carga/descargas y de señalización Andén se ubica al interior del proyecto. - Visación municipal. Numeral 4.9 Distanciamientos mínimos de accesos a intersección Acceso cumple con distanciamiento mínimo a la siguiente intersección. - IMIV aprobado. Numeral 4.11 Diseño adecuado de vías y acceso con circulación de transporte público y transporte de carga pesada. Ejecución de acceso tipo MOP con diseño para carga pesada. - Certificación MOP. Numeral 5.1 Señalización de tránsito a. Pare. Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. b. Zona de carga Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. c. Zona de descarga Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. d. Señal 50 km



	Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. e. Señal 40km Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. f. Disco Pare Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. g. Señal de Detención Vehicular Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. h. Línea separación de calzada. Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. i-. Flechas direccionales Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. j. Pasos peatonales Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. k. Demarcación en paraderos Instalación según Manual de carretera y de señalización. - Registro fotográfico y certificación MOP. Numeral 6.1. Protección del Espacio. Los accesos no ocupan espacio público con obras. - Certificación MOP. Numeral 6.2. Facilidades para personas con movilidad reducida. El proyecto no afecta continuidad de facilidades peatonales. Certificación MOP.
Forma de control y seguimiento	Verificación única para Recepción Definitiva conforme al artículo 1.3.1 del presente cuerpo normativo.

9.5.2. Norma . Decreto con Fuerza de Ley N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla Norma . Decreto con Fuerza de Ley N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°850/1997 Ministerio de Obras Públicas Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 y del D.F.L N°206/1960 sobre construcciones y conservación de caminos Artículo 30 inciso 3°, 4° y 5°
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°1/2007 MTT; D.S. N°158/1980 MOP; D.S. N°200/1993 MOP; Resolución N°1/1995 MTT
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados utilizados en el Proyecto no transportan ni transportarán maquinarias u objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones máximas en el D.S. N°158/1990 MOP, así como lo establecido en el artículo 1 del Decreto N°200/1993, del MOP y el artículo 1 de la Resolución N°1/1995 del MINTRATEL. Sólo y sólo en caso de requerirse, por exceder los límites establecidos en la normativa citada en el párrafo anterior, se solicitará, mediante escrito y con los contenidos necesarios, autorización de la Dirección de Vialidad. Asimismo, se exige contractualmente a contratistas, subcontratistas y proveedores dar cumplimiento estricto a los permisos y autorizaciones exigidas por la norma en análisis y el D.S N°158/1980 del MOP.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización para la circulación de vehículos con sobredimensión o sobrepeso en camino público, si corresponde.
Forma de control y seguimiento	-. Se efectuará un registro de salida de camiones, el cual contendrá: fecha y hora de salida, tipo de camión, tipo y cantidad de carga. Cada registro mensual se mantendrá en las oficinas administrativas de la Planta, a disposición de la Autoridad. -. Registro de la solicitud y autorización de Dirección de Vialidad, en caso de ser necesaria.

9.5.3. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla Norma Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito Artículos 39, 39 bis, 51, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70-75, 77, 78, 89-92
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°158/1980 MOP; D.S. N°200/1993 MOP; Resolución N°1/1995 MTT.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Los vehículos utilizados para la operación tienen por finalidad el transporte y traslado de insumos para la producción, despacho de productos terminados, así como la utilización de otros vehículos propios de la actividad. En este orden de ideas, todos los vehículos cuentan con todos los sistemas y accesorios exigidos por la norma en análisis, que permiten y garantizan la seguridad requerida para su correcto funcionamiento. Adicionalmente, la carga se encuentra siempre correctamente estibada y asegurada, respetando siempre el peso máximo de carga. Asimismo, se exige contractualmente a contratistas, subcontratistas y proveedores dar cumplimiento estricto a los permisos y autorizaciones exigidas por la norma en análisis.



Indicador que acredita su cumplimiento	- . Revisión técnica - . Permiso de circulación
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registros que contienen copia de revisión técnica y permiso de circulación, en las oficinas administrativas del Proyecto, disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.5.4. Norma Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla Norma Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Norma	Decreto Supremo N°158/1980 Ministerio de Obras Públicas Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos Artículos 2-5
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°1/2007 MTT; D.S. N°200/1993 MOP; Resolución N°1/1995 MTT.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados utilizados en el Proyecto no transportan ni transportarán maquinarias u objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones máximas permitidas en la norma en análisis, así como lo establecido en el artículo 1 del Decreto N°200/1993, del MOP y el artículo 1 de la Resolución N°1/1995 del MINTRATEL. En caso de que se requiera sobrepasar el límite de peso máximo de 45 toneladas en el peso bruto total de los vehículos que requieran circular por caminos públicos, se solicitará autorización al Director de Vialidad, con el visto bueno del Ministro de Obras Públicas y previo informe técnico favorable de la Subdirección respectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad, excepcionalmente y en caso que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro de la resolución fundada que autoriza exceder el tonelaje máximo, disponible en las oficinas administrativas del Proyecto, para la fiscalización de la Autoridad.

9.5.5. Norma Decreto Supremo N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Norma Decreto Supremo N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Norma	Decreto Supremo N°200/1993 Ministerio de Obras Públicas Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías públicas urbanas del país Artículos 1 y 3
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°158/1980 MOP



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados utilizados en el Proyecto no transportan ni transportarán maquinarias u objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones máximas permitidas y establecidas por el artículo 1 de la norma en análisis, así como lo establecido en el artículo 2 del D.S. N°158/1980 MOP.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad, excepcionalmente, en caso que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro de la solicitud y autorización de Dirección de Vialidad, en caso de ser necesaria.

9.5.6. Norma Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla Norma Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Norma	Resolución N°1/1995 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Establece dimensiones máximas a vehículos que indica Artículos 1, 2, 3 y 4
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°158/1980 MOP; D.S. N°200/1993
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares
Forma de cumplimiento	Durante la ejecución del Proyecto, se cumplirá con las dimensiones para los vehículos que se utilicen en éste. En caso de exceder los límites establecidos en la normativa, se solicitará, mediante escrito y con los contenidos necesarios, la autorización de la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización para circulación de vehículos que excedan las dimensiones máximas autorizadas, excepcionalmente, en caso de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	Registro de la solicitud y autorización de Dirección de Vialidad.

9.5.7. Norma Decreto Supremo N°160/2008 del Ministerio de Economía

Tabla Norma Decreto Supremo N°160/2008 del Ministerio de Economía	
Componente/materia:	Combustible
Norma	Decreto Supremo N°160/2008 Ministerio de Economía Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos



Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Combustible
Forma de cumplimiento	En la fase de Construcción, la recarga de combustible para las maquinarias y camiones se realizó diariamente en las estaciones de servicio más cercanas, o aquellas con la cual se realizase un convenio de suministro. Para la fase de operación y cierre, la recarga de combustible de maquinaria y camiones se realizarán de igual forma, vale decir, en las estaciones de servicio más cercanas, o aquellas con la cual se realizase un convenio de suministro.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

9.5.8. Norma Decreto Supremo N°108/2013 del Ministerio de Energía

Tabla Norma Decreto Supremo N°108/2013 del Ministerio de Energía	
Componente/materia:	Combustible
Norma	Decreto Supremo N°108/2013 Ministerio de Energía Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento, transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociados Artículos 1, 2, 6, 9, 10, 11, 12 y demás disposiciones pertinentes.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de operación se considera la utilización de Gas Licuado de Petróleo (GLP) para la utilización de grúas horquillas.
Forma de cumplimiento	El proyecto requiere de GLP para la operación de las grúas horquillas, el cual es abastecido mediante un proveedor autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustible ("SEC") a través de dos estanques tipo "bombonas". Tanto los operadores de las bombonas como de las grúas horquillas, reciben capacitaciones para controlar todo riesgo de tal manera que no se genere un peligro para las personas y las cosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	-. Sello SEC. -. Registro de capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento del sello SEC. Registro de las capacitaciones actualizadas disponibles en todo momento para la fiscalización de la Autoridad.

9.5.9. Norma Ley N°20.096

Tabla Norma Ley N°20.096



Componente/materia:	Salud, seguridad ocupacional y medio ambiente de los trabajadores. Artículo 19
Norma	Ley N°20.096 Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/1999, MINSAL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción/Operación/Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Salud y Seguridad Ocupacional
Forma de cumplimiento	Tanto en la fase de construcción, operación y cierre, se adoptaron y adoptarán todas las medidas necesarias para proteger a los trabajadores del Proyecto expuestos a radiación ultravioleta. Para ello, se entrega gratuitamente al personal, elementos de protección personal, entre ellos, gorros y crema de protección solar.
Indicador que acredita su cumplimiento	- . Factura de compras de elementos de protección personal. - . Ficha de entrega de elementos de protección personal a cada trabajador. - . Reglamento Interno de Higiene y Seguridad.
Forma de control y seguimiento	Registro en las oficinas administrativas del Proyecto, de las facturas de compra de elementos de protección personal y registros de entrega a trabajadores, con indicación de nombre, Rut y firma de cada uno.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

El Proyecto no presenta Permisos Ambientales Sectoriales de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

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

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de 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
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de aguas servidas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hubo condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentan en PAS 138 actualizado ANEXO 4 de la ADENDA Complementaria. a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento.



	b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas. c) Generación de aguas servidas. d) Características físico - químicas de las aguas servidas. e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas. f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda. g) Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia. h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica. i) Descripción general de la generación y manejo de lodos. j) Programa de monitoreo. k) Plan de contingencias. l) Plan de emergencia.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N°41 de fecha 22 de enero de 2026, la SEREMI de Salud de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció conforme al PASM 138.

10.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros.

Tabla 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	Sedimentador de RILes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hubo condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentan en PAS 139 actualizado ANEXO 4 de la ADENDA Complementaria. a) Descripción de los procesos en los que se generan los residuos líquidos industriales o mineros, estimación de sus caudales y caracterización. b) Plano de emplazamiento del sistema de tratamiento. c) Diseño del sistema de tratamiento que incluya diagrama de flujo y de las unidades y equipamiento necesario para conducir, tratar y descargar el efluente. d) Programa de monitoreo y control de parámetros operacionales, incluyendo parámetros críticos. e) Descripción y georreferenciación de las obras o infraestructura de descarga de los residuos tratados, si corresponde. f) Descripción y caracterización del cuerpo receptor superficial y/o subterráneo, identificando sus usos actuales y previstos. g) Efecto esperado de la descarga sobre el cuerpo o curso receptor, considerando los usos identificados.



	h) Plan de manejo de lodos y de cualquier otro residuo generado. i) Plan de contingencias. j) Plan de emergencia.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N°41 de fecha 22 de enero de 2026, la SEREMI de Salud de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció conforme al PASM 139.

10.2.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase

Tabla Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las áreas del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hubo condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentan en PAS 140 actualizado ANEXO 4 de la ADENDA Complementaria. a) Generales: - a.1. Descripción y planos del sitio. - a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes. - a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar. - a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento. - a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos. - a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos. - a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados. - a.8. Plan de contingencias. - a.9. Plan de emergencia. e) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9): - e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. - e.2. Capacidad máxima de almacenamiento. - e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores.



Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N°41 de fecha 22 de enero de 2026, la SEREMI de Salud de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció conforme al PASM 140.

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

Tabla 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	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las áreas del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hubo condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentan en PAS 142 actualizado ANEXO 4 de la ADENDA Complementaria. a) Descripción del sitio de almacenamiento. b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento. d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población. e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento. f) Plan de contingencias. g) Plan de emergencia.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N°41 de fecha 22 de enero de 2026, la SEREMI de Salud de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció conforme al PASM 142.

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

Tabla Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes del Proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hubo condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentan en PAS 160 actualizado ANEXO 4 de la ADENDA Complementaria. b) De tratarse de construcciones: b.1. Destino de la edificación. b.2. Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público. b.3. Plano de emplazamiento de las edificaciones.



	b.4. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural. b.5. Caracterización del suelo.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N°6 de fecha 08 de enero de 2026, la SEREMI de Agricultura de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció conforme al PASM 160. Mediante Oficio Ord. N°42 de fecha 09 de enero de 2026, la Dirección Regional del SAG de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció conforme al PASM 160. Mediante Oficio Ord. N°79 de fecha 16 de enero de 2026, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció conforme al PASM 160.

10.2.6. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Todas las áreas del Proyecto
Calificación de la parte u obra	INOFENSIVA
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No hubo condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentan en PAS 161 actualizado ANEXO 4 de la ADENDA. a) Memoria técnica de características de construcción y ampliación del proyecto o actividad. b) Plano de planta. c) Memoria técnica de los procesos productivos y su respectivo flujograma. d) Anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química. e) Caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas a manejar. f) Medidas de control de riesgos a la comunidad.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio Ord. N°41 de fecha 22 de enero de 2026, la SEREMI de Salud de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronunció conforme al Artículo 161. En el cual indica que: <i>El proyecto “Regularización Planta Mostazal-Garcés Fruit”, desarrollado por la empresa AG Servicios SpA, RUT. N° 77.995.010-7, Representada Legalmente por D. Jorge Ignacio Passi Riumalló, RUN. N° 10.923.638-1, el Proyecto se encuentra ubicado en Fundo Santa Margarita S/N, ubicado en la comuna de Mostazal, Provincia de Cachapoal, provincia de Cachapoal y Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, es calificado como actividad INOFENSIVA, considerando los antecedentes aportados en la</i>



	<i>DIA, sobre memoria técnica constructiva de instalación, cantidad y tipo de productos almacenados, cantidad y tipo de Residuos generados y almacenados, horarios de funcionamiento, generación de riles, insumos, emisiones y efluentes de la instalación..</i>

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 Mejoramiento de Suelo

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de Suelo	
Impacto asociado [si aplica]	Potencial Impacto significativo: Pérdida permanente de suelo con clase de capacidad de uso agrícola Clase II
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar la capacidad de uso de un suelo de menor calidad (Clases IVs0–III) al menos en un orden de clase, en una superficie equivalente a la afectada por el Proyecto, con el fin de compensar la pérdida permanente de suelos de alta productividad agrícola. Descripción: El Proyecto compromete la mejora de 17,48 ha de suelo ubicadas en el Predio Los Robles, comuna de Placilla, Provincia de Colchagua, superficie superior a las 13,4 ha de suelo Clase II afectadas por la planta. Las mejoras se orientan a corregir las limitantes físicas, químicas e hídricas identificadas en el Informe Edafológico, tales como: • Textura superficial/subsuperficial arenosa y baja retención de humedad • Drenaje excesivo • Profundidad efectiva restringida por estratificación aluvial • Baja fertilidad natural • Ausencia de estructura definida • Alta variabilidad interna de los suelos Justificación: Proponer un Compromiso Ambiental Voluntario, considerando que el Proyecto hará uso permanente de suelo con clase de capacidad de uso II. El CAV permite compensar ambientalmente la pérdida permanente de suelos agrícolas de alta capacidad productiva, mediante la recuperación efectiva de un área mayor, asegurando el mejoramiento funcional hacia una capacidad de uso Clase III (III s0).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Predio ubicado en la comuna de Placilla, Provincia de Colchagua, Región del Libertador Bernardo O'Higgins, con superficie a mejorar de 17,48 ha, con Capacidad de Uso de Suelo desde IV.



	Predio Los Robles (Potrero Terraza Baja) • Comuna: Placilla • Provincia: Colchagua • Región: Libertador Bernardo O'Higgins • Superficie total evaluada: 22,25 ha • Superficie a mejorar: 17,48 ha • Clases actuales predominantes: IVs0 – IIIs0 <u>Forma:</u> MSe ejecutarán las siguientes prácticas de mejoramiento, trazables al plan edafológico: 1. Mejoramiento físico y estructural • Subsulado profundo (60–80 cm) para romper estratificación aluvial • Formación de camellones de 40 cm para aumentar la profundidad efectiva • Corrección topográfica y limpieza de canales internos 2. Incremento de fertilidad y materia orgánica • Aplicación de compost estabilizado (20–30 ton/ha) • Siembra de abonos verdes (vicia, avena, lupino) • Incorporación de mulch orgánico • Aplicación de macro y micronutrientes según análisis de suelo 3. Manejo hídrico y riego • Instalación de riego tecnificado por goteo • Riego por pulsos para evitar percolación • Monitoreo de humedad de suelo con sondas 4. Conservación y estabilización del suelo • Generación de cobertura vegetal permanente en entre hileras • Control de erosión • Mantenimiento anual de materia orgánica superficial <u>Oportunidad:</u> Se ejecutará un año después de obtenida la RCA favorable del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento antes de la ejecución del presente CAV corresponde a la Declaración Jurada del propietario del predio, contenida en Anexo N°21 de la Adenda, en virtud de la cual acepta la implementación del presente compromiso en su propiedad. Análisis tanto de la variable físicas como químicas de carácter relevante, que determinen la efectividad de las medidas adoptadas.
Forma de control y seguimiento	Se entregará un informe inicial dentro del año siguiente de la obtención de la RCA favorable al SAG de la región del Libertador Bernardo O'Higgins y a la



	Superintendencia del Medio Ambiente, que dé cuenta de la implementación del CAV. Se implementará un Plan de Seguimiento, el cual dará cuenta, de la efectividad de las medidas implementadas. Se hará a través de un informe al SAG de la región del Libertador Bernardo O'Higgins y a la Superintendencia del Medio Ambiente, que dé cuenta del estado final del terreno en donde se ejecutará el Compromiso Ambiental Voluntario luego de su implementación. Se entregará luego de un año contado desde la entrega del informe inicial.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Industriales

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Industriales	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar las condiciones de seguridad de los grupos humanos que se movilizan en zona industrial. <u>Descripción:</u> - Se realiza mejoramiento de las señalizaciones horizontales y verticales de todas las intersecciones críticas que forman parte del área de influencia. - Se incorpora espejo convexo en acceso al proyecto. - Se proyecta acceso tipo MOP en acceso al proyecto. - Se incorpora mitigación para acceder al proyecto. <u>Justificación:</u> El área de influencia del proyecto corresponde a una zona con actividad industrial consolidada, donde se registra un tránsito significativo de vehículos pesados, maquinaria y transporte particular. De acuerdo con el diagnóstico del Estudio de Movilidad, varias de las intersecciones críticas presentan demarcaciones desgastadas, señalización vertical insuficiente o deteriorada, y un acceso que requiere mejoras para su correcta operación. Estas condiciones pueden incidir negativamente en la percepción de seguridad, en la visibilidad de los usuarios y en la eficiencia de los movimientos de ingreso y salida del proyecto, especialmente en horarios punta. La implementación de mejoras en señalización horizontal y vertical, así como la incorporación de un espejo convexo y un acceso tipo MOP, responde a la obligación de minimizar riesgos operacionales asociados al aumento de flujos inducidos, conforme a los artículos 3 y 7 del DS N°30/2019 MTT.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> - Todas las intersecciones críticas indicadas en capítulo 4.3 figura N°11 del estudio de movilidad. - Instalación de espejo convexo en acceso al proyecto. - Mejoramiento en acceso al proyecto. <u>Forma:</u> 1). Redemarcación y mejoramiento de las señales horizontales y verticales que se encuentren en mal estado. 2). Instalación de espejo convexo en egreso del proyecto 3) aprobación y materialización de acceso tipo MOP en acceso al proyecto. 4) Mejoramiento de acceso y egreso al proyecto por ruta H-145. <u>Oportunidad de Implementación</u> Única. 180 días hábiles contados desde la dictación de la RCA favorable.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico que dé cuenta del estado anterior a la implementación del CAV, así como de la ejecución de este compromiso.
Forma de control y seguimiento	Carga del registro fotográfico a través del sitio https://ssa.sma.gob.cl/

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario *Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Residenciales*

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Residenciales	
Impacto asociado [si aplica]	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar las condiciones de seguridad de los grupos humanos que se movilizan en zona Residencial <u>Descripción:</u> - Se realiza mejoramiento de las señalizaciones horizontales y verticales de todos los refugios peatonales y paraderos del área de influencia. - Se realiza mejoramiento de pavimento en ruta H-159 con ruta H-15-G. <u>Justificación:</u> La correcta señalización y demarcación en los paraderos es fundamental para garantizar la seguridad vial y la accesibilidad de los usuarios del transporte público. En zonas con alta afluencia de vehículos y personas, la ausencia o deterioro de señales puede generar situaciones de riesgo, como detenciones indebidas,



	obstrucción del tránsito o inseguridad para los peatones. Mejorar y redemarcar tanto las señales verticales como las demarcaciones horizontales en los paraderos permite una adecuada identificación de estos espacios, facilitando su uso seguro y ordenado. Estas acciones contribuyen a optimizar la circulación, reducir situaciones de conflicto y reforzar el cumplimiento de las normas viales en puntos clave del área de influencia. Complementariamente, el mejoramiento del pavimento en la intersección H-159 con H-15-G resulta necesario debido a que el Estudio de Movilidad identificó fallas en la carpeta de rodado, tales como baches, fisuras y desprendimiento de material, que afectan directamente la operación del tránsito y la seguridad de los usuarios.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> - Todos los refugios peatonales o paradas de transporte público en el área de influencia del proyecto catastrados en el capítulo 5.5 Figura N°38 del estudio de movilidad. - Intersección ruta H-159 con ruta H-15-G <u>Forma:</u> 1). Redemarcación mediante pintura termoplástica de cajones de parada de transporte público del área de influencia y reposición de señales de parada en mal estado o inexistentes. 2) Mejoramiento de pavimento en intersección H-159 con H-15-G. <u>Oportunidad de Implementación</u> Única. 120 días hábiles contados desde la dictación de la RCA favorable.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico que dé cuenta del estado anterior a la implementación del CAV, así como de la ejecución de este compromiso.
Forma de control y seguimiento	Carga del registro fotográfico a través del sitio https://ssa.sma.gob.cl/

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Agrícolas

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Agrícolas	
Impacto asociado [si aplica]	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar las condiciones de seguridad de los grupos humanos que se movilizan en zona agrícolas. <u>Descripción:</u>



	- Se realiza mejoramiento a todas las intersecciones de interés del área de influencia del proyecto, las cuales son utilizadas por todos los grupos humanos identificados. - Se propone estudio de justificación de semáforo en intersección de ruta H-10 con ruta H-140 en caso de justificarse, se procederá a su implementación. <u>Justificación:</u> Las zonas agrícolas incluidas en el área de influencia presentan una combinación de tránsito local, maquinaria agrícola, transporte particular y flujos inducidos por la operación del proyecto. El análisis físico-operacional del Estudio de Movilidad demostró que varias intersecciones de interés requieren mejoras de señalización horizontal y vertical para mantener condiciones de visibilidad y ordenamiento adecuadas, especialmente considerando el tránsito mixto que se da en estas zonas. Asimismo, la intersección ruta H-10 con ruta H-140 concentra flujos relevantes y podría, dependiendo de la evolución del tránsito en operación, requerir una regulación adicional. Por ello, se propone realizar un estudio de justificación de semáforo, cumpliendo con lo señalado en el Manual de Señalización de Tránsito, la normativa MTT y las directrices de la Seremi de Transportes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> - Todas las intersecciones descritas en capítulo 4.8 del estudio de Movilidad - Intersección ruta H-10 con ruta H-140 <u>Forma:</u> 1). Redemarcación y mejoramiento de las señales horizontales y verticales que se encuentren en mal estado. 2) Estudio de justificación de semáforo, en caso se justifique, se implementará según directrices de SEREMI MTT. <u>Oportunidad de Implementación</u> Única. 120 días hábiles contados desde la dictación de la RCA favorable.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico que dé cuenta del estado anterior a la implementación del CAV, así como de la ejecución de este compromiso.
Forma de control y seguimiento	Carga del registro fotográfico a través del sitio https://ssa.sma.gob.cl/

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido Participativo

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido Participativo	
Impacto asociado [si aplica]	Eventual riesgo para la salud de la población por aumento en el nivel de presión sonora por fuentes fijas en receptores humanos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u>



	Verificar que los frentes de trabajo cumplan con el D.S. N°38/11 del MMA o la normativa vigente al momento de las mediciones para fuentes fijas, tanto en horario diurno como nocturno durante las fases de operación y cierre, especialmente durante el periodo de mayor actividad operacional del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizarán dos (2) campañas de monitoreo por temporada productiva, desarrolladas exclusivamente durante los meses de mayor producción, para asegurar la evaluación del peor escenario operativo y al inicio y final de la fase de cierre. Estas campañas serán participativas, pudiendo asistir integrantes de la comunidad local. Se dará aviso oportuno a la comunidad local para organizar su participación en la toma de mediciones en terreno. Las campañas se ejecutarán según las etapas definidas: • Coordinación previa: En el marco del CAV Plan de Comunicación Local-Territorial. • Entrega de información a la comunidad: metodología, etapas y puntos de medición. • Identificación en terreno de los puntos de monitoreo. • Levantamiento de acta, registro fotográfico y asistencia. • Coordinación previa: Se establece en el marco del CAV Plan de Comunicación Local-Territorial con aquellas personas y/o agrupaciones que presenten motivo de participar de estas instancias de monitoreos de ruido en receptores humanos. • Revisión y entrega de información, por parte de representantes del Titular, respecto de: <u>Justificación:</u> Verificar el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. 38/11 del MMA, evitando impacto acústico sobre receptores sensibles y fortaleciendo la transparencia con la comunidad mediante mediciones participativas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El monitoreo se desarrollará en los puntos receptores más cercanos al emplazamiento de la planta, teniendo especial énfasis en el receptor R5. <u>Forma:</u> El monitoreo se desarrollará mediante dos campañas anuales, ejecutadas durante la temporada de mayor producción, comprendida entre diciembre y marzo, y se realizará en horario diurno y nocturno. La comunidad será informada previamente para su participación. Durante la fase de cierre del Proyecto, y considerando que no existe una temporada de producción, los monitoreos participativos de ruido se realizarán en función de las actividades propias del cierre. En consecuencia, se ejecutarán dos campañas de monitoreo: (i) una al inicio de la fase de cierre, coincidente con el período de mayor uso de maquinaria para retiro y desmantelamiento; y (ii) una segunda campaña en la etapa final del cierre, durante las actividades de acondicionamiento y nivelación del terreno.



	<table><tr><th>Fase</th><th>Monitoreo 1</th><th>Monitoreo 2</th><th>Justificación</th></tr><tr><td>Operación</td><td>Diciembre</td><td>Febrero</td><td>Peak productivo / Mayor carga acústica.</td></tr><tr><td>Cierre</td><td>Inicio de la fase de cierre</td><td>Final de la fase de cierre</td><td>Mayor actividad de maquinaria asociada al cierre.</td></tr></table> <u>Oportunidad:</u> El compromiso será implementado en la temporada alta seguido desde la dictación de la RCA favorable y se mantendrá durante toda la fase de operación y cierre.	Fase	Monitoreo 1	Monitoreo 2	Justificación	Operación	Diciembre	Febrero	Peak productivo / Mayor carga acústica.	Cierre	Inicio de la fase de cierre	Final de la fase de cierre	Mayor actividad de maquinaria asociada al cierre.
Fase	Monitoreo 1	Monitoreo 2	Justificación										
Operación	Diciembre	Febrero	Peak productivo / Mayor carga acústica.										
Cierre	Inicio de la fase de cierre	Final de la fase de cierre	Mayor actividad de maquinaria asociada al cierre.										
Indicador que acredite su cumplimiento	Leq: Nivel de presión sonora equivalente, no superando los límites permisibles señalados en el Estudio de Ruido y Vibraciones, contenido en Anexo N°12 de la Adenda. Identificación de la estrategia y mecanismos de convocatoria, junto con los medios de verificación de los intentos de contactos, incluyendo un reporte de las principales inquietudes que desde la comunidad se identifican, junto con los respectivos medios de verificación (listado de asistencia, fotografía).												
Forma de control y seguimiento	Con los resultados obtenidos se elabora un reporte técnico periódico, indicando, de corresponder, medidas adicionales que permitan cumplir con la normativa vigente. También, se elaborará un registro escrito y con fotografías que dé cuenta de la participación de la comunidad incluyendo la sistematización y de las principales inquietudes evidenciadas. Este reporte técnico que será remitido a SEREMI del Medio Ambiente como también a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del https://ssa.sma.gob.cl/												

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación Local-Territorial

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación Local-Territorial	
Impacto asociado [si aplica]	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Involucrar a la comunidad del área de influencia de ruido y/o agrupaciones que presenten motivo de participar en las campañas de monitoreo que acrediten el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011 MMA o la norma que lo reemplace. <u>Descripción:</u> Mediante coordinación previa por parte del titular y Juntas de Vecinos, se comunica el lugar y fecha de los monitoreos de ruido. <u>Justificación:</u> Hacer partícipe a la comunidad en los monitoreos de ruido.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Corresponde a los receptores más cercanos al emplazamiento de la planta, teniendo especial énfasis en el receptor R5. <u>Forma:</u> El encargado ambiental de la planta gestionará con la debida anticipación, la coordinación mediante correo electrónico dirigido a las Juntas de Vecinos e integrantes de la comunidad interesados en estar presente al momento de la toma de mediciones. <u>Oportunidad:</u> En conformidad al CAV Monitoreo de Ruido Participativo, a contar desde la dictación de la RCA favorable, manteniéndose durante toda la fase de operación y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	Mecanismos de convocatoria, junto con los medios de verificación de los intentos de contactos, incluyendo un reporte de las principales inquietudes que desde la comunidad se identifican, junto con los respectivos medios de verificación (listado de asistencia y fotografías)
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un registro escrito y con fotografías que dé cuenta de la participación de la comunidad incluyendo la sistematización de las principales inquietudes evidenciadas. Este registro será enviado a los correos electrónicos contenidos en el registro de asistencia a la toma de mediciones.

11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Implementación de Anidaderas y Perchas para Aves Rapaces

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Implementación de Anidaderas y Perchas para Aves Rapaces	
Impacto asociado [si aplica]	Alteración indirecta del ecosistema terrestre producto del desarrollo del Proyecto, lo que podría afectar la presencia o comportamiento de especies de fauna silvestre, particularmente aves rapaces.
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo del presente compromiso es favorecer la mantención de la trama trófica local mediante la instalación de estructuras que faciliten la presencia de aves rapaces en el área de influencia del proyecto. <u>Descripción:</u> Esto se traduce en la implementación de anidaderas y perchas artificiales, las cuales permitirán la observación, descanso y eventualmente nidificación de estas especies, contribuyendo a la regulación de poblaciones presa y al equilibrio del ecosistema. <u>Justificación:</u> Esta medida se fundamenta en la sugerencia expresada por la SEREMI del Medio Ambiente de O'Higgins, y se considera pertinente aun cuando no se han identificado impactos significativos directos sobre la fauna.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u>



	Al interior del área de emplazamiento del Proyecto, en sectores de borde no intervenidos, preferentemente en cercanía de áreas abiertas con visibilidad para caza. <u>Forma:</u> Instalación de al menos 4 perchas de observación (poste de 3–4 m de altura con barra horizontal de madera) y 2 anidaderas (cajas nido apropiadas para aves rapaces medianas), construidas con materiales resistentes a la intemperie. <u>Oportunidad:</u> Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	-. Registro fotográfico georreferenciado de la instalación de todas las estructuras comprometidas. -. Acta de implementación firmada por el responsable ambiental del proyecto.
Forma de control y seguimiento	-. Revisión anual del estado físico de las estructuras instaladas durante los primeros 3 años de operación. -. Registro de observaciones de uso por parte de aves, cuando sea posible, mediante inspección visual en época de mayor actividad (primavera/verano). -. Registro de mantenciones o reposiciones en caso de daño o deterioro. La revisión anual durante los 3 primeros años de operación del Proyecto se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.

11.1.8. Compromiso ambiental voluntario Implementación de Bandas Florales

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Implementación de Bandas Florales	
Impacto asociado [si aplica]	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Favorecer la mantención trófica local a través de la plantación de especies que atraen polinizadores y favorecen la mantención trófica local. <u>Descripción:</u> Se implementarán bandas florales compuestas por especies nativas y/o naturalizadas de alto valor melífero, seleccionadas en función de su floración escalonada, rusticidad y adaptabilidad a las condiciones edafoclimáticas locales. Estas bandas se ubicarán en sectores estratégicos del proyecto, preferentemente en áreas de baja intervención. <u>Justificación:</u> Esta medida se fundamenta en la solicitud expresada por la SEREMI del Medio Ambiente de O'Higgins.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Al interior del área de emplazamiento del Proyecto, en sectores con baja interferencia. <u>Forma:</u>



	Siembra directa o establecimiento de especies vegetales mediante plantines. Se considerará el uso de mezclas de especies nativas polinizadoras, asegurando floración continua durante el año. <u>Oportunidad:</u> A partir del primer trimestre contado desde la dictación de la RCA favorable del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	-. Superficie total implementada (m²) con bandas florales. -. Número de especies florales utilizadas. -. Informe técnico con registro fotográfico georreferenciado de la implementación.
Forma de control y seguimiento	-. Monitoreo anual de la cobertura vegetal, floración y mantenimiento. -. Registro fotográfico estacional. -. Reporte técnico anual que incluya recomendaciones de ajuste o mejora. Se realizará un compilado anual del monitoreo anual, registro fotográfico y reporte técnico anual, el que se cargará en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.

11.1.9. Compromiso ambiental voluntario Estudio de Impacto Odorante

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Estudio de Impacto Odorante	
Impacto asociado [si aplica]	Generación de Olores (Calidad del aire)
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo principal es generar seguimiento a la eventual influencia por olores del proyecto durante tres años consecutivos, una vez obtenida la RCA. El propósito es demostrar de manera rigurosa, siguiendo la normativa vigente, que el proyecto no genera rebasamientos del límite de 3 u.o/m³ en ninguno de los receptores, sin que se generen efectos adversos que comprometan la salud o el bienestar de la población cercana, de acuerdo con los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300. <u>Descripción:</u> Modelación de dispersión de olores una vez al año durante tres años. El primer estudio se realizará 6 meses después de la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA). Cada estudio considerará el período estival, ya que las altas temperaturas pueden potenciar la emisión de olores. La medición se realizará a través de olfatometría dinámica, una técnica estandarizada, en las siguientes fuentes: • Piscina decantadora • Tranque • Planta de Tratamiento de Aguas Servidas: -. Cámara desgrasadora -. Filtro parabólico -. Lombifiltro Se analizará la condición más desfavorable, que es aquella en que la producción de la Planta Mostazal es máxima, vale decir, temporada alta. <u>Justificación:</u> Acreditar que el Proyecto no genera los efectos adversos del art. 11 de la Ley 19.300, garantizando que no existen molestias significativas para la población cercana.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> • Piscina decantadora • Tranque • Planta de Tratamiento de Aguas Servidas: -. Cámara desgrasadora -. Filtro parabólico -. Lombifiltro <u>Forma:</u> Se utilizará NCh.3386 para el muestreo de olores y NCh.3190 para el análisis olfatométrico en laboratorio acreditado. Se considerará la condición de máxima emisión para la toma de muestras, por ejemplo, durante los procesos de mayor actividad o con condiciones meteorológicas que favorezcan la dispersión de olores hacia zonas sensibles. <u>Oportunidad:</u> El primer estudio se ejecutará a los 6 meses de obtenida la RCA, o en época estival de mayor producción, si la RCA es obtenida después de esta condición de operación. Los estudios subsiguientes se realizarán anualmente, durante el período estival (diciembre a marzo), por los siguientes dos años. <table><tr><th>Año</th><th>Mes de ejecución del Estudio</th><th>Justificación</th></tr><tr><td>Año 1</td><td>Diciembre – Marzo (campana única)</td><td>Peak productivo + mayor potencial de emisión (peor escenario).</td></tr><tr><td>Año 2</td><td>Diciembre – Marzo (campana única)</td><td>Condición repetida de máxima actividad y temperatura.</td></tr><tr><td>Año 3</td><td>Diciembre – Marzo (campana única)</td><td>Cierre del período de seguimiento odorante.</td></tr></table> El estudio siempre se ejecutará dentro del rango diciembre-marzo, pero la fecha exacta dependerá de la programación operacional del peak productivo de cada año.	Año	Mes de ejecución del Estudio	Justificación	Año 1	Diciembre – Marzo (campana única)	Peak productivo + mayor potencial de emisión (peor escenario).	Año 2	Diciembre – Marzo (campana única)	Condición repetida de máxima actividad y temperatura.	Año 3	Diciembre – Marzo (campana única)	Cierre del período de seguimiento odorante.
Año	Mes de ejecución del Estudio	Justificación											
Año 1	Diciembre – Marzo (campana única)	Peak productivo + mayor potencial de emisión (peor escenario).											
Año 2	Diciembre – Marzo (campana única)	Condición repetida de máxima actividad y temperatura.											
Año 3	Diciembre – Marzo (campana única)	Cierre del período de seguimiento odorante.											
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de Resultados de Olfatometría Dinámica. Este informe, deberá certificar que la concentración de olor en los puntos de monitoreo no supera los umbrales establecidos en la normativa técnica (NCh.3386 y Nch.3190) y de referencia.												
Forma de control y seguimiento	Los informes de los estudios de olfatometría dinámica se presentarán a la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, en conformidad con el PGO, se mantendrá un registro de las posibles quejas o denuncias de la comunidad, siguiendo el procedimiento de validación, investigación, decisión y finalización.												

11.1.10. Compromiso ambiental voluntario Gestión de Reclamos ante episodios de olores molestos

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Gestión de Reclamos ante episodios de olores molestos	
Impacto asociado [si aplica]	Generación de episodios de olores molestos
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u>



	Establecer un sistema de recepción de reclamos ante potenciales episodios de generación de olores molestos. <u>Descripción:</u> Se establecerá, en conjunto con el Jefe de Planta del Proyecto, un sistema de recepción de reclamos, el cual consistirá en ingreso de formularios por parte del interesado o afectado, y un posterior envío de informe consolidado a la Superintendencia del Medio Ambiente respecto de la situación que generó el reclamo y las acciones tomadas para corregir dicha situación. Este reporte se entregará dentro de las 48 horas después de recibido el reclamo. Conforme a los posibles reclamos que se reciban, se revisará y actualizará el Plan de Gestión de Olores (PGO), informando a la comunidad afectada las acciones preventivas y correctivas frente a un episodio de generación de olores molestos. <u>Justificación:</u> La necesidad de adoptar acciones ante eventuales reclamos dice relación con buen manejo en caso de generarse episodios.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Potenciales receptores de olores molestos. <u>Forma:</u> Formularios de sugerencias o reclamos por parte del interesado o afectado, disponible en libro abierto en caseta de ingreso a las instalaciones del proyecto. <u>Oportunidad:</u> El sistema de recepción de quejas será permanente durante la operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	-. Mantenimiento en planta de quejas y reclamos recibidos. -. Registro de acciones correctivas. -. Comprobante de carga del informe consolidado de reclamos en el sitio web de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	-. Mantenimiento de documentación en planta. -. Sitio web de la Superintendencia del Medio Ambiente.

11.1.11. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Calidad de Agua Superficial – Canal Pirigüín

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Calidad de Agua Superficial – Canal Pirigüín	
Impacto asociado [si aplica]	Verificación del cumplimiento de normas de calidad de aguas superficiales aguas abajo del punto de descarga del efluente tratado, conforme al D.S. N°90/2000 del MINSAL. Se hace cargo de impactos no significativos asociados al vertimiento controlado de residuos líquidos tratados durante la fase de operación.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u>



	Verificar en forma continua que el efluente tratado no genera impactos significativos sobre la calidad del cuerpo receptor (Canal Pirigüín), cumpliendo con la normativa ambiental vigente. <u>Descripción:</u> Se realizarán dos campañas de monitoreo por año, una en temporada de mayor producción (diciembre–marzo) y otra en el semestre opuesto. Esto asegura que el monitoreo capture tanto: • el peor escenario operativo (mayor carga de procesamiento → mayor caudal tratado), y • el escenario hidrológico invernal, relevante por eventuales aportes de escorrentía o dilución. Los muestreos se realizarán en: • Punto 1: aguas arriba de la descarga • Punto 2: aguas abajo de la descarga <u>Justificación:</u> Asegurar que el Proyecto no genera efectos adversos sobre el cuerpo receptor y cumple de manera continua con la normativa vigente, en especial durante la fase operativa de máxima demanda hídrica.			
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Canal Pirigüín. Punto 1 (aguas arriba del punto de descarga), Punto 2 (aguas abajo del punto de descarga). Ambos puntos serán georreferenciados y representados cartográficamente <u>Forma:</u> Se realizará una campaña de muestreo representativa mediante la toma de muestras in situ por laboratorio acreditado ante la SMA, utilizando técnicas de muestreo estandarizadas y con cadena de custodia certificada. Se analizarán, al menos, los siguientes parámetros: pH, DBO5, DQO, SST, aceites y grasas, coliformes fecales y temperatura <u>Oportunidad:</u> Se realizarán dos campañas de monitoreo por año, distribuidas de la siguiente forma: 1. Campaña 1: dentro del período diciembre–marzo, coincidente con la temporada de mayor producción del Proyecto (peor escenario). 2. Campaña 2: dentro del semestre opuesto, para evaluar desempeño en condiciones hidrológicas distintas. El primer monitoreo se realizará dentro de los 6 meses siguientes a la obtención de la RCA, o directamente en la temporada de mayor producción si la RCA se obtiene dentro del periodo estival. <table><tr><td>Año</td><td>Campaña 1 (Peor peak escenario: productivo)</td><td>Campaña 2 (Semestre opuesto)</td></tr></table>	Año	Campaña 1 (Peor peak escenario: productivo)	Campaña 2 (Semestre opuesto)
Año	Campaña 1 (Peor peak escenario: productivo)	Campaña 2 (Semestre opuesto)		



	Durante la Operación del Proyecto	Enero – Marzo	Julio – Septiembre
Indicador que acredite su cumplimiento	-. Informes semestrales por laboratorio acreditado -. Fichas de resultados validados. -. Georreferenciación de los puntos de muestreo. -. Registro de campañas.		
Forma de control y seguimiento	El Titular remitirá informes semestrales de monitoreo a la Superintendencia del Medio Ambiente a través de su plataforma electrónica, dentro de los primeros 30 días hábiles posteriores al término de cada semestre monitoreado. Se conservarán registros de respaldo por al menos 5 años.		

11.1.12. Compromiso ambiental voluntario Plan de Relacionamiento y Fortalecimiento del Patrimonio Biocultural Mapuche

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan de Relacionamiento y Fortalecimiento del Patrimonio Biocultural Mapuche	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Fortalecer el relacionamiento con la Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal (APO) mediante acciones colaborativas que permitan visibilizar, valorar y apoyar la conservación del patrimonio biocultural mapuche presente en la comuna. <u>Descripción:</u> <u>Contacto y coordinación</u> • Mantener una canalización formal de comunicación con la representante legal de la asociación APO. • Acordar con anticipación fechas y modalidades de reuniones o actividades colaborativas 1. Talleres participativos con enfoque territorial Coorganizar instancias participativas orientadas a: • Identificar espacios significativos para la asociación (ríos, vertientes, cerros, huertos, sitios rituales). • Levantar prácticas culturales relevantes vinculadas al territorio. • Reconocer saberes tradicionales asociados a flora, fauna y uso del agua. 2. Recorridos territoriales guiados Realizar junto a representantes de APO: • Observaciones de terreno en espacios que la comunidad identifique como significativos. • Registro descriptivo general de elementos culturales, simbólicos o ambientales relevantes (sin intervenir ni modificar dichos espacios). 3. Sistematización y devolución de información • Digitalización y organización de la información levantada. • Generación de un documento de síntesis que compila los elementos compartidos. • Validación del documento con representantes de APO antes de su cierre.



	4. Lineamientos para iniciativas futuras • Talleres culturales o lingüísticos. • Actividades educativas o de difusión. • Fortalecimiento de prácticas comunitarias. <u>Justificación:</u> El CAV se enmarca en la voluntad del Titular de mantener relaciones respetuosas y colaborativas con la comunidad indígena presente en la comuna de Mostazal, reconociendo la importancia que esta otorga a sus prácticas culturales, medicinales y espirituales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> A definir de común acuerdo con la asociación APO. <u>Forma:</u> • La persona encargada de relacionamiento comunitario de la Planta gestionará la coordinación de cada actividad. • Todas las convocatorias serán notificadas mediante correo electrónico dirigido a la representante legal de APO. <u>Oportunidad:</u> • Desde la dictación de la RCA favorable. Durante toda la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registros de convocatoria enviados. • Evidencia documental de los intentos de contacto. • Lista de asistencia de actividades realizadas. • Actas de las reuniones o talleres. • Material de apoyo utilizado o generado (fotografías, minutas).
Forma de control y seguimiento	• Elaboración de un registro escrito por cada reunión o actividad, incluyendo sus principales tópicos. • Envío del registro a los correos electrónicos señalados en las listas de asistencia o en la comunicación formal mantenida con la asociación. • Archivo sistematizado dentro del sistema de gestión ambiental del Proyecto.

11.2. Condiciones o exigencias

Durante la evaluación de impacto ambiental del proyecto “Regularización Planta Mostazal-Garcés Fruit” no hubo condiciones o exigencias para su ejecución.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada



La DIA del proyecto “**Regularización Planta Mostazal-Garcés Fruit**” (en adelante Proyecto), cuyo Titular es A.G. Servicios SpA., fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario electrónico de circulación nacional (www.extractolegal.cl) el Extracto Legal, ambos con fecha 3 de marzo de 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la siguiente radio Radioemisora Radio Fiestas” en la señal 90.9 FM, con cobertura radial en la comuna donde se emplazará el Proyecto, entre los días 4, 5, 6, 7 y 10 de marzo de 2025, entre los horarios 10:00 Horas y las 17:00 horas, según consta en el certificado del 12 de marzo de 2025 emitido por la misma radio.

Con fecha 14 de abril de 2025 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para que los ciudadanos soliciten la realización de un proceso de participación ciudadana en la declaración de impacto ambiental que se presentó a evaluación.

Cabe destacar que las solicitudes presentadas, corresponden 2 personas jurídicas, han sido ingresadas, dentro del plazo legal establecido en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, y en cumplimiento de todos los antecedentes legales necesarios para su admisibilidad, por lo que son admitidas y deberán ser acogidas.

Con fecha 28 de mayo de 2025 se dictó la Resolución Exenta N°202506001116 por parte del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O’Higgins, mediante la cual acoge las solicitudes presentadas y se ordena el inicio del proceso de Participación Ciudadana.

Con fecha 5 de junio de 2025 en el Diario Oficial y en el Diario de Circulación Regional El Rancagüino con fecha 11 de junio de 2025, el extracto de la Resolución Exenta N°202506001116/2025.

12.2 Actividades de Participación Ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como alternativas de consulta y discusión con el titular, se realizaron las actividades que a continuación se indican:

Tabla 1: Actividades de Participación Ciudadana			
N°	Actividad	Lugar	Fecha
1	Apresto	Teatro Municipal Ilustre Municipalidad de Mostazal, ubicada en calle Plaza de Armas S/N Mostazal.	24.06.2025

12.3 Observaciones ciudadanas

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, se formularon 4 observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto y sus antecedentes, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

12.4 Admisibilidad de las observaciones ciudadanas

Se verifica que todas las observaciones cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA, no registrándose observaciones fuera de los parámetros exigidos.

12.5 Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas



Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA son las siguientes:

12.5.1 Observante: Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal

Observación N°1

En la comuna de Esta afirmación es errónea e incompleta, ya que existen asociaciones indígenas legalmente constituidas, como la Agrupación de Pueblos Originarios APO Mostazal, que desarrolla actividades culturales, educativas y territoriales en la comuna. La omisión de estas agrupaciones desconoce que el vínculo espiritual, territorial y cultural del pueblo mapuche no se limita al reconocimiento por CONADI, ni a los límites del Área de Influencia del Medio Humano (AIMH) definido por el titular.

Además, dicha declaración ignora que los planes de vida y formas de relación con el entorno de los pueblos indígenas no se reflejan únicamente en catastros formales, sino en la práctica viva del territorio, la memoria colectiva y las actividades comunitarias sostenidas por las agrupaciones, lo que debió ser considerado en la línea base y en la identificación de impactos.

Propuesta:

1. Se solicita reconocer la existencia de las asociaciones de pueblos originarios, incluir dentro de los impactos evaluados aquellos relacionados con los planes de vida de los pueblos indígenas, el derecho al territorio y la protección de sitios significativos, en cumplimiento del enfoque de derechos exigido por el Convenio 169 y la Declaración de las Naciones Unidas. (ID-SEA-1.1)

Respuesta Titular en Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA

“En base a la observación N°4 (ID-SEA-1.1) del ICSARA Ciudadano, se acoge lo solicitado y se rectifica lo informado indicando que, en el marco del levantamiento de línea base del componente Medio Humano del presente proyecto, y conforme a los registros de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), se identifica la existencia de una asociación indígena denominada “Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal”.

De acuerdo con los antecedentes obtenidos desde la línea base del componente medio humano del proyecto “Planta Procesadora de Frutos Secos Mostazal – Pacific Nut Company Chile S.A.”, aprobado mediante RCA N°202406001219 del 14 de noviembre de 2024, y considerando que dicho proyecto se encuentra emplazado a tan solo 1,57 km al sur del presente proyecto “Regularización Planta Mostazal – Garcés Fruit”, se ha considerado válido y representativo utilizar la información levantada respecto de esta asociación indígena.

La asociación indígena Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal, integrada por personas de ascendencia Mapuche, Aymara y Quechua, y compuesta por aproximadamente entre 35 y 38 miembros activos, realiza sus actividades de tipo cultural, espiritual y social principalmente en:

- *La Plaza de Armas de San Francisco de Mostazal.*
- *El Centro Cultural Casona O’Higgins de Pilay.*
- *Las dependencias de la agrupación ubicadas en el Anexo La Punta.*
- *Establecimientos educacionales de la comuna, mediante talleres de Mapuzungun.*

Entre sus actividades destacan las celebraciones del We Tripantu, el Día de la Mujer Indígena, la realización de exposiciones culturales (joyería, vestimenta tradicional, muestras culinarias, trabajos en cestería, greda y telar), así como el apoyo a la acreditación de personas con ascendencia indígena. La agrupación también apadrina el Hogar de Ancianos San Rafael y colabora con organizaciones culturales como Patrimonio Cultural Rancagua.



A la fecha del estudio mencionado, no contaban con un centro ceremonial propio, pero se encontraban en proceso de gestión para establecer uno en el parque del Centro Cultural O'Higgins de Pilay, mediante coordinación con la Municipalidad de Mostazal y Bienes Nacionales.

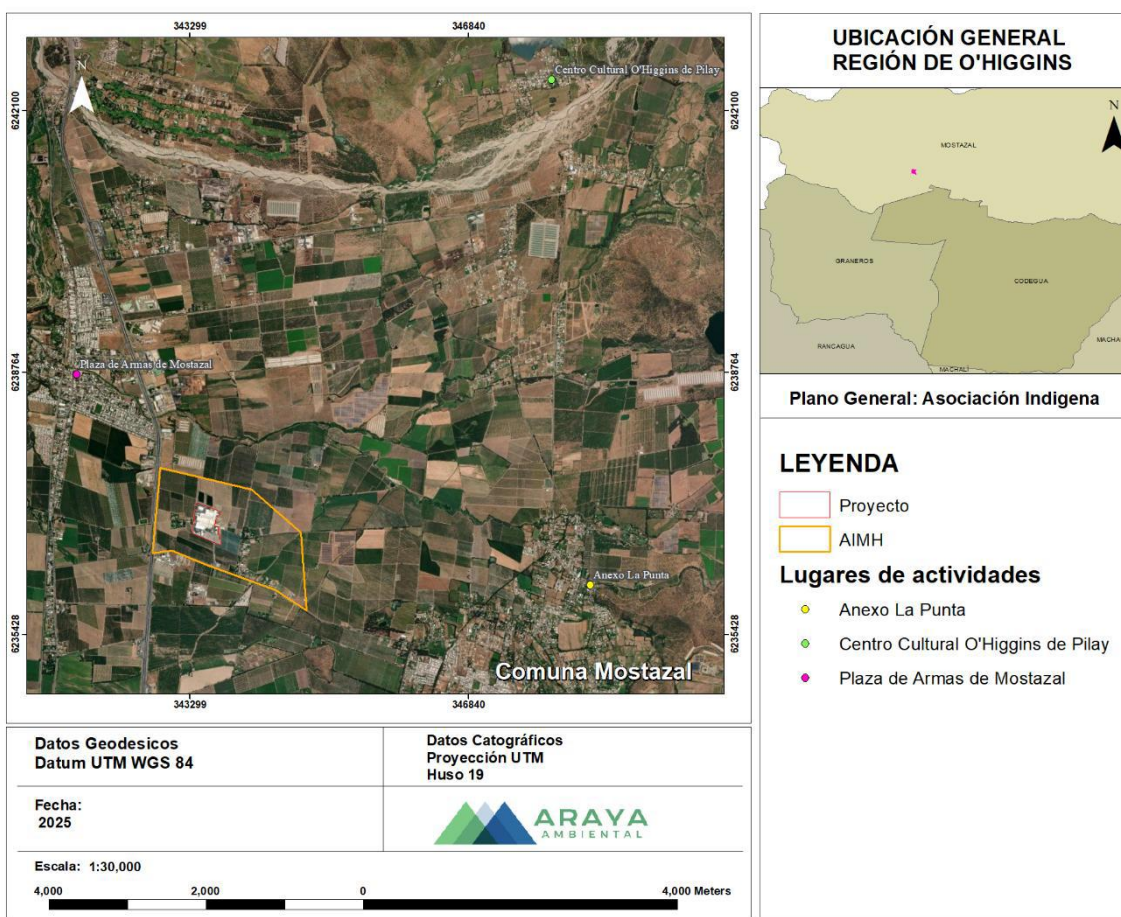
Por otro lado, y en coherencia con lo observado en terreno durante la campaña del presente estudio, los residentes entrevistados dentro del Área de Influencia del Medio Humano (AIMH) indicaron no evidenciar la presencia ni realización de actividades por parte de organizaciones indígenas dentro del área evaluada. Esto concuerda con la ubicación geográfica de los lugares donde la agrupación desarrolla sus acciones, los cuales se localizan fuera del polígono del AIMH del presente proyecto.

En particular:

a.- Las **dependencias de la agrupación en Anexo La Punta** se encuentran a **aproximadamente 5 km del proyecto**.

b.- El sitio propuesto para el futuro centro ceremonial está ubicado a **7,2 km del proyecto** en el Centro Cultural Casona O'Higgins de Pilay.

Esta relación espacial se evidencia claramente, mediante la siguiente cartografía:



Fuente: Imagen s/n
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167687942>

En consecuencia, si bien se reconoce la existencia de una Asociación Indígena formalmente constituida en la comuna de Mostazal en conformidad a la Ley N°19.253 en sus artículos 36 y 37, no se identifica interacción territorial ni funcional entre sus actividades y el área de influencia del proyecto Planta Mostazal-Garcés Fruit, lo que permite descartar la susceptibilidad de afectación conforme a lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.

En cuanto a la Agrupación Social y Cultural APO San Francisco de Mostazal, si bien no se encuentra constituida como una asociación indígena conforme a la Ley N°19.253, posee personalidad jurídica de Derecho Privado y se reconoce su calidad de observante en el marco del proceso de participación ciudadana. Con todo, la referida agrupación se encuentra fuera del área de influencia del componente medio humano. Sin perjuicio de lo anterior, el titular reconoce el valor cultural, social y espiritual de las prácticas desarrolladas por dicha agrupación, y declara su disposición a mantener una relación de respeto y colaboración con todos los actores sociales e institucionales pertinentes en caso de que se identifiquen nuevas instancias de diálogo.

Dicho lo anterior, resulta menester aclarar que según el artículo 2 del Reglamento del SEIA el área de influencia (AI) se define como “El área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias”

En el estudio, su delimitación consideró:

a.- El artículo 7 del Reglamento del SEIA, para evaluar alteraciones significativas en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

*b.- Las guías metodológicas del SEA, que indican acotar el área a donde podrían generarse **impactos significativos**, incluyendo el emplazamiento del proyecto.*

*c.- El enfoque de la Guía “Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA”2, donde indica que, “El área de influencia de los SVCGH representa el alcance espacial o espacio geográfico donde se perciben uno o más impactos de un proyecto o actividad sobre este objeto de protección y, **por lo tanto, es el área desde donde se obtiene la información necesaria para evaluar** si dichos impactos son o no significativos”. (Énfasis agregado).*

Para determinar esta zona se realizó un análisis el cual contempla los elementos del proyecto, el objeto de protección del SEIA y el probable impacto en este último. Este análisis facilita la correlación entre los efectos posibles derivados de las partes, obras y acciones del proyecto y los grupos humanos que podrían verse afectados por ellos (Análisis de los factores generadores de impacto), esto es contemplando los componentes de ruido y vibración y emisiones atmosféricas.

Análisis SEA sobre respuesta del Titular:

Del análisis de los antecedentes presentados por el titular en la Adenda Ciudadana, el SEA constata que se ha rectificado y complementado la información originalmente entregada, reconociéndose la existencia de una asociación indígena formalmente constituida en la comuna de Mostazal, así como la presencia de otras agrupaciones de carácter social y cultural vinculadas a pueblos originarios.

En relación con la evaluación ambiental del proyecto, el SEA verifica que la delimitación del Área de Influencia del Medio Humano (AIMH) fue definida conforme a lo establecido en el artículo 2 y artículo 7 del Reglamento del SEIA, considerando los componentes ambientales relevantes del proyecto —principalmente ruido, vibraciones y emisiones atmosféricas— y su potencial de generar alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.



De acuerdo con los antecedentes de localización territorial, caracterización de actividades y análisis espacial incorporados en la Adenda, se constata que las asociaciones indígenas identificadas desarrollan sus prácticas culturales, sociales y espirituales fuera del polígono del AIMH del proyecto, no evidenciándose interacción territorial, funcional ni directa entre dichas actividades y las partes, obras o acciones del proyecto evaluado. En este sentido, la información levantada en terreno y las entrevistas realizadas a residentes dentro del AIMH no identificaron la presencia de actividades indígenas ni el uso del territorio del área evaluada con fines culturales, espirituales o ceremoniales por parte de pueblos originarios.

Asimismo, el SEA observa que no se identifican sitios de significación cultural indígena, lugares de uso tradicional, ni elementos asociados a planes de vida indígenas dentro del área de influencia del proyecto, ni en zonas que pudiesen verse indirectamente afectadas por sus emisiones o externalidades ambientales. En consecuencia, no se configuran efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra c) de la Ley N°19.300, ni del artículo 7 del Reglamento del SEIA, que hagan procedente una evaluación de impactos significativos sobre pueblos indígenas.

Sin perjuicio de lo anterior, el SEA valora el reconocimiento explícito realizado por el titular respecto del valor cultural, social y espiritual de las prácticas desarrolladas por las asociaciones de pueblos originarios existentes en la comuna, así como su disposición a mantener relaciones de respeto y diálogo con los actores territoriales pertinentes, lo que resulta coherente con un enfoque preventivo y de buena vecindad.

En consecuencia, el SEA estima que, con los antecedentes complementarios incorporados en la Adenda, se justifica adecuadamente la inexistencia de susceptibilidad de afectación a los sistemas de vida y costumbres de pueblos indígenas asociada al proyecto, no correspondiendo la incorporación de impactos adicionales ni la adopción de medidas específicas en esta materia, ni la procedencia de un proceso de consulta indígena en el marco del SEIA.

Observación N°2

Omisión de medidas de reparación por operación previa sin evaluación ambiental.

Tema:

El proyecto operó durante más de una década sin RCA, sin proponer medidas de reparación y compensación ambiental ni cultural.

Norma vulnerada:

Principios preventivos y de reparación ambiental de la Ley N°19.300. Artículo 15 del Convenio 169 de la OIT, sobre protección de recursos naturales en territorios indígenas.

Artículos 26 y 29 de la Declaración de la ONU sobre Derechos de los Pueblos Indígenas. Evidencia:
El titular reconoce en la DIA que las ampliaciones del proyecto fueron realizadas desde 2012, sin evaluación ambiental ni RCA vigente. Sin embargo, no presenta ningún análisis ni propuesta de mitigación o compensación por los impactos acumulados desde esa fecha. Esta omisión es aún más grave considerando que el proyecto se ubica en un territorio donde hay una población diversas, asociaciones indígenas, cuyo vínculo con el territorio en prácticas culturales y espirituales han sido vulnerados por el uso desmedido de las aguas del humedal estero Troncó, donde la empresa Garcés seco el río por encause de agua (dique) en el estero Pirgüín, afectando todas las formas de vida del territorio, el patrimonio biocultural y la relación de espiritualidad y derechos consuetudinarios de los pueblos originarios afectando a la población en el uso y relación con el territorios, espiritualidad y formas de vidas.

Propuestas:



Que la empresa Garcés se haga responsable e incluya medidas compensatorias por los impactos ambientales y bioculturales generados entre 2012 y 2025. (ID-SEA-1.2)

Dado que los antecedentes presentados por el Titular no abordan correctamente la pregunta y debido a la falta de antecedentes técnicos necesarios, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins considera que el Titular debe incorporar la totalidad de los antecedentes técnicos descritos en el ICSARA Ciudadano complementario, con el fin de proporcionar una respuesta completa a los Observantes del Proceso de Participación Ciudadana.

En base a los antecedentes presentados en la ADENDA y ADENDA Complementaria del Proyecto "Regularización Planta Mostazal-Garcés Fruit", se describe lo siguiente:

“La información que se presenta a continuación, tiene por objetivo en primera instancia, reconocer el patrimonio biocultural presente en la comuna y analizar el impacto sobre este, generado por la construcción y operación del Proyecto actualmente en evaluación.

El análisis abarca el periodo 2012-2025, integrando información histórica, reciente y actual.

Para lo anterior, primero, se debe saber qué se entiende por patrimonio biocultural, teniendo en consideración lo planteado en la observación, a saber, la “interconexión entre la naturaleza y la cultura, especialmente en relación con los pueblos indígenas y sus conocimientos tradicionales sobre el medio ambiente”.

El patrimonio biocultural se centra en los vínculos inextricables entre la diversidad biológica y cultural, que se encuentran arraigados en las cosmovisiones holísticas y las prácticas cotidianas de los pueblos indígenas y las comunidades locales. Incluye conocimientos tradicionales interconectados, biodiversidad, paisajes, valores culturales y espirituales, leyes consuetudinarias y lenguas.

El patrimonio biocultural abarca una multitud de filosofías ancestrales de «buen vivir» basadas en relaciones respetuosas y recíprocas entre el ser humano y la naturaleza. Estas filosofías ofrecen alternativas decoloniales y basadas en los derechos humanos frente a los paradigmas occidentales de conservación que separan a las personas de la naturaleza, y frente a los modelos económicos destructivos.

El patrimonio biocultural también incluye los sistemas alimentarios indígenas y tradicionales, como el pastoreo, la caza y la recolección, y la pesca y la agricultura de baja intensidad, que sustentan una rica agrobiodiversidad, plantas medicinales, alimentos silvestres y parientes silvestres de los cultivos¹.

Ahora como impacto biocultural, se entiende como toda alteración positiva o negativa que una acción humana, política, pública o proyecto genera sobre el patrimonio biocultural de un territorio.

Incluye los efectos que modifican los modos tradicionales de uso de la naturaleza, los significados culturales asociados a sitios o especies, y las formas comunitarias de transmisión del conocimiento ancestral.

Para el análisis correcto, es imprescindible caracterizar los pueblos indígenas presentes en la comuna de Mostazal y como se relacionan con su entorno. Para lo anterior se utiliza bibliografía existente, información recopilada de la Línea de Base de Medio Humano realizada el día 19 de octubre del 2023 (Anexo N°162, Adenda), además de información rescatada del Informe Antropológico Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal (APO), del Proyecto “Actualización Planta Procesadora y Nueva Planta de Tratamiento Faenadora El Milagro”.

Se identifica la presencia de pueblos hablantes de mapudungun en la zona, desde periodos coloniales tempranos. Se señala “los indígenas de la cuenca de Rancagua ya hablaban mapudungun o variedades afines



en el siglo XVI-XVII, lo cual indica una continuidad lingüística con los mapuches del sur más que una llegada tardía.

En Huellas Indígenas Mostazal, Coronado describe presencia indígena prehispánica y colonial en sectores rurales de la comuna, como Peuco, La Punta y Picarquín. En él se afirma que “la comuna de Mostazal tiene mucho que contar en sus sectores rurales, como también vestigios ocultos de los pueblos originarios que habitaron la zona centro-sur.

Actualmente, según lo que se presenta en CONADI, en la comuna, está presente solo una asociación indígena llamada Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal (APO), constituida el 3 de abril del 2018 y registro de dirección correspondiente a Filomena 178, Anexo La Punta.

Los objetivos de la organización son fortalecer en el ámbito espiritual del territorio, medioambiental, de la cultura, de lo que hoy se conoce el patrimonio, como patrimonio material e inmaterial.

La Agrupación de Pueblos Originarios (APO) de Mostazal, está integrada por personas que residen dentro de la comuna de Mostazal, pero fuera del Área del Influencia del Proyecto.

Estas personas, residen tanto en el sector precordillera, valle y cercano a los lechos de río. Una gran cantidad de los miembros de la agrupación, residen en una toma ubicada aldeaña a Ruta 5 y a orillas del río Peuco, Estero Codegua y Río San Francisco.

En dicho espacio la toma se encuentra dividida en dos sectores, uno compuesto de 50 viviendas y el otro por 26, en este último la totalidad de residentes son familiares, y en la toma entera la mayoría de la población es mapuche. Como se ha indicado, que el resto de los miembros se distribuyen en distintos espacios dentro de la comuna de Mostazal, tanto en sectores rurales como urbanos.

La asociación trabaja en conjunto con la Comunidad picunche de Codegua (ellos no poseen personalidad jurídica aún), con la cual se apoyan y colaboran para la realización de diferentes actividades. Indican que, hasta hace poco tiempo, también trabajaban con la comunidad Inti Pacsi (2 personas), de etnia Aymara, quienes ahora conformaron su propia agrupación y trabajan en un ámbito más pertinente con su etnia.

Dentro de la organización existen cuatro comisiones, es decir, se distribuyen temáticas de trabajo, las cuales corresponden a: medio ambiente, educación, salud y Planes de vida indígena.

Los miembros de la Asociación APO, poseen una alta valoración por los ríos, flora y fauna de la comuna. Prueba de lo anterior, es la estrecha relación que tienen con el río Peuco, en especial a las orillas de este, donde se junta con el río San Francisco.

La asociación concibe a los ríos como un elemento poseedor de propiedades medicinales, capaz de curar afecciones del cuerpo y la mente. En ese contexto, miembros de la organización se bañan en el río como una práctica curativa cuando sufren de alguna condición o están pasando por algún momento de inestabilidad.

Además, miembros de la agrupación realizan constantemente ceremonias, en el lugar donde se une el río Peuco con el San Francisco, como lo es el Llellipún, que trata de un ceremonial ancestral que se realiza según las normas del grupo con la finalidad de solicitar, agradecer y negociar los beneficios que entregan las deidades y las calamidades que el grupo puede enfrentar en caso de agraviar a estas divinidades.

En ese mismo lugar se encuentran los dos campamentos mencionados anteriormente, en los cuales la mayoría de sus habitantes pertenece a la asociación APO.



Las aguas del río Peuco son utilizadas también como agua de consumo, por los habitantes que viven a la orilla del río, ya que, al ser un campamento, no cuentan con agua potable y el agua que es entregada por la municipalidad una vez por semana no es suficiente.

Además, indicar que el río Peuco es el único de los ríos que nunca se seca. En este mismo sentido la comuna de Mostazal ha experimentado una intensificación sostenida de su matriz productiva agroindustrial, lo cual ha generado una progresiva fragmentación, aumento de infraestructura agrícola, tránsito de maquinaria y cambios en el uso del suelo.

Si bien los sitios de importancia se localizan fuera del Área de Influencia del Proyecto en evaluación, el proceso general de expansión agrícola ha reducido la continuidad ecológica y del territorio, afectando la experiencia territorial asociada a estos lugares sagrados.

No solo se relacionan con los cursos de agua desde un enfoque espiritual y medicinal, sino que también poseen conocimientos sobre las especies que allí habitan, tanto en botánica como en fauna. Utilizan el río como un espacio de sanación, las hierbas con fines medicinales y la concepción del río como un espacio habitado por un ngen, una entidad espiritual.

En ese contexto y con una intención de potenciar el resguardo de los ecosistemas de la comuna, la organización participa del Festival Queltehue, evento que se realiza desde el año 2024 y es organizada por Agrupación Queltehue junto con la colaboración de la Municipalidad de Mostazal. Su objetivo es fomentar la conexión con la naturaleza y generar conciencia sobre la importancia de estos ecosistemas para el equilibrio ambiental.

La asociación actualmente cuenta con dos Rukas, una emplazada en el Anexo La Punta y la segunda en el CESFAM Mostazal, recientemente inaugurada, vinculada al Programa Especial de Salud y Pueblos Indígenas (PESPI), en el cual participa un integrante de la asociación.

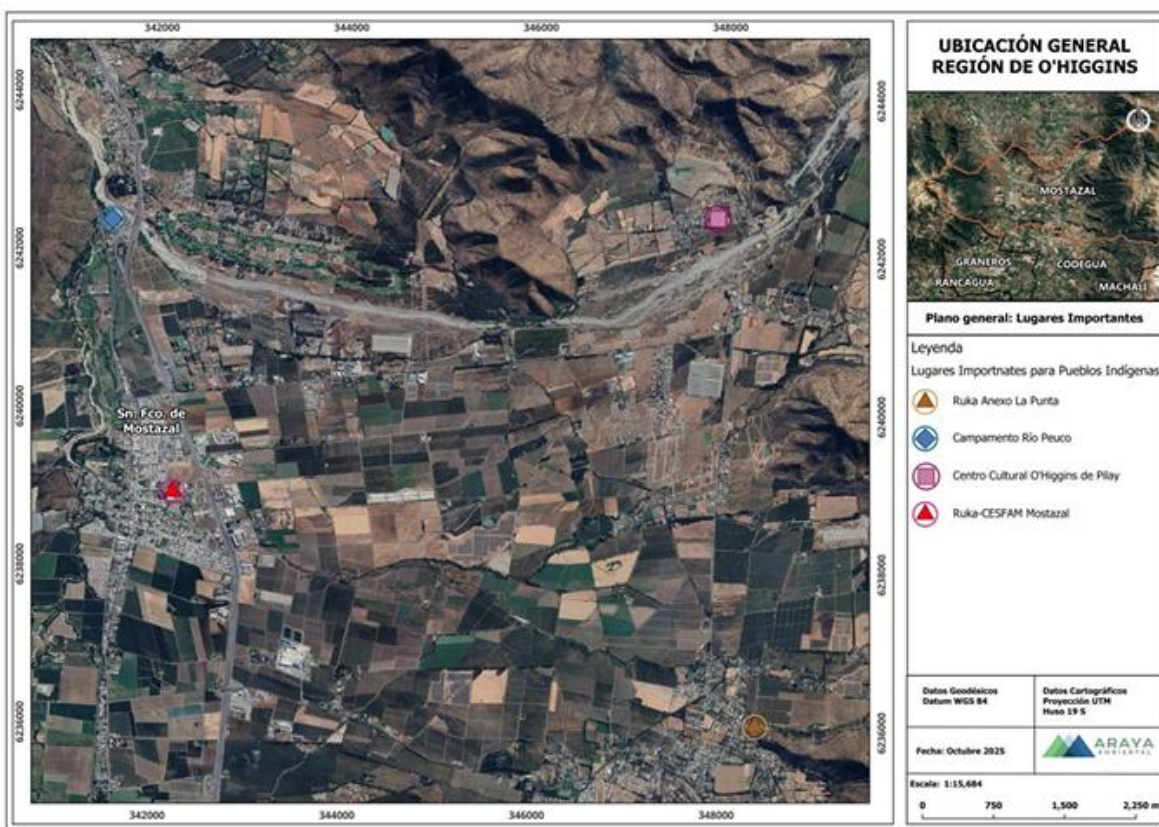
Dentro de estas Rukas, la lawentuchefe de la asociación aplica técnicas de salud medicinal mapuche, en un espacio de salud intercultural que entremezcla la perspectiva mapuche con la occidental tradicional de la medicina.

De forma paralela, la asociación busca revitalizar la lengua a través de talleres de mapudungun gestionando la formación del hablante. En este sentido, han participado de muchas instancias, destacando los talleres realizados en el 2019 a través de un fondo regional.

“Nosotros en el año 2019 nos adjudicamos un fondo regional, y pudimos hacer talleres de mapudungun a distintas comunas de la región donde hubiera una organización mapuche o de cualquier otro pueblo originario, aquí en la comuna se hizo un internado lingüístico, ahí estuvimos con lamien de todas las regiones, y se divide en los niveles 1, 2 y 3. También hay talleres con los niños, se trabaja con educadoras tradicionales y se les hacen juegos con la naturaleza, de palabras, talleres de greda, de ñocha para hacer conchitas, todas esas cosas. Son cuatro días, y es mucho más efectivo, porque uno está todo el día hablando en mapudungun” (vocera APO, 2025).

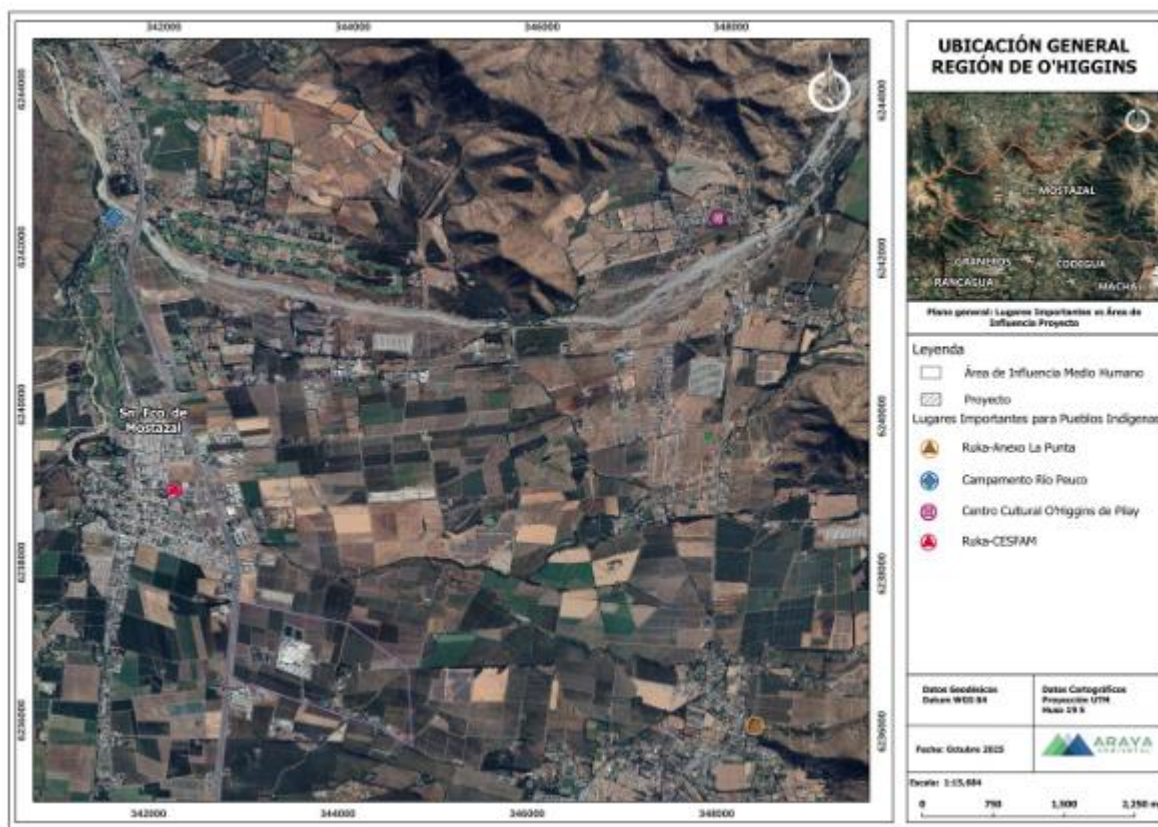
La información mencionada anteriormente se encuentra corroborada en la Línea de Base de Medio Humano (Anexo N°167, Adenda), a través de entrevistas realizadas a los habitantes presentes en el Área de Estudio que se le confirió al Proyecto actualmente en evaluación. A continuación, se incorpora una cartografía con los lugares de importancia para la Asociación APO.





Fuente: Figura 1. Lugares con Importancia para Pueblos Indígenas
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA Complementaria





Fuente: Figura 2. Lugares de importancia vs Área de Influencia
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA Complementaria

La figura anterior, muestra que los sectores de uso ceremonial, espiritual y medicinal de la asociación APO, se encuentran físicamente fuera del Área de Influencia del Componente Medio Humano (AIMH) definida para el Proyecto. Esto implica que el proyecto no interseca geográficamente los espacios donde se desarrollan prácticas culturales mapuche, por lo que no se genera un impacto directo sobre dichos lugares ni sobre sus atributos socioculturales.

Aun cuando estos sitios quedan fuera del AIMH, la figura también muestra que el territorio intermedio entre el proyecto y los lugares de significación cultural presenta un alto grado de fragmentación agrícola, caracterizado por el predominio de monocultivos, infraestructura de riego, caminos interiores y presencia de instalaciones agroindustriales.

Esta condición territorial consolidada progresivamente reduce la continuidad ecológica y paisajística del espacio que articula los sitios ceremoniales, los cursos de agua y el territorio cotidiano de las comunidades.

Se ha demostrado la presencia histórica y contemporánea del pueblo mapuche en la comuna de Mostazal, cuyas prácticas culturales, espirituales y medicinales se desarrollan en un territorio que, desde hace décadas, coexisten con una matriz productiva fuertemente agrícola. Esta coexistencia ha implicado transformaciones espaciales y ecológicas progresivas, como la expansión de monocultivos, instalación de infraestructura de riego, aumento de parcelaciones agrícolas y la intensificación del uso de suelo, que han modificado el Paisaje y la continuidad territorial.

Las transformaciones territoriales observadas en la comuna como la fragmentación agrícola, monocultivos, infraestructura de riego, cambios de uso del suelo, corresponden a procesos estructurales independientes del Proyecto, consolidados durante décadas y que no son atribuibles a la evaluación actual. El Proyecto se inserta



en esta matriz productiva existente, sin generar nuevas barreras físicas, sin intervenir ríos, sin modificar sitios significativos para la asociación APO y sin alterar prácticas socioculturales o espirituales.

Por lo anterior, no se identifican impactos bioculturales directos, indirectos ni acumulativos atribuibles al Proyecto, dado que no existe interacción espacial ni funcional entre las acciones de construcción y operación y los elementos materiales e inmateriales que configuran el patrimonio biocultural mapuche en la comuna.

No obstante, lo anterior, y en coherencia con la relevancia que la asociación APO otorga al resguardo de su patrimonio cultural, se incorpora un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) orientado a fortalecer el vínculo y la colaboración apoyando los procesos de revitalización cultural, lingüística y territorial.

Además, destacar que el CAV que se presenta a continuación, va en línea con el compromiso del titular de fomentar relaciones de confianza y un desarrollo territorial respetuosos y sostenible.



Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Relacionamiento y Fortalecimiento del Patrimonio Biocultural Mapuche	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Fortalecer el relacionamiento con la Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal (APO) mediante acciones colaborativas que permitan visibilizar, valorar y apoyar la conservación del patrimonio biocultural mapuche presente en la comuna. <u>Descripción:</u> <u>Contacto y coordinación</u> - Mantener una canalización formal de comunicación con la representante legal de la asociación APO. - Acordar con anticipación fechas y modalidades de reuniones o actividades colaborativas 1. <u>Talleres participativos con enfoque territorial</u> Coorganizar instancias participativas orientadas a: - Identificar espacios significativos para la asociación (ríos, vertientes, cerros, huertos, sitios rituales). - Levantar prácticas culturales relevantes vinculadas al territorio. - Reconocer saberes tradicionales asociados a flora, fauna y uso del agua. 2. <u>Recorridos territoriales guiados</u> Realizar junto a representantes de APO: - Observaciones de terreno en espacios que la comunidad identifique como significativos. - Registro descriptivo general de elementos culturales, simbólicos o ambientales relevantes (sin intervenir ni modificar dichos espacios). 3. <u>Sistematización y devolución de información</u> - Digitalización y organización de la información levantada.



	• Generación de un documento de síntesis que compila los elementos compartidos. • Validación del documento con representantes de APO antes de su cierre. 4. Lineamientos para iniciativas futuras • Talleres culturales o lingüísticos. • Actividades educativas o de difusión. • Fortalecimiento de prácticas comunitarias. <u>Justificación:</u> El CAV se enmarca en la voluntad del Titular de mantener relaciones respetuosas y colaborativas con la comunidad indígena presente en la comuna de Mostazal, reconociendo la importancia que esta otorga a sus prácticas culturales, medicinales y espirituales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> A definir de común acuerdo con la asociación APO. <u>Forma:</u> • La persona encargada de relacionamiento comunitario de la Planta gestionará la coordinación de cada actividad. • Todas las convocatorias serán notificadas mediante correo electrónico dirigido a la representante legal de APO. <u>Oportunidad:</u> • Desde la dictación de la RCA favorable. • Durante toda la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registros de convocatoria enviados. • Evidencia documental de los intentos de contacto. • Lista de asistencia de actividades realizadas. • Actas de las reuniones o talleres. • Material de apoyo utilizado o generado (fotografías, minutas).
Forma de control y seguimiento	• Elaboración de un registro escrito por cada reunión o actividad, incluyendo sus principales tópicos. • Envío del registro a los correos electrónicos señalados en las listas de asistencia o en la comunicación formal mantenida con la asociación.
	• Archivo sistematizado dentro del sistema de gestión ambiental del Proyecto.
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	Anexo N°16^a de la Adenda y Anexo N°19^a de la presente Adenda Complementaria.

Fuente: Tabla 1. CAV. Plan de Relacionamiento y Fortalecimiento del Patrimonio Biocultural Mapuche
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA Complementaria



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167687942>

El CAV precedente, fue realizado con la información recopilada en gabinete y en terreno, y a pesar de los esfuerzos realizados por la unidad de relacionamiento comunitario de la Planta Mostazal, no fue posible concretar una reunión con la asociación APO antes de la fecha estipulada de carga de la presente Adenda Complementaria.

Análisis SEA sobre respuesta del Titular:

En conclusión, el titular ha dado respuesta íntegra, fundada y verificable a la observación formulada en el marco del proceso de Participación Ciudadana, pormenorizando de manera descriptiva y detallada el análisis de los impactos bioculturales asociados al período 2012–2025. La información entregada permite comprender de forma clara la interrelación entre naturaleza y cultura presente en la comuna de Mostazal, particularmente en relación con los pueblos indígenas y sus prácticas, saberes y formas de vinculación territorial.

El análisis incorpora antecedentes históricos, territoriales, antropológicos y actuales, extraídos tanto de bibliografía especializada como de líneas de base y estudios específicos, los cuales han sido explicitados en el cuerpo de la respuesta, sin limitarse a simples remisiones a anexos. De este modo, se asegura la trazabilidad, transparencia y veracidad de la información presentada, facilitando su comprensión por parte de la ciudadanía y de la autoridad ambiental.

Asimismo, se acredita que las prácticas culturales, espirituales y medicinales del pueblo mapuche en la comuna se desarrollan en espacios localizados fuera del Área de Influencia del componente Medio Humano del proyecto, no existiendo interacción espacial ni funcional entre las partes, obras y acciones del proyecto y los elementos que configuran el patrimonio biocultural identificado. En este contexto, las transformaciones territoriales observadas responden a procesos estructurales históricos de carácter agroproductivo, no atribuibles al proyecto en evaluación.

En consecuencia, no se identifican impactos bioculturales directos, indirectos ni acumulativos generados por el proyecto entre los años 2012 y 2025. Sin perjuicio de ello, y en coherencia con un enfoque preventivo, de respeto cultural y de buena fe, el titular incorpora un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a fortalecer el relacionamiento y la colaboración con la Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal, contribuyendo a la valorización y resguardo del patrimonio biocultural presente en la comuna.

De esta manera, el SEA estima que la respuesta del titular aborda de forma completa la observación ciudadana, cumple con los requerimientos formulados en el ICSARA Complementario y entrega los antecedentes necesarios para una adecuada ponderación en el marco de la elaboración del Informe Consolidado de Evaluación.

Observación N°3

Ausencia de Plan de Compensación de emisiones atmosféricas y riesgo a la salud indígena.

Tema:

Omisión del Plan de Compensación de emisiones atmosféricas, afectando zonas saturadas y poblaciones vulnerables como las comunidades indígenas.

Norma vulnerada:

Artículo 40 del D.S. N°1/2021 MMA Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de
Artículos 7, 24 y 29 del Convenio 169 de la OIT. Artículo 24 de la Declaración de la ONU, sobre derecho a la salud indígena.

Evidencia:



El proyecto supera los límites de emisiones establecidos en la tabla N°26 del D.S. N°1/2021, pero el titular no presenta el Plan de Compensación requerido, postergándolo para una eventual etapa posterior. Esto es grave, considerando que el territorio se encuentra en una zona declarada como saturada por material particulado, lo cual afecta directamente la salud de la población local, incluyendo a agrupaciones indígenas que habitan y desarrollan actividades tradicionales en el área.

Propuestas:

Requerir medidas de Plan de Compensación de Emisiones Atmosféricas se integre en la DIA, como condición para su tramitación, y no se postergue. (ID-SEA-1.3)

Dado que los antecedentes presentados por el Titular no abordan correctamente la pregunta y debido a la falta de antecedentes técnicos necesarios, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins considera que el Titular debe incorporar la totalidad de los antecedentes técnicos descritos en el ICSARA Ciudadano complementario, con el fin de proporcionar una respuesta completa a los Observantes del Proceso de Participación Ciudadana.

En base a los antecedentes presentados en la ADENDA y ADENDA Complementaria del Proyecto "Regularización Planta Mostazal-Garcés Fruit", se describe lo siguiente:

“De acuerdo a los resultados señalados en el Informe de estimación de emisiones (Anexo 8 Estimación EA, Adenda Complementaria) en el que se expresa la tasa de emisión solapada de las fases según etapa del proyecto, como se presenta en la Tabla siguiente:

		MP	MP10	MP2,5	NOx	CO	SO2
Etapa 1 (2012-2016)	Producción	1.14	2.14	1.97	28.53	26.71	36.74
	Construcción	0.75	2.40	0.15	31.67	7.73	19.90
	Total	1.89	4.54	2.12	60.21	34.45	56.64
Etapa 2 (2016-2019)	Producción	1.14	2.14	1.97	28.54	26.71	36.74
	Construcción	0.22	2.30	0.11	31.66	7.73	19.90
	Total	1.36	4.44	2.08	60.20	34.45	56.64
Etapa 3 (2019-2023)	Producción	3.58	2.61	2.09	29.01	26.73	36.74
	Construcción	0.71	2.40	0.13	31.76	7.74	19.90
	Total	4.29	5.01	2.22	60.77	34.46	56.64
Etapa (Global) (2023- cierre)	Producción	6.99	3.27	2.25	29.68	26.74	36.75
	Construcción	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	6.99	3.27	2.25	29.68	26.74	36.75
Cierre	Producción	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cierre	0.36	1.18	0.05	15.86	3.87	9.95
	Total	0.36	1.18	0.05	15.86	3.87	9.95

Fuente: Tabla 2 Emisión Total (Ton/año) Por Etapa y Fase
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA Complementaria

De la tabla se observa que la mayor emisión a generar corresponde a la Etapa 3 (fase construcción y operación) con una emisión anual de MP10 de 5,01 ton/año, 2,22 de MP2.5 ton/año, 60,77 ton año de NOx, 34,46 ton/año de CO y 56,64 ton/año de SOx, las cuales se generarán principalmente debido a las actividades de circulación de vehículos, combustión vehicular y maquinaria fuera de ruta.

Considerando que el Proyecto se emplaza en la comuna de Mostazal, Región O'Higgins, declarada zona saturada de acuerdo a:



a.- D.S. N°7/2009 MINSEGPRES, Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas, el Valle Central de la VI Región.

b.- D.S. N°42/2017 MMA, Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, como concentración anual y de 24 horas, el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

De acuerdo a esto y al art.40 del DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins que señala "Desde la entrada en vigencia del presente decreto, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que generen directa y/o indirectamente emisiones en valores iguales o superiores a lo especificado en la siguiente tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto.

	MP10	MP2.5	NOx	SO2
Ton/año	1,5	1	8	10

Fuente: Tabla 3 Límite PDA (ton/año)

DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins. Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA Complementaria

A continuación, se presentan las emisiones del proyecto a compensar:

Etapa	Año	ton/año a compensar			
		MP2,5	MP10	SOX	NOX
3	2020	2,66	6,01	67,97	72,93
	2021	2,66	6,01	67,97	72,93
	2022	2,66	6,01	67,97	72,93
	2023	2,66	6,01	67,97	72,93

Fuente: Tabla 4 Tabla ton/año a compensar

O'Higgins. Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA Complementaria

Para dar cumplimiento a la Compensación de Emisiones se distinguirá entre las emisiones generadas en procesos de combustión de las emisiones asociadas maquinaria fuera de ruta, vehículos y grupos electrógenos, y las emisiones generadas por la resuspensión de material particulado por tránsito vehicular y movimiento de material, tal como se muestra en la tabla siguiente:

La forma en la que se compensarán estas emisiones considera el recambio de calefactores a leña por calefactores eléctricos.

Como medida de control se considera:

- El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario.
- Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra.
- Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5,8,3 de la OGUC.
- Se controlará la velocidad al interior del área del proyecto, la que no deberá superar los 20 km/h.



- *En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra.*
- *DS 1/2021 MMA que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de O'Higgins.*

Análisis SEA sobre respuesta del Titular:

Del análisis de la información complementaria presentada por el titular en la Adenda Complementaria Ciudadana, el SEA constata que la observación formulada ha sido abordada de manera satisfactoria, ampliándose y detallándose los antecedentes técnicos relativos al Plan de Compensación de Emisiones Atmosféricas, superando el enfoque meramente administrativo advertido en instancias previas.

En particular, el titular desarrolla de forma descriptiva y cuantitativa la estimación de emisiones atmosféricas generadas por el proyecto durante las distintas etapas y fases comprendidas entre los años 2012 y 2025, incorporando información consolidada respecto de material particulado (MP10 y MP2,5), NO_x, SO_x y CO. Dichos antecedentes se presentan de manera explícita en el cuerpo de la respuesta, mediante tablas que permiten identificar las tasas anuales de emisión, las fases críticas del proyecto y los contaminantes sujetos a compensación, cumpliendo con lo requerido por la autoridad en cuanto a trazabilidad y claridad para la ciudadanía.

Asimismo, el SEA verifica que el titular fundamenta adecuadamente la obligación de compensar emisiones en el contexto normativo vigente, en particular conforme al artículo 40 del D.S. N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, zona declarada saturada para MP10 y MP2,5. En este marco, se identifican explícitamente las emisiones que superan los umbrales normativos y, por tanto, deben ser compensadas en un 120%, precisando los años, etapas y contaminantes involucrados.

En relación con las medidas de compensación, el SEA constata que el titular detalla el mecanismo específico mediante el cual se dará cumplimiento a dicha obligación, indicando que la compensación se materializará principalmente a través del recambio de calefactores a leña por calefactores eléctricos, medida reconocida y validada en el marco del PDA como una acción efectiva, medible, verificable, adicional y permanente. Adicionalmente, se describen medidas operacionales orientadas al control de emisiones fugitivas y de combustión, tales como encarpado de cargas, control de velocidad, mantención de vehículos y prohibición de quemas, lo que refuerza el enfoque preventivo del proyecto.

El SEA observa, además, que la respuesta distingue correctamente entre el contenido técnico del Plan de Compensación de Emisiones y su tramitación administrativa posterior a la dictación de la RCA, aclarando que dicho instrumento será presentado y aprobado ante la SEREMI del Medio Ambiente, conforme a lo dispuesto en el artículo 41 del D.S. N°1/2021 MMA. Esta distinción resulta consistente con el marco normativo aplicable y no impide que, en el contexto del proceso de participación ciudadana, se entregue información suficiente, clara y comprensible respecto de las medidas que el proyecto contempla para hacerse cargo de sus emisiones históricas y futuras.

En consecuencia, el SEA estima que la información complementaria presentada por el titular da respuesta íntegra a la observación 12.2 (ID-SEA-1.3), proporcionando el nivel de detalle técnico solicitado, explicitando las medidas de compensación atmosférica y permitiendo una adecuada comprensión por parte de la ciudadanía y de la autoridad ambiental. Por tanto, se considera que la observación se encuentra debidamente abordada y subsanada para efectos de la elaboración del Informe Consolidado de Evaluación.

Observación N°4

Insuficiencia del plan de seguimiento ambiental sin enfoque intercultural.



Tema:

El Plan de Seguimiento Ambiental excluye variables esenciales como emisiones GEI, ruido y aguas.
Norma vulnerada:

Artículo 105 del D.S. N°40/2012. Artículo 7 y 15 del Convenio 169 de la OIT.
Artículo 29 de la Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Evidencia:

El titular solo propone el seguimiento de un compromiso voluntario relacionado con mejora de suelos, omitiendo variables como emisiones atmosféricas, residuos, aguas o ruido. Además, no se contempla ningún mecanismo de seguimiento participativo ni la inclusión de agrupaciones indígenas locales y la comunidad de Mostazal, entendiendo que hay una relación directa con el territorio y sus prácticas culturales.

Propuestas:

Se solicita ampliación del Plan de Seguimiento Ambiental para incluir todas las variables ambientales relevantes del proyecto. (ID-SEA-1.4)

Respuesta Titular en Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA

“El Plan de Seguimiento Ambiental contenido en el Capítulo 151 de la Adenda, se ha ampliado a todas las variables relevantes del Proyecto, incluyendo, entre otros, monitoreos participativos en materia de ruido. En trazabilidad con lo anterior, las siguientes tablas contienen de manera descriptiva la referida ampliación del Plan de Seguimiento Ambiental.



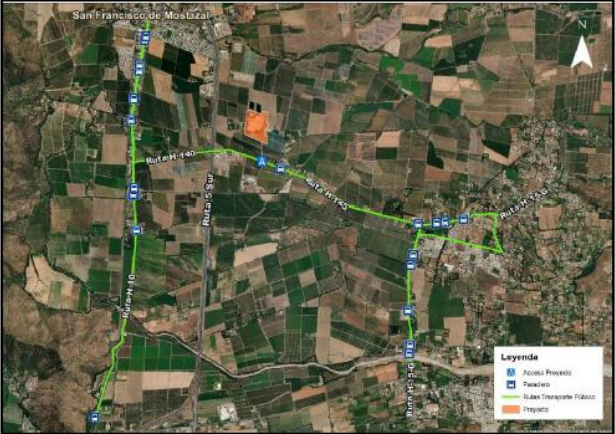
Fase del Proyecto	Operación
Componente ambiental	Vialidad
Compromiso asociado	Mitigación Vial para Grupos Humanos en Usos Industriales
Ubicación de aplicación del compromiso	Todas las intersecciones críticas indicadas en figura N°11 del Informe Estudio de Movilidad, las que se detallan en la siguiente figura:



	
Parámetros para medir o monitorear	- Mejoramiento de las señalizaciones horizontales y verticales de todas las intersecciones críticas que forman parte del área de influencia. - Incorporación de espejo convexo en acceso al proyecto.
Límites permitidos o comprometidos	No aplica.
Duración y frecuencia del monitoreo	Única.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	Registro fotográfico que dé cuenta del estado anterior a la implementación del CAV, así como de la ejecución de este compromiso.
Plazo y frecuencia de entrega de los	Única. 120 días hábiles contados desde la dictación de la RCA favorable.

Fuente: Tabla 1. Plan de Seguimiento CAV Mitigación Vial para Grupos Humanos en Usos Industriales
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Fase del Proyecto	Operación
Componente ambiental	Vialidad
Compromiso asociado	Mitigación Vial para Grupos Humanos en Usos Residenciales
Ubicación de aplicación del compromiso	Todos los refugios peatonales o paradas de transporte público en el área de influencia del proyecto, catastrados en el Informe Estudio de Movilidad, detallados en la siguiente figura: 
Parámetros para medir o monitorear	Redemarcación mediante pintura termoplástica de cajones de parada de transporte público del área de influencia y reposición de señales de parada en mal estado.
Límites permitidos o comprometidos	No aplica.
Duración y frecuencia del monitoreo	Única.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	Registro fotográfico que dé cuenta del estado anterior a la implementación del CAV, así como de la ejecución de este compromiso.
Plazo y frecuencia de entrega de los informes de seguimiento	Única. 120 días hábiles contados desde la dictación de la RCA favorable.
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Tabla 2. Plan de Seguimiento CAV Mitigación Vial para Grupos Humanos en Usos Residenciales
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167687942>

Fase del Proyecto	Operación
Componente ambiental	Vialidad
Compromiso asociado	Mitigación Vial para Grupos Humanos en Usos Agrícolas
Ubicación de aplicación del compromiso	Intersecciones detalladas en la siguiente figura:

	
Parámetros para medir o monitorear	Redemarcación mediante pintura termoplástica de cajones de parada de transporte público del área de influencia y reposición de señales de parada en mal estado.
Límites permitidos o comprometidos	No aplica.
Duración y frecuencia del monitoreo	Única.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	Registro fotográfico que dé cuenta del estado anterior a la implementación del CAV, así como de la ejecución de este compromiso.
Plazo y frecuencia de	Única.

Fuente: Tabla 3. Plan de Seguimiento CAV Mitigación Vial para Grupos Humanos en Usos Agrícolas
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167687942>

Fase del Proyecto	Operación y Cierre
Componente ambiental	Ruido
Compromiso asociado	Monitoreo de Ruido Participativo
Ubicación de aplicación del compromiso	En los puntos receptores más cercanos al emplazamiento de la planta, con especial énfasis en el receptor R5
Parámetros para medir o monitorear	Leq: Nivel de presión sonora equivalente.
Límites permitidos o comprometidos	Cumplimiento del D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y los límites señalados en el Estudio de Ruido y Vibraciones (Anexo N°12 de la Adenda)
Duración y frecuencia del monitoreo	Se realizará una campaña de monitoreo semestral (en horario diurno y nocturno) durante las fases de operación y cierre.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	Se coordinará con la comunidad interesada para que participen en la toma de mediciones en terreno. Se entregará información previa sobre el proceso y se levantará un acta con comentarios, registro de asistencia y fotografías de la actividad.
Plazo y frecuencia de entrega de los informes de seguimiento	Se elaborará un reporte técnico periódico con los resultados de cada campaña semestral.
Organismo destinatario de informes	SEREMI del Medio Ambiente y Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Tabla 4. Plan de Seguimiento CAV Monitoreo de Ruido Participativo
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Fase del Proyecto	Operación y Cierre
Componente ambiental	Ruido (asociado a la comunicación sobre su monitoreo).
Compromiso asociado	Plan de Comunicación Local-Territorial.
Ubicación de aplicación del compromiso	La comunicación se dirige a la comunidad de la zona de los receptores más cercanos a la planta, con especial énfasis en el receptor R5.
Parámetros para medir o monitorear	Mecanismos de convocatoria, verificación de contactos, reporte de inquietudes, listados de asistencia y registros fotográficos
Límites permitidos o comprometidos	No aplica.
Duración y frecuencia del monitoreo	Semestral (en horario diurno y nocturno) durante las fases de operación y cierre.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	El encargado ambiental coordinará vía correo electrónico con Juntas de Vecinos y la comunidad. Se creará un registro escrito y fotográfico de la participación y las inquietudes de la comunidad
Plazo y frecuencia de entrega de los informes de seguimiento	Se elaborará un registro después de cada actividad, que será enviado a los participantes a través del correo electrónico registrado.
Organismo destinatario de informes	No aplica.

Fuente: Tabla 5. Plan de Comunicación Local-Territorial
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Fase del Proyecto	Operación

Componente ambiental	Fauna
Compromiso asociado	Implementación de Anidaderas y Perchas para Aves Rapaces.
Ubicación de aplicación del compromiso	Al interior del área de emplazamiento del proyecto, en sectores de borde no intervenidos y cercanos a áreas abiertas.
Parámetros para medir o monitorear	Estado físico de las estructuras (perchas y anidaderas) y registro de uso por parte de las aves.
Límites permitidos o comprometidos	Instalación de un mínimo de 4 perchas de observación y 2 anidaderas.
Duración y frecuencia del monitoreo	Se realizará una revisión anual del estado de las estructuras durante los primeros 3 años de operación. La observación de uso por parte de aves se hará preferentemente en primavera/verano.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	La implementación inicial se verificará con un registro fotográfico georreferenciado y un acta firmada. El seguimiento se realizará mediante inspección visual anual para revisar el estado y uso de las estructuras
Plazo y frecuencia de entrega de los informes de seguimiento	Se generará un acta al momento de la instalación. Posteriormente, se crearán registros internos de seguimiento después de cada revisión anual.
Organismo destinatario de informes	La revisión anual durante los 3 primeros años de operación del Proyecto se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.

Fuente: Tabla 6. Plan de Seguimiento CAV Implementación de Anideras y Perchas para Aves Rapaces
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Fase del Proyecto	Operación
Componente ambiental	Flora
Compromiso asociado	Implementación de Bandas Florales.
Ubicación de aplicación del compromiso	Al interior del área de emplazamiento del Proyecto, en sectores con baja interferencia.
Parámetros para medir o monitorear	Superficie implementada (m ²), número de especies utilizadas, cobertura vegetal, estado de floración y mantenimiento.
Límites permitidos o comprometidos	No aplica.
Duración y frecuencia del monitoreo	El monitoreo se realizará anualmente, complementado con un registro fotográfico estacional.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	La implementación se verificará mediante un informe técnico con registro fotográfico georreferenciado. El seguimiento se realizará a través del monitoreo anual en terreno y registros fotográficos estacionales para evaluar el estado de la cobertura y floración.
Plazo y frecuencia de entrega de los informes de seguimiento	Se entregará un informe técnico compilado de forma anual.
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Tabla 7. Plan de Seguimiento CAV Implementación de Bandas Florales
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Fase del Proyecto	Operación
Componente ambiental	Olor (Calidad del Aire)
Compromiso asociado	Estudio de Impacto Odorante
Ubicación de aplicación del compromiso	El muestreo se realizará en las siguientes fuentes de la planta: Piscina decantadora, Tranque y Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (Cámara desgrasadora, Filtro parabólico, Lombifiltro)
Parámetros para medir o monitorear	Concentración de olor, medida a través de olfatometría dinámica.
Límites permitidos o comprometidos	La concentración de olor no debe superar el límite de 3 u.o/m ³ en ninguno de los receptores.
Duración y frecuencia del monitoreo	Se realizará un estudio anual durante tres años consecutivos. El primer estudio será a los 6 meses de obtenida la RCA y los siguientes dos serán anualmente en periodo estival.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	Se utilizará la norma NCh.3386 para el muestreo y la NCh.3190 para el análisis olfatométrico en un laboratorio acreditado.
Plazo y frecuencia de entrega de los informes de seguimiento	Anual durante 3 años consecutivos.
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Tabla 8. Plan de Seguimiento CAV Estudio de Impacto Odorante
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Fase del Proyecto	Operación
Componente ambiental	Olores (Calidad del Aire)
Compromiso asociado	Gestión de Reclamos ante episodios de olores molestos.
Ubicación de aplicación del compromiso	El sistema de recepción de reclamos (libro de formularios) estará en la caseta de ingreso al proyecto y es aplicable a los potenciales receptores de olores.
Parámetros para medir o monitorear	Mantenimiento del registro de quejas y reclamos, registro de las acciones correctivas tomadas y comprobante de carga del informe en la plataforma de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Límites permitidos o comprometidos	No aplica.
Duración y frecuencia del monitoreo	El sistema de gestión de reclamos funcionará de forma permanente durante toda la fase de operación del proyecto.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	Se habilitarán formularios en un libro abierto en la caseta de ingreso para que los interesados puedan dejar sus reclamos. Cada reclamo generará una investigación y la implementación de acciones correctivas.
Plazo y frecuencia de entrega de los informes de seguimiento	Se entregará un informe consolidado a la autoridad por cada reclamo recibido, en un plazo de 48 horas posteriores a su recepción.
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Tabla 9. Plan de Seguimiento CAV Gestión de Reclamos ante episodios de olores molestos
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA



Fase del Proyecto	Operación
Componente ambiental	Calidad de Agua Superficial.
Compromiso asociado	Monitoreo de Calidad de Agua Superficial – Canal Pirgüín.
Ubicación de aplicación del compromiso	Canal Pirgüín, en un punto aguas arriba y otro aguas abajo del punto de descarga del efluente.
Parámetros para medir o monitorear	pH, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sólidos Suspendedos Totales (SST), aceites y grasas, coliformes fecales y temperatura.
Límites permitidos o comprometidos	Tabla 1 del D.S. N°90/2000 MINSEGPRES.
Duración y frecuencia del monitoreo	Frecuencia semestral, durante toda la fase de operación del proyecto.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para parámetros	Muestreo in situ realizado por un laboratorio acreditado por la SMA, utilizando técnicas estandarizadas y con cadena de custodia certificada.
Plazo y frecuencia de entrega de los informes de seguimiento	Semestral.
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Tabla 9. Plan de Seguimiento CAV Gestión de Reclamos ante episodios de olores molestos
Anexo Participación Ciudadana de la ADENDA

Análisis SEA sobre respuesta del Titular:

Del análisis de los antecedentes presentados por el titular en la Adenda Ciudadana, el SEA constata que la observación relativa a la supuesta insuficiencia del Plan de Seguimiento Ambiental ha sido debidamente abordada, incorporándose un conjunto ampliado de compromisos ambientales voluntarios (CAV) que permiten el seguimiento sistemático de las principales variables ambientales relevantes del proyecto.

En particular, se verifica que el Plan de Seguimiento Ambiental ha sido ampliado para incluir monitoreos y medidas asociadas a emisiones atmosféricas indirectas (olores), ruido, calidad de aguas superficiales, vialidad, flora, fauna y comunicación territorial, lo que resulta coherente con las partes, obras y acciones del proyecto, así como con los impactos identificados durante su evaluación. De este modo, se subsana la observación inicial que señalaba una focalización exclusiva en el mejoramiento de suelos, incorporándose un enfoque integral y proporcional al tipo de proyecto evaluado.

En relación con lo dispuesto en el artículo 105 del D.S. N°40/2012, el SEA constata que el Plan de Seguimiento Ambiental contempla, para cada compromiso, la definición clara de parámetros a monitorear, metodología, frecuencia, plazos de reporte y organismos destinatarios, cumpliendo con los requisitos mínimos exigidos por la normativa para efectos de verificar el cumplimiento ambiental del proyecto durante sus fases de operación y cierre.

Respecto del enfoque intercultural invocado en la observación, el SEA advierte que, conforme a la evaluación del componente Medio Humano y a la delimitación del Área de Influencia del proyecto, no se identifican pueblos ni comunidades indígenas asentadas o desarrollando prácticas culturales, espirituales o productivas



dentro del área susceptible de recibir impactos ambientales derivados del proyecto. En este contexto, no se configura una obligación normativa de incorporar mecanismos específicos de seguimiento ambiental participativo indígena, de acuerdo con los artículos 7 y 15 del Convenio N°169 de la OIT ni con el artículo 29 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, los cuales resultan exigibles en la medida que exista una afectación directa sobre pueblos indígenas y su territorio.

Sin perjuicio de lo anterior, el SEA valora positivamente que el Plan de Seguimiento Ambiental incorpore mecanismos de participación comunitaria no indígena, tales como el monitoreo de ruido participativo y el Plan de Comunicación Local-Territorial, los cuales fortalecen la transparencia, la trazabilidad y la relación del proyecto con su entorno social inmediato, en coherencia con los principios preventivo y de participación ciudadana que rigen el SEIA.

En consecuencia, el SEA estima que, con la ampliación del Plan de Seguimiento Ambiental presentada en la Adenda, el titular da cumplimiento a lo solicitado en la observación ID-SEA-1.4, justificándose adecuadamente la inexistencia de brechas relevantes en el seguimiento de variables ambientales del proyecto, no resultando procedente exigir nuevas variables o mecanismos adicionales distintos a los ya incorporados.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto *"Regularización Planta Mostazal-Garcés Fruit"*, basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables (PAS mixtos asociados a los artículos 138, 139, 140, 142 y 160 del Reglamento del SEIA) y del Pronunciamiento del artículo 161 del Reglamento del SEIA, identificados en la sección 0 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 Libertador General Bernardo O'Higgins, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la	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"



Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.10
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. Normas de carácter general aplicable al Proyecto - Tabla 9.2. Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto - Tabla 9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto Norma - Tabla 9.4. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural) - Tabla 9.5. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).



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 Mejoramiento de Suelo – Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Industriales – Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario <i>Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Residenciales</i> – Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Medidas de Mitigación para Grupos Humanos en usos Agrícolas – Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido Participativo – Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación Local-Territorial – Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Implementación de Anidaderas y Perchas para Aves Rapaces – Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario Implementación de Bandas Florales – Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario Estudio de Impacto Odorante – Tabla 11.1.10 Compromiso ambiental voluntario Gestión de Reclamos ante episodios de olores molestos – Tabla 11.1.11 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Calidad de Agua Superficial – Canal Pirigüín

DZC/GHR/FRE



Firmado por: Yamal
Karim Suez Muñoz
Fecha: 27/01/2026
20:49:06 CLST

Yamal Karim Suez Muñoz
Secretario de la Comisión de Evaluación
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167687942>