INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "Regularización Modificaciones Fábrica de Planchas y Cajas de Cartón Corrugados"

ÍNDICE

Rancagua, 11 de Marzo del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR 6
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 6
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 9
   3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental 9
   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 12
   3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación 12
      3.3.1. Con relación a la DIA 12
      3.3.2. Con relación a la Adenda 13
      3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria 13
   3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar 13
   3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas 13
      3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial 13
      3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional 14
      3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal 15
   3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico 15
   3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación 15
      3.7.1. Con relación a la DIA 15
      3.7.2. Con relación a la Adenda 16
      3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria 16
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 16
   4.1. Ubicación del proyecto o actividad 16
   4.2. Partes y obras del proyecto 19
   4.3. Acciones del proyecto 20
   4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad 21
   4.5. Mano de obra 22
   4.6. Fase de construcción 22
      4.6.1. Partes, obras y acciones 22
      4.6.2. Suministros básicos 24
      4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 25
      4.6.4. Emisiones y efluentes 25
      4.6.5. Residuos 27
   4.7. Fase de operación 28
      4.7.1. Partes obras y acciones 28

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

4.7.2. Suministros básicos 37
4.7.3. Productos generados 45
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 46
4.7.5. Emisiones y efluentes 46
4.7.6. Residuos 50
4.8. Fase de cierre 57
4.8.1. Partes, obras y acciones 57
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 63
5.1. Salud de la población 63
5.2. Recursos naturales renovables 63
5.2.1. Suelo 63
5.2.2. Agua 64
5.2.3. Aire 65
5.2.4. Biota 66
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas 67
5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación 68
5.5. Valor ambiental 68
5.6. Valor paisajístico y turístico 68
5.7. Patrimonio cultural 68
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 69
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos 69
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 74
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos 77
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 82
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 83
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural 84
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN 85
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 85
8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias 85
8.1.1. Riesgo o contingencia: Incendio al interior de la Planta 85
8.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio al exterior de la Planta. 88
8.1.3. Riesgo o contingencia: Actividad sísmica 89
8.1.4. Riesgo o contingencia: Fuga de gas 90
8.1.5. Riesgo o contingencia: Derrame de químicos 91

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

8.1.6. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas y combustible 93
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE 94
9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto 94
9.1.1. Ley N°19.300, modificada por la Ley N°20.417. 94
9.1.2. Decreto Supremo N°40/2012, del MMA. 95
9.1.3. Decreto con Fuerza de Ley N°458/76, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo 96
9.1.4. Decreto Supremo N°47/96, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 96
9.1.5. Resolución Exenta N°203/2010, del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins 96
9.1.6. Decreto N°3486/2018, de la Municipalidad de Mostazal. 97
9.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto 97
9.2.1. Decreto Supremo N°15/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, ... 97
9.2.2. Decreto Supremo N°20/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. 98
9.2.3. Decreto N°114/2002, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. 98
9.2.4. Decreto N°115/2002, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. 99
9.2.5. Decreto N°113/2012, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. 99
9.2.6. Decreto N°12/2011, del Ministerio del Medio Ambiente. 100
9.2.7. Decreto Supremo N°4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. 100
9.2.8. Decreto Supremo N°279/1983, del Ministerio de Salud. 101
9.2.9. Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. 101
9.2.10. Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 102
9.2.11. Decreto Supremo N°138/ 2005 del Ministerio de Salud. 102
9.2.12. Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. 103
9.2.13. Decreto Supremo N°211/1991, modificado por Decreto Supremo N°29/12, del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. 103
9.2.14. Decreto N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. 104
9.2.15. Decreto Supremo N°55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. 104
9.2.16. Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. 105
9.2.17. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. 105
9.2.18. Resolución Exenta N°1.139/2014, del Ministerio del Medio Ambiente. 106
9.2.19. Decreto Supremo N°112/2013, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. 106
9.2.20. Ley Nº20.096/2006, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. 107
9.2.21. Decreto N°20/2015, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 108
9.2.22. Decreto Supremo N°7/2009, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. 108
9.2.23. Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente. 109
9.2.24. Decreto Supremo N°594/99, del Ministerio de Salud. 109
9.2.25. Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 110
9.2.26. Resolución N°693/2015, de la Superintendencia de Medio Ambiente. 110
9.2.27. D.F.L. N°725/1967, del Ministerio de Salud. 111
9.2.28. Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud. 112
9.2.29. Decreto Supremo N°148, del Ministerio de Salud. 112
9.2.30. Decreto N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. 113
9.2.31. Resolución Exenta N°359/2006, del Ministerio de Salud. 114

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

9.2.32. Resolución Exenta N°499/2006, del Ministerio de Salud. 114
9.2.33. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud. 115
9.2.34. Decreto Supremo N°43/2016, del Ministerio de Salud. 115
9.2.35. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud. 116
9.2.36. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud. 117
9.2.37. Decreto Supremo N°594/99, del Ministerio de Salud. 117
9.2.38. Decreto Supremo N°735/1969, del Ministerio de Salud. 118
9.2.39. Decreto Supremo N°446/2006, del Ministerio de Salud. 118
9.2.40. Decreto Supremo N°236, del Ministerio de Salud. 118
9.2.41. Decreto Supremo Nº655/1940, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. 119
9.2.42. D.S. N°609/98, del Ministerio de Obras Públicas. 119
9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural) 120
9.3.1. Decreto Supremo N°29/2012, del Ministerio del Medio Ambiente. 120
9.3.2. Ley N°19.473/2016, del Ministerio de Agricultura. 120
9.3.3. Decreto Supremo N°5/1998, del Ministerio de Agricultura. 121
9.3.4. Ley 20.283/2008, del Ministerio de Agricultura. 121
9.3.5. Decreto Supremo Nº93/09, del Ministerio de Agricultura. 122
9.3.6. Decreto con Fuerza de Ley N°701/74, del Ministerio de Agricultura. 122
9.3.7. Decreto Supremo N°193/98, del Ministerio de Agricultura. 123
9.3.8. Decreto Supremo N°276/1980, del Ministerio de Agricultura. 123
9.3.9. Decreto N°75/2004 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. 123
9.3.10. Ley N°17.288/1970, modificada por Ley 20.243. 125
9.4. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas) 125
9.4.1. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. 125
9.4.2. Decreto Supremo N°75/87, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. 126
9.4.3. Decreto Supremo N°158/1980, del Ministerio de Obras Públicas. 126
9.4.4. Resolución N°1/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. 127
9.4.5. Decreto Supremo N°19/1984, del Ministerio de Obras Públicas. 127
9.4.6. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998, del Ministerio de Obras Públicas. 128
9.4.7. Resolución N°232/2002, del Ministerio de Obras Públicas. 128
9.4.8. Decreto Supremo N°200/1993, del Ministerio de Obras Públicas. 129
9.4.9. Decreto Supremo N°160/2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. 129
9.4.10. Decreto Supremo N°610 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. 129
9.4.11. Decreto Supremo N°108/2014, del Ministerio de Energía. 130
9.4.12. Decreto Supremo N°66/2008, del Ministerio de Economía. 130
9.4.13. Decreto Supremo N°4.188/1955, del Ministerio del Interior. 131
9.4.14. Decreto Supremo N°298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. 131
9.4.15. Resolución Exenta SEC N°1.128/2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción 132
9.4.16. Decreto Supremo N°92/1983, del Ministerio de Economía. 132
9.4.17. Decreto Supremo N°115/2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. 132
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES 133

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental 133
10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos 133
10.2.1. 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 133
10.2.2. Permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos. 138
10.2.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje 143
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS 149
11.1. Compromiso ambiental voluntario 149
11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Mediciones de ruido 149
11.2. Condiciones o exigencias 149
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA 149
12.1. Participación ciudadana informada 149
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL 150
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN 150

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Regularización Modificaciones Fábrica de Planchas y Cajas de Cartón Corrugados"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Cartocor Chile S.A.
Domicilio	Ruta 5 Sur Km.62,5, San Francisco de Mostazal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Nombre del representante legal	Ricardo Ariel Ramos
Domicilio del representante legal	Ruta 5 Sur Km.62,5, San Francisco de Mostazal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto denominado "Regularización Modificaciones Fábrica de Planchas y Cajas de Cartón Corrugados" (en adelante "Proyecto") tiene como objetivo regularizar las modificaciones realizadas a la Fábrica de Planchas y Cajas de Cartón Corrugado, cumpliendo con las exigencias estipuladas en la normativa ambiental y territorial vigente.
Descripción general del proyecto	Cartocor Chile S.A, actualmente opera su Fabrica Manufacturera de Planchas y Cajas de Cartón Corrugados, en la cual se realizan proceso de transformación del rollo de papel (no considera transformación química) a placas de cartón corrugado que luego son impresas, troqueladas y dobladas para obtener cajas, lo anterior principalmente para satisfacer el mercado de envases de cartón a nivel nacional como internacional. Las instalaciones se ubican en Ruta 5 Sur km 62,5 comuna de San Francisco de Mostazal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante "Región de O'Higgins"). Esta instalación fue sometida en el año 2006, bajo el nombre de "Fabrica de Planchas y Cajas de Cartón Corrugado", al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("SEIA"), mediante una Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA"), obteniendo su aprobación a través de la Resolución Exenta N°58/2006 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins. La fábrica, en el año 2015, sufrió un incendio y la empresa se vio en la necesidad de reconstruir parte de sus instalaciones y agregar nuevas, lo que permitió mejorar sus procesos desde un punto de vista técnico y aumentar su capacidad productiva. Debido a lo anterior, en el año 2018, la empresa presentó una consulta de pertinencia, cuya respuesta señala la obligación de someter las modificaciones al SEIA, según consta en Resolución Exenta N°227 de fecha 18 de octubre de 2018, adjunta en Anexo 2.8 de la DIA. En este contexto, el documento corresponde a una DIA cuyo objeto es regularizar los cambios desarrollados en los últimos años y comprende las siguientes modificaciones principales: - Reconstrucción de zona de almacenamiento de materias primas (sala de bobinas). - Aumento de la producción de 60.000 ton/año a 120.000 ton/año. - Construcción nueva isla ecológica para el almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
	- Habilitación de zona para depósito de fardos. - Construcción taller de grúas. - Construcción de taller de obras civiles (trabajos menores). - Construcción de una bodega de sustancias peligrosas. - Construcción de un taller de plató (maquinaria para armado de cajas). - Instalación de dos grupos electrógenos de respaldo (630 KVA de potencia cada uno) y una caldera de vapor adicional. - Instalación de 2 transformadores de 1.600 KVA cada uno en vez de los 3 transformadores de 1.000 KVA indicados en la RCA. - Aumento en la superficie construida de la Planta. - Modificación en cantidades de materia primas almacenada.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	A fin de establecer la pertinencia de someter el Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se estudia el Art. 10 de la Ley 19.300 (modificada por la ley 20.417) y el artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente), para definir si el proyecto es o no susceptible de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases. Adicionalmente se considera lo indicado en la letra g) del artículo 2° del Reglamento respecto a modificaciones de proyecto o actividad. Al respecto y relacionado al proyecto, se identifica la siguiente causal de ingreso al SEIA estipulada en el artículo 3 del Reglamento: *k) Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:* *k.1. Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial* De acuerdo con lo anterior, las modificaciones al proyecto deben ingresar al SEIA ya que: Las modificaciones suman 2.020 KVA a los 3.560 KVA aprobados mediante RCA 58/2006, tal como detalla el siguiente cuadro:

Fuente	**Caldera RCA 58/2006**	**Caldera Regularización**	**Grupo Electrógeno Regularización**	**Grupo Electrógeno Regularización**
Marca	Cleaver Brooks	Cleaver Brooks	ENERGROUP	ENERGROUP
Modelo	LNDLG-378	4WG-200-600250-ST	Ener vw630	Ener vw630
Año fabricación	2006	2017	2008	2008
N° de serie	OL105587	T618511	SA	SA
Combustible	Dual	Dual (GN/PD)	Diesel	Diesel

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	(GN/PD)			
Potencia (KVA)	560	560	630	630

Fuente: cuadro s/n presentado en respuesta N°4 de la Adenda.

Se agrega información respecto a los transformadores, dado que estos se consideran en la potencia instalada de la planta y sufrieron cambios en cantidad y capacidad eléctrica respecto a los indicados en la RCA 58/2006, detalle se entrega a continuación:

Transformadores	**RCA 58/2006**	**Modificación (actual)**
	3 de 1.000 KVA	2 de 1.600 KVA

Fuente: cuadro s/n presentado en respuesta N°4 de la Adenda.

En la siguiente tabla se resume la potencia instalada aprobada y aquella a regularizar mediante el proceso de evaluación ambiental actual:

RCA 58/2006	**Regularización**	**Final**
3 transformadores de 1.000 KVA	2 transformadores de 1.600 KVA	2 transformadores de 1.600 KVA
1 caldera de 560 KVA	1 caldera de 560 KVA	2 caldera de 560 KVA
---	2 grupos electrógenos de emergencias de 630 KVA	2 grupos electrógenos de emergencias de 630 KVA

Fuente: cuadro s/n presentado en respuesta N°15 de la Adenda.

A partir de los estudios del Capítulo 2 de la DIA, complementados en Adenda y Adenda Complementaria, es posible indicar que las modificaciones no generan ninguno de los efectos, características y/o circunstancias señaladas en las letras a) a la f) del artículo 11 de la Ley 19.300, o en los artículos 5 al 10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Por lo tanto, el Proyecto ingresa a través de una Declaración de Impacto Ambiental.

Vida útil	Según la evaluación económica, el proyecto tiene una vida útil de 50 años. Sin embargo, desde el punto de vista técnico, la vida útil del proyecto puede ser mayor, si la mantención es adecuada, requiriendo sólo realizar la reparación, eventual remplazo de equipos, renovar las tecnologías utilizadas y ajustarse a los cambios normativos con el objetivo de mantener el funcionamiento del proyecto por otro período. De esta forma no existirá una etapa de abandono o cierre.
Monto de inversión	USD $ 7.700.000,000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la	Las modificaciones descritas se encuentran construidas y operando, por lo que la DIA tiene como finalidad regularizar las modificaciones implementadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Según lo establece el Artículo 14 del RSEIA, los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus Proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Al respecto, se informa que la modificación no se desarrolla por etapas. Esta modificación se encuentra ejecutada y operando.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto corresponde a una modificación al proyecto denominado "Fábrica de Planchas y Cajas de Cartón Corrugados", el cual fue evaluado y aprobado ambientalmente mediante Resolución Exenta N°58/2006. El resumen de las modificaciones al proyecto original se presenta en la Tabla 1 de la DIA, y descripción de estas en el Capítulo 4 de la DIA, complementados en Anexo 2 de la Adenda.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
	X		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	Cartocor Chile S.A.	17/08/2020
Resolución de admisibilidad	N°139/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	20/08/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	N°371/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	21/08/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

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**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	N°370/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	21/08/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	N°369/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	21/08/2020
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	N°387/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	27/08/2020
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	N°386/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	27/08/2020
Acta Reunión OAECAs/Titular/SEA	N°395/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	09/09/2020
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	N°388/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	31/08/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

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**
Acreditación Aviso Radial	N/A	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	15/09/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	N°449/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	02/10/2020
Resolución de Suspensión de Plazo	N°195/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	02/11/2020
Adenda	N/A	Cartocor Chile S.A.	14/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	N°554/20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	14/12/2020
Resolución de Ampliación de Plazo	N°06/21	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	11/01/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	N°13/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	18/01/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

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**
Adenda Complementaria	N/A	Cartocor Chile S.A.	12/02/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	N°46/21	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	15/02/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región de O'Higgins
DGA, Región de O'Higgins
Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins
DOH, Región de O'Higgins
SAG, Región de O'Higgins
SEC, Región de O'Higgins
SEREMI de Agricultura, Región de O'Higgins
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de O´Higgins
SEREMI de Energía, Región de O'Higgins
SEREMI de Salud, Región de O'Higgins
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins
SEREMI Medio Ambiente, Región de O'Higgins
SEREMI MOP, Región de O'Higgins
Servicio Nacional Turismo, Región de O'Higgins
Gobierno Regional, Región de O'Higgins
Ilustre Municipalidad de Mostazal, Región de O'Higgins.

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
N°67/20	Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins	21/08/2020
N°120/20	Servicio Nacional de Turismo, Región de O'Higgins	07/09/2020
N°878/20	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins	07/09/2020
N°49/20	CONAF, Región de O'Higgins	07/09/2020
N°1239/20	Gobierno Regional, Región de O'Higgins	02/09/2020
N°382/20	Dirección General de Aguas, Región de O'Higgins	10/09/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

N°1030/20	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de O'Higgins	09/09/2020
N°1544/20	SEREMI de Salud, Región de O'Higgins	08/09/2020
N°453/20	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/09/2020
N°292/20	SEREMI de Medio Ambiente, Región de O'Higgins	10/09/2020
N°334/20	SEREMI de Obras Públicas, Región de O'Higgins	14/09/2020
N°1224/20	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	15/09/2020
N°740/20	Ilustre Municipalidad de Mostazal, Región de O'Higgins	17/09/2020
N°3365/20	Consejo de Monumentos Nacionales	22/09/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°101/20	Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins	17/12/2020
N°3963/20	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins	23/12/2020
N°80-EA/20	CONAF, Región de O'Higgins	23/12/2020
N°437/20	SEREMI de Medio Ambiente, Región de O'Higgins	29/12/2020
N°1877/20	Gobierno Regional, Región de O'Higgins	18/12/2020
N°1708/20	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	28/12/2020
N°4577/20	Consejo de Monumentos Nacionales	29/12/2020
N°678/20	Superintendencia de Servicios Sanitarios	29/12/2020
N°2608/20	SEREMI de Salud, Región de O'Higgins	29/12/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
N°226/21	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	18/02/2021
N°15/21	Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins	18/02/2021
N°4608/21	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins	24/02/2021
N°081/21	SEREMI de Medio Ambiente, Región de O'Higgins	01/03/2021
N°273/21	Gobierno Regional, Región de O'Higgins	25/02/2021
N°470/21	SEREMI de Salud, Región de O'Higgins	01/03/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°50/20	SEREMI de Energía, Región de O'Higgins	02/09/2020
N°781/20	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de O'Higgins	09/09/2020
N°49/20	DOH, Región de O'Higgins	10/09/2020
N°286/20	SEREMI de Agricultura, Región de O'Higgins	08/09/2020

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
N°1224/20	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	15/09/2020
Fundamento		
• De acuerdo con el Oficio Ord. N°1224/20 de fecha 15 de septiembre de 2020, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de O'Higgins, indica al titular *incorporar el cumplimiento normativo del artículo 4.14.2 referido a la calificación industrial, el cual establece que los establecimientos*		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

industriales o de bodegaje serán calificados caso a caso por la SEREMI respectiva, en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad.

- Cabe mencionar que en numeral 4.4.3 de la DIA el Titular incorpora los antecedentes estipulados en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, además da respuesta en Adenda a lo solicitado en la consulta N°57 del ICSARA.
- Para lo anterior, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de O'Higgins se pronuncia conforme mediante el Oficio Ord. N°1708/20 de fecha 28 de diciembre de 2020, ratificado en Oficio Ord. N°226 de fecha 18/02/2021.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°740/20	Ilustre Municipalidad de Mostazal, Región de O'Higgins	17/09/2020

Fundamento

- De acuerdo con el Oficio Ord. N°740 de fecha 17 de septiembre de 2020, la Ilustre Municipalidad de Mostazal, solicita al titular su análisis de compatibilidad territorial con la Política Nacional de Derechos Humanos y Empresas vigente desde el 2017, y especificar la debida diligencia en relación con la generación de políticas y acciones preventivas relacionadas con el tipo de industria, sus procesos y riesgos vinculados a su actividad.

- El Titular da respuesta en Adenda a lo solicitado en la consulta N°84 del ICSARA. Cabe mencionar que en Anexo 1 de la DIA, el titular presenta el Certificado de Informaciones Previas N°31 de fecha 06 de febrero de 2020, el cual sitúa al Rol SII N°134-3, Lote 1-B en una zona de Equipamiento Industrial 1 (ZEQ-I3), según el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

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
N°1239/20	Gobierno Regional, Región de O'Higgins	02/09/2020

Fundamento

- De acuerdo con el Oficio Ord. N°1239 de fecha 02 de septiembre de 2020, el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, solicita al Titular indicar la relación de su Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020 en las siguientes dimensiones:
  - Dimensión Económico- Productiva Sector Agroalimentario y Forestal: se solicita referirse a de qué manera el proyecto contribuye a desarrollar una eficiente gestión de los recursos naturales (suelo, agua, aire).
  - Dimensión Sociocultural Sector Trabajo: se solicita especificar si se le otorgará prioridad a la contratación de mano de obra local y/o regional.
  - Dimensión Territorial Sector Gestión de Riesgos: se solicita indicar las medidas a aplicar en caso de que ocurra una situación de riesgo.
  - Dimensión Territorial Sector Gestión de Residuos: se solicita especificar la gestión sustentable indicada, referente a la gestión de residuos sustentable.
  - Dimensión Político Institucional Sector Participación: se solicita señalar las instancias y metodologías de participación consideras para dar a conocer el proyecto a la comunidad y municipalidad.

- El Titular da respuesta en Adenda a lo solicitado en la consulta N°85 del ICSARA.

- Asimismo, y mediante el mismo oficio en comento, solicita al titular referirse sobre la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2019-2027 disponible en el sitio web del Gobierno Regional, e indicar la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

relación de su Proyecto con dicho documento.

- El Titular da respuesta en Adenda a lo solicitado en la consulta N°86 del ICSARA, para lo cual el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins otorga su conformidad mediante el Oficio Ord. N°1877/20 de fecha 18 de diciembre de 2020.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°1877/20	Gobierno Regional, Región de O'Higgins	18/12/2020

Fundamento

- Según el Oficio Ord. N°1877 de fecha 18 de diciembre de 2020, el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, solicita al titular señalar instancias y metodologías de participación consideradas para dar a conocer el proyecto a la municipalidad, dentro de la Dimensión Político Institucional Sector Participación.

- El titular da respuesta en Adenda Complementaria a lo solicitado en la consulta N°27 del ICSARA Complementario, para lo cual el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins otorga su conformidad mediante el Oficio Ord. N°273 de fecha 25 de febrero de 2021.

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
N°740/20	Ilustre Municipalidad de Mostazal, Región de O'Higgins	17/09/2020

Fundamento

- De acuerdo con el Oficio Ord. N°740 de fecha 17 de septiembre de 2020, la Ilustre Municipalidad de Mostazal, solicita al titular *hacer llegar al Municipio procedimientos de emergencia y que establezca la debida coordinación con el comité de emergencia municipal.*
  Sector gestión de residuos: ¿Cuál será la gestión sustentable de sus residuos? ¿Qué tecnologías implementa), y ¿Prioriza estrategias de reciclaje?

- El titular da respuesta en Adenda a lo solicitado en la consulta N°83 del ICSARA.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°39 de Sesión Nº23 del Comité Técnico, de fecha 23/12/2020.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

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

Al respecto no se existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental, que no hubiesen sido consideradas por la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda
Al respecto no se existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental, que no hubiesen sido consideradas por 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 Adenda Complementaria
Al respecto no se existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental, que no hubiesen sido consideradas por 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	La división político-administrativa donde se inserta el Proyecto corresponde a la Región del General Libertador Bernardo O'Higgins, provincia del Cachapoal, comuna San Francisco de Mostazal, tal como se aprecia en la figura 3 de la DIA. Las instalaciones se localizan en Ruta 5 Sur Km 62,5, comuna de San Francisco de Mostazal, Región del General Libertador Bernardo O'Higgins, tal como muestra la figura siguiente. Las modificaciones al proyecto se realizarán al interior del recinto ya evaluado ambientalmente mediante RCA 58/2006.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

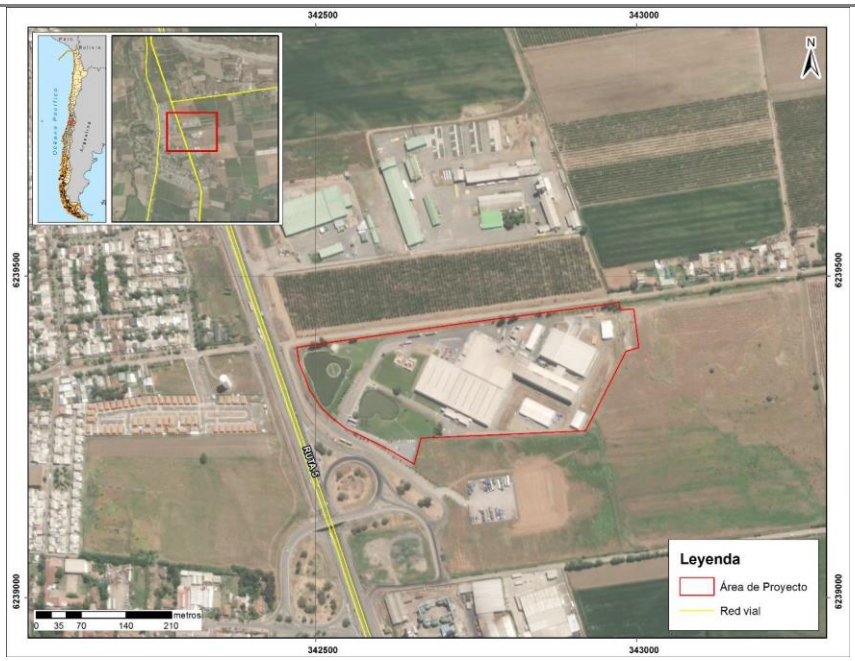


Figura 2 de la DIA.

De acuerdo con los instrumentos de planificación aplicables, las instalaciones se emplazan en una zona industrial (ZI). Donde se permiten actividades productivas de tipo inofensiva y/o molesta (ver Certificado de Informaciones Previas adjunto en anexo 1).

Justificación de la localización

La ubicación del proyecto se justifica por lo siguiente básicamente:

• Disponibilidad de terreno para realizar las modificaciones

• Proximidad y calidad de la conectividad con la Ruta 5 Sur, vía que conecta al aeropuerto internacional y con la ruta que conducen a los principales puertos (Valparaíso y San Antonio).

• Cercanía a principales clientes.

Superficie

A partir de la implementación de las nuevas instalaciones, la superficie edificada se incrementa de 5.731,7 m^2 a 21.197 m^2, de acuerdo con el desglose siguiente:

Área	Aprobadas según RCA 58-2006 (m²)	Modificación (m²)	Final (m²)
Playa de acopio de pallets	1.029,4	-	1.029,4
Nave Industrial Existente	14.435,9	-	14.435,9
Nave de Carga de Bobinas	3.093,1	1.125	1.125
Almacenamiento materias primas (depósito de bobinas)	-	3.375	3.375
Taller obras civiles	-	156	156
Depósito de fardos	-	142	142
Bodega sustancias peligrosas	-	86,7	86,7
Taller de grúas	-	162	162
Taller de plató	-	359	359
Isla ecológica	-	326	326
Total	**18.558,4**	**5.731,7**	**21.197**

Tabla 3 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Respecto a la superficie predial evaluada y aprobada en la RCA, la cual corresponde a 14,5 ha, ésta no ha cambiado producto de las modificaciones implementadas. Los estacionamientos de la planta corresponden a 95 unidades para vehículos y 8 para camiones. Detalle del *layout* de las instalaciones aprobadas en la RCA 58/2006 y modificaciones se entregan en plano adjunto en anexo 4 de la DIA, complementados en Anexo 1 de la Adenda, y Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se entregan la ubicación georreferenciada de las instalaciones y las coordenadas del predio en la figura 4 de la DIA, y la siguiente tabla:

Vértice	Este	Norte
1	342.471	6.239.389
2	342.972	6.239.460
3	342.975	6.239.448
4	342.995	6.239.449
5	343.003	6.239.389
6	342.984	6.239.383
7	342.920	6.239.260
8	342.664	6.239.248
9	342.654	6.239.207
10	342.549	6.239.262
11	342.526	6.239.279

Tabla 2 de la DIA.

A mayor abundamiento en la siguiente tabla se detallan las coordenadas asociadas las partes y obras permanentes del Proyecto:

Obra	**Superficie (m^2)**	**Coordenadas UTM (Datum WGS 84 H19S)**	
		Este	**Norte**
Playa de acopio de pallets	1.029,4	342.636,417	6.239.371,03
Nave Industrial Existente	14.435,9	342.759,175	6.239.347
Nave de Carga de Bobinas	1.125	342.853,588	6.239.352,16
Almacenamiento materias primas (depósito de bobinas)	3.375	342.895,373	6.239.381,68
Taller obras civiles	156	342.835,188	6.239.396,05
Depósito de fardos	142	342.811,159	6.239.413,69
Bodega sustancias peligrosas	86,7	342.847,683	6.239.421,02
Taller de grúas	162	342.842,167	6.239.410

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Taller de plató	359	342.911,484	6.239.274,59
	Isla ecológica	326	342.956,767	6.239.417,01
	Total	**21.197**		

Fuente: Tabla s/n en respuesta N°7 de Adenda.

Caminos o vías de acceso	El acceso a las instalaciones se realiza a través de la Ruta 5 Sur, por el enlace sur a San Francisco de Mostazal para luego ingresar por la caletera oriente y acceder por el camino "Las 4 Casas" hasta la entrada de la fábrica. Según el Oficio Ord. N°15/2021 la Dirección de Vialidad de la Región de O'Higgins indica que el titular deberá contar con la factibilidad de acceso desde la Ruta 5 (con categoría de camino nacional).
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 4 de la DIA, complementados en Anexo 1 de la Adenda, y Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faena	Uso de contenedores para habilitar oficinas y servicios (comedores, servicios higiénicos, sectores de trabajo, entro otras). Se contó con conexión a empales eléctricos y sanitarios durante las obras constructivas, también con zonas de carga y descarga de materiales y áreas de acopio temporal para materiales, excedentes y residuos, así como también, señaléticas informativas respecto a la seguridad.	Temporal	Construcción
Equipos e instalaciones	Máquina Corrugadora Impresoras troqueladoras de varios colores. Máquina troqueladora plana. Máquina Laminadora. Impresoras troqueladoras, dobladoras y pegadoras de varios colores. Planta de preparación de adhesivo con almidón. Compresores. Flejadoras de paquetes y bulto. Sistemas de traslado de cartón y cajas por medio de rolos/bandas. Sistema de recuperado de refiles.	Permanente	Operación
Taller de grúas	Acondicionamiento de terreno, construcción e instalación de estructura, techo, piso sólido y cierre. Esta estructura	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	está compuesta por piso sólido, ventilación natural, iluminación y pozo antiderrame para realizar mantenciones menores a grúas horquillas utilizadas en la Planta.		
Taller de obras civiles (trabajos menores)	Acondicionamiento de terreno, construcción e instalación de estructura, techo, piso sólido y cierre para contar con sector que permita realizar trabajos menores de mantención asociados a soldadura y pintura de las instalaciones. Cuenta con paredes de hormigón, piso sólido, ventilación e iluminación.	Permanente	Operación
Bodega de sustancias peligrosas para el almacenamiento de insumos de mantención	Acondicionamiento de terreno, construcción e instalación de estructura, techo, piso sólido y cierre para bodega de almacenamiento de productos peligrosos bajo cumplimiento del D.S 43 "Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". En la bodega se almacenan aceites y lubricantes y cuenta con una superficie de 86,7 m^2 aproximadamente, paredes de hormigón, acceso controlado, piso sólido, iluminación, sistema de conducción y control de derrames a pozo ciego y señalética de seguridad.	Permanente	Operación
Taller de Plató	Mejora del área donde se cuenta con maquinaria que permite el armado de cajas.	Permanente	Operación
Materias primas	Modificación en cantidades requeridas.	Permanente	Operación
Isla ecológica para el almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos)	Construcción sector de almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos) que cumpla con la normativa aplicable para el 100% de la Fabrica.	Permanente	Operación
Energía instalada	Cambio y nuevos equipos (transformadores, grupo electrógeno de emergencia, caldera a vapor).	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	**Fase**
Cierre perimetral	Construcción
Preparación del terreno	Construcción
Movimiento de tierra	Construcción
Fundaciones	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Exteriores	Construcción
Instalación de estructura metálicas	Construcción
Terminaciones	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Obras nave de producción	Construcción
Obras y montaje de equipos	Construcción
Proceso productivo	Operación
Actividades de mantención	Operación
Reconstrucción de zona de almacenamiento de materias primas (sala de bobinas)	Operación
Aumento de la producción de 60.000 ton/año a 120.000 ton/año.	Operación
Habilitación zona de depósito de fardos	Operación
Construcción de taller de grúas	Operación
Construcción de taller de obras civiles	Operación
Construcción de bodega de sustancias peligrosas	Operación
Construcción taller de plató	Operación
Construcción de isla ecológica para el almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos)	Operación
Modificaciones a la energía eléctrica	Operación
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	Operación
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Abril 2015
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de cierre perimetral e instalación de faena
Fecha estimada de término	Febrero 2017
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega y operación de las nuevas instalaciones
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	**Febrero 2017**
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación de las nuevas instalaciones
Fecha estimada de término	La operación del proyecto tiene una vida útil de 50 años. Sin embargo, desde el punto de vista técnico, la vida útil del proyecto es mayor, si la mantención, reparaciones, remplazo de equipos y renovación de tecnología es adecuada. De esta forma no existiría etapa de abandono.
Parte, obra o acción que	Ante un eventual cierre. Se considerará la clausura de las instalaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

establece el término	
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Año 2067
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de cierre perimetral y desmantelamiento de las instalaciones.
Fecha estimada de término	Año 2068
Parte, obra o acción que establece el término	Instalaciones de cerco en el perímetro del área de la planta con el objeto de prevenir el desarrollo de actividades que puedan afectar el entorno.

A continuación, se muestra el cronograma de la fase de construcción del Proyecto:

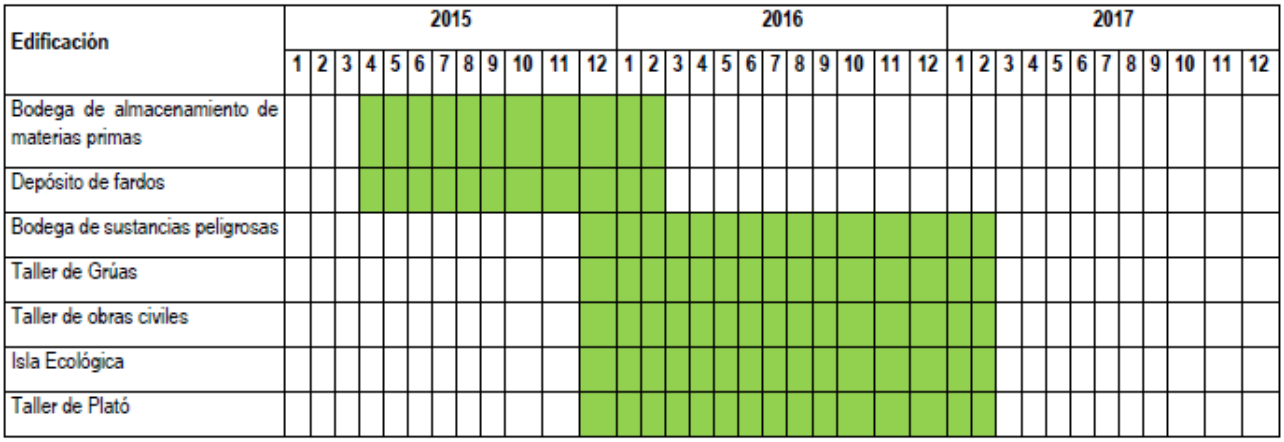


Tabla 5 de la DIA.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	30
Operación	258
Cierre	-
Total	288

4.6. Fase de construcción

La DIA corresponde a la regularización de las modificaciones realizadas a la RCA N°58/2006, las cuales se encuentran implementadas y en operación, por lo tanto, solo se describen algunos aspectos que fueron desarrollados en esta fase.

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Nombre	Descripción
Instalación de faena	Estas comprenden aquellas instalaciones, construcciones provisorias y acciones que tienen como objetivo final el permitir habilitar una o varias áreas de trabajo. En estas áreas de trabajo, se llevan a cabo actividades para preparar y/o ejecutar actividades tendientes a la materialización de alguna estructura de carácter definitivo (Habitacional, servicios, etc.). La instalación de faena consideró el uso de contenedores para habilitar oficinas y servicios como: comedores, servicios higiénicos, sectores de trabajo, entro otras, también con conexión a empales eléctricos y sanitarios necesarios para su funcionamiento durante las obras constructivas. Además, se contó con zonas de carga y descarga de materiales y áreas de acopio temporal para materiales, excedentes y residuos. En general las instalaciones contaban con la señalética correspondiente tanto de seguridad como informativa.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Cierre Perimetral	Corresponde a la instalación de un sistema de separación que equivale al contorno que permite separar el área del proyecto respecto de otros sitios colindantes.
Preparación del terreno	Disponer de forma ordenada el área donde se desarrollará el proyecto.
Movimiento de tierra	Las excavaciones corresponden a la remoción del material para la construcción de las obras, mediante el empleo de máquinas excavadoras y cargadores frontales principalmente, además de utilizarse camiones batea para el retiro del material. El volumen asociado a excavaciones es de 1.970 m^3 aproximadamente.
Fundaciones	Corresponde a la construcción que se apoya sobre el terreno, constituye así la base de las construcciones y soporta el peso de las estructuras.
Obra gruesa	Corresponde principalmente a las actividades de construcción de estructuras, pilares, muros, techos y fundaciones. Esta actividad es la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra.
Exteriores	Esta actividad comprende la instalación de bases de pavimento (bodega, calles, zonas de carga y descarga de camiones, estacionamientos), pisos (radieres) y cubiertas de las distintas áreas implementadas.
Instalación de estructura metálicas	Comprende el montaje de las distintas estructuras complementarias a la estructura de pre-fabricados de hormigón (vigas, serchas, etc) para conformar las edificaciones.
Terminaciones	Corresponde a las terminaciones de las nuevas áreas. Las faenas en esta etapa se limitan exclusivamente a trabajos menores como la instalación, ventanas, pintura, redes, entre otras.
Obras nave de	Excavación, cimientos, habilitación e instalación de la infraestructura necesaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

producción	para iniciar las obras que demanda el proyecto. montaje de equipos para uso de bodega, donde se realizarán los procesos industriales, se almacenarán las materias primas y los productos terminados en sectores bien definidos y acondicionados.
Obras y montaje de equipos	En esta actividad se incluyen las obras de instalación de los elementos, materiales y equipos que intervendrán en el proceso productivo. Habilitación de terreno e instalación de los elementos, materiales y equipos que intervendrán en el proceso productivo.
Proceso productivo	Instalación de montaje de instalaciones para desarrollo el proceso productivo compuesto principalmente por: - Generación de adhesivos. - Corrugado. - Impresión. - Almacenamiento producto terminado. - Materias primas.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía:	La energía fue provista mediante empalme a red existente de la empresa CGE S.A., la factura adjunta en anexo 2.2 de la DIA. No se utilizó grupo electrógeno en esta fase.
Agua potable, alcantarillado de aguas servidas y servicios higiénicos	El agua potable durante esta fase fue provista a través de las conexiones existentes a sanitaria local (ESSBIO S.A), se adjunta factura de servicio en anexo 2.1 de la DIA.
Alimentación	Se instaló un comedor que se ajustará a las exigencias establecidas en el D.S. N°594/99 del MINSAL referente a mesas y sillas con superficies lisas y lavables, agua potable, entre otras, además de facilitar medios de refrigeración y calentamiento de los alimentos.
Transporte:	Durante la fase de construcción los trabajadores accedieron a través de transporte público.
Vialidad y accesos	El acceso es por la caletera oriente de Ruta 5 Sur enlace a San Francisco de Mostazal, por camino “Las 4 Casas”. La vialidad interna contempla los caminos pavimentados existentes por donde se desplazarán los camiones y maquinarias.
Equipos y maquinarias	Los equipos y maquinarias considerados se presentan a continuación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	<table><tr><th>Maquinaria</th><th>Potencia (kW)</th><th>Actividad</th></tr><tr><td>Placa Compactadora</td><td>4,1</td><td>Obra Gruesa- Urbanización</td></tr><tr><td>Minicargador</td><td>54</td><td>Excavaciones- Obra Gruesa-Terminaciones</td></tr><tr><td>Excavadora</td><td>93,2</td><td>Excavaciones</td></tr><tr><td>Grúa</td><td>19</td><td>Obra Gruesa</td></tr><tr><td>Camión Mixer</td><td>283,6</td><td>Obra Gruesa</td></tr></table> Tabla 6 de la DIA.
Materiales	Los materiales utilizados tienen su origen en empresas proveedoras del rubro de la construcción y fueron trasladados desde los centros de distribución hasta el área del proyecto. En la siguiente tabla se muestra una estimación de los materiales utilizados en la construcción por el proyecto: <table><tr><th></th><th>Hormigón (m^3)</th><th>Materiales (ton)</th></tr><tr><td>Modificación Fabrica Cartocor Chile S.A.</td><td>1.630</td><td>1.245</td></tr></table> Tabla 7 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
De acuerdo con las características del proyecto no se extrajeron ni explotaron recursos naturales. Cabe precisar que las modificaciones se realizaron al interior de terreno aprobado ambientalmente mediante RCA N°58/2006.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	La fase de construcción del proyecto comprendió todas las actividades necesarias para llevar a cabo las modificaciones a la Planta. La ejecución de estas actividades genera la emisión de material particulado y gases por la de combustión de motores Diesel. En la Tabla 1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria se detallan las actividades generadoras de MP10 y su aplicabilidad al proyecto. En la siguiente tabla se entrega un resumen de las emisiones presentadas anteriormente, los resultados son los generados por la totalidad de la fase de construcción. En el capítulo 7 se desglosarán por año según el cronograma de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Actividad	Emisiones (ton/año)						
	MP10	MP 2,5	CO	NOx	HCT/COV	NH_3	SOx
Excavaciones	0,040	0,008	-	-	-	-	-
Transferencia de material	0,003	0,000	-	-	-	-	-
Tránsito Vías Pavimentadas	0,035	0,008	-	-	-	-	-
Tránsito Vías No Pavimentadas (exteriores)	0,082	0,008	-	-	-	-	-
Erosión por material de acopio	0,005	-	-	-	-	-	-
Combustión Vehículos	0,001	-	0,002	0,048	0,000	0,000	0,000
Maquinaria	0,050	-	0,150	0,568	0,068	0,000	0,000
Total	**0,215**	**0,025**	**0,152**	**0,616**	**0,068**	**0,000**	**0,000**

Tabla 17 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Consisten en aguas servidas de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños (aguas servidas). La estimación considerando una dotación de agua potable de 150 L/persona/día. Proyecto: Caudal (m^3/día): 3,6 Tabla 9 de la DIA. Durante esta fase se utilizaron los baños existentes de la Planta, los cuales cuentan con conexión a sanitaria local.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones fueron marginales y correspondieron principalmente al uso de maquinaria, vehículos tales como, camiones para el transporte de materiales y mixer y el desarrollo de las actividades de construcción como excavaciones, construcción de obra gruesa terminaciones, etc. Las instalaciones de la Fabrica no cuenta con vecinos cercanos que pudieron ser

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	afectados por esta componente, dado que al colinda principalmente con autopista (ruta 5 sur) y sitios eriazos. Sin perjuicio de lo anterior, se tomaron las siguientes medidas básicas durante el desarrollo de estas actividades: • Mantención regular de equipos. • Limitación en la duración del equipo que estuviesen ociosos en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones durante el período de espera.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
No se generaron otro tipo de emisiones durante la fase de construcción del Proyecto.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Estos residuos están asociados principalmente al uso del comedor y se almacenaron transitoriamente en contenedores especialmente destinados para ello (plásticos con tapa hermética y bolsas plásticas en su interior) para evitar la llegada de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores, etc.). Su retiro y disposición final se realizó a través de empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.
Residuos Inertes de la construcción	Correspondieron principalmente materiales de descarte (madera, cartón, fierro) y escombros, los cuales se almacenan a granel en contenedor metálico. Todos los excedentes fueron llevados al sitio de disposición final debidamente autorizado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Peligrosos	Dada las características de la obra (montaje de estructuras principalmente) no se generaron este tipo de residuos durante su desarrollo. En la tabla a continuación, se entrega un resumen de los residuos asociados a la fase de construcción del proyecto y su respectivo manejo:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Residuo	Domiciliarios	Inertes	Líquidos
Componentes del residuo	Restos de comida, papel, envoltorios de comida, entre otros.	Escombros Maderas Plásticos	Aguas servidas producto del uso de baños conectados la red publica
Manejo de residuo	Almacenamiento temporal en contenedores plásticos con tapa, herméticos y bolsa en su interior.	Almacenamiento temporal en contenedores de 9 m³, retirados por empresa autorizada.	Disposición directamente al sistema de Alcantarillado público.
Disposición final	Traslado a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines	Traslado a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines.	Disposición directamente al sistema de Alcantarillado público
Cantidad generada (proyecto en evaluación)	**45 kg/día**	**860 m³**	**3,6 m³/mes**

Tabla 10 de la DIA.

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**
No se contempló la generación de productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente durante la fase de construcción del Proyecto.	

4.7. Fase de operación

La modificación de la planta productiva, en particular el aumento de la capacidad a 120.000 toneladas/año, no conllevan cambios en las operaciones descritas en el proceso de evaluación ambiental original (RCA N°58/2006), es más, no existen nuevas líneas de proceso, este continúa siendo la transformación del rollo de papel a placas de cartón corrugado que luego son impresas, troqueladas y dobladas para obtener cajas (no se realiza ningún tipo de proceso químico).

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	**Descripción**
Equipos e instalaciones	Máquina Corrugadora: Está compuesto por introductores de bobinas, porta bobinas, cabezal corrugador, puente de acumulación, precalentadores a vapor, unidades de engomado, empalmadores, mesa de secado a vapor, equipo de corte y apilador de planchas (Placas). Complementan a estos equipos, una cortadora transversal auxiliar, guías de entrada de cartón, cortadoras marcadoras, mesa directora, cortadora transversal y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

apilador de plancha.

Impresoras troqueladoras de varios colores: Estos equipos están compuestos por carriles de ingreso, prealimentador, introductor de planchas, varios cuerpos impresores, un cuerpo que troquela, corta y hace el trazado de la caja y a la salida, un cuerpo apilador de cajas terminadas y un sistema de palletizado.

Máquina troqueladora plana: está compuesta por un introductor manual de planchas, un troquelador y un apilador.

Máquina Laminadora: compuesto por un introductor de pliegos de papel impreso y un introductor de planchas de cartón, un sistema engomador, una mesa de pegado y apilador

Impresoras troqueladoras, dobladoras y pegadoras de varios colores: Equipos compuestos por carriles de ingreso, prealimentador, introductor, cuerpos impresores, troquel, cuchillas, plegadoras, pegadora, contadores eyectores y palletizador. Imprime, corta y marca las planchas de cartón, aplica adhesivo vinílico, dobla y pega obteniendo de esta forma la caja terminada.

Planta de preparación de adhesivo con almidón: Está planta genera de forma automática, adhesivo a partir de una mezcla de almidón, agua, borax y soda cáustica.

Compresores: Los equipos seleccionados serán de tipo rotativo a tornillo asimétrico, de una etapa, aptos para servicios continuos, lubricados y enfriados por aceite, con una capacidad de generación de 60 m^3/min (compuesto por 2 compresores de 24 m^3/min y 1 de 12 m^3/min) y con una presión de trabajo de 8 kg/cm^2. Para el tratamiento del aire se dispondrá de 3 enfriadores (de los cuales uno está incorporado en uno de los compresores de 24m^3), frigorífico encargado de la extracción de agua que contará con un prefiltro a la entrada del mismo y un filtro a la salida.

Flejadoras de paquetes y bulto: Equipos automáticos que posicionan el paquete o bulto y lo ciñen alrededor de un fleje plástico. El peso y tamaño del bulto o paquete se define según el requerimiento del cliente.

Sistemas de traslado de cartón y cajas por medio de rolos/bandas: Este sistema está compuesto por transportadores de correa con rodillos, formadores de bultos y carros de transferencia. Los transportadores permiten el traslado de material semielaborado y elaborado en la salida de corrugadora, las líneas de acumulación y retorno, los conjuntos entrada y salida a troqueladoras e impresores y el transportador general de salida.

Sistema de recuperado de refiles: Sistema compuesto por conductos de transporte por aspiración, ventiladores de aspiración y ciclón que retiene el material. El transporte de recortes se realiza mediante la aspiración de los mismos en el lugar de generación, por conductos que llegan hasta los ventiladores aspiradores. La enfardadora, que compacta mediante fuerza hidráulica, forma fardos de 500 kilogramos aproximadamente. El ciclón tiene, según el fabricante una eficiencia en recuperación de polvillo de papel de 98 % para partículas de 70 micrones, 80 % para partículas de 30 micrones y 45 % para partículas de 10 micrones.

Línea de corrugado

Corrugado: La máquina une hojas de papel por medio de un adhesivo en base a almidón de maíz. Las hojas, superior e inferior, son de papel kraft liner (fibra virgen) o reciclado y la hoja del medio, de papel onda o médiun dando origen al cartón simple faz, que luego es secado y dimensionado. En forma similar se produce otro tipo de cartón (cartón de doble o triple onda). El funcionamiento de la maquina depende el tipo de onda que se requiera, estamos en condiciones de fabricar desde simple onda hasta triple onda, según sea el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

<table>
<tr><td></td><td>requerimiento comercial, para definir qué tipo de onda, existe un desarrollo previo con el cliente donde el área citada recibe la solicitud y plantea la mejor solución para el tipo de requerimiento del cliente. Existen variadas opciones que el departamento puede plantear, entre las que se encuentran en la siguiente tabla:

<table>
<tr><td>C</td><td>EC</td><td>BC</td><td>EBC</td><td>ECE</td><td>EBE</td><td>CEC</td><td>FBE</td><td>EFE</td><td></td></tr>
<tr><td>B</td><td>EB</td><td>FB</td><td>EE</td><td>FB</td><td>CC</td><td>CF</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr>
<tr><td>E</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr>
<tr><td>F</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr>
</table>

Además, se cuenta con productos de Fabricación especial, los cuales no son productos de fabricación diaria, pero que pueden dar una solución a las exigencias del mercado
1.- Cartón Estucado: Ocupado para conseguir una impresión de acabado brillante.
2.-Carton Preprint: Ocupado para conseguir impresión fotográfica en el cartón.</td></tr>
<tr><td>Taller de grúas.</td><td>Acondicionamiento de terreno, construcción e instalación de estructura, techo, piso sólido y cierre. Esta estructura está compuesta por piso sólido, ventilación natural, iluminación y pozo antiderrame para realizar mantenciones menores a grúas horquillas utilizadas en la Planta.
Características: Mantenciones menores de grúas horquillas.
Dimensiones aproximadas (m): 9x18.
Materialidad: Muros de bloques de hormigón con piso solido pavimentado y techo para todo el recinto.
Superficie (m^2):162.</td></tr>
<tr><td>Taller de obras civiles (trabajos menores).</td><td>Corresponde a la zona de trabajos de soldadura y pintura cuando se requieren.
Para la materialización del taller fue necesario el acondicionamiento del terreno, construcción e instalación de estructura, techo, piso sólido y cierre para contar con sector que permita realizar trabajos menores de mantención asociados a soldadura y pintura de las instalaciones. Cuenta con paredes de hormigón, piso sólido, ventilación e iluminación.
Características: Zona de trabajos de soldadura y pintura cuando se requieren.
Dimensiones aproximadas (m): 15x10,5
Materialidad: Muros de bloques de hormigón con piso solido pavimentado y techo para todo el recinto.
Superficie (m^2): 156.</td></tr>
<tr><td>Bodega de sustancias peligrosas para el almacenamiento de insumos de mantención.</td><td>Acondicionamiento de terreno, construcción e instalación de estructura, techo, piso sólido y cierre para bodega de almacenamiento de productos peligrosos bajo cumplimiento del D.S 43 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. En la bodega se almacenan aceites y lubricantes y cuenta con una superficie de 86,7 m^2 aproximadamente, paredes de hormigón, acceso controlado, piso sólido, iluminación, sistema de conducción y control de derrames a pozo ciego y señalética de seguridad.
Características: Sector destinado al almacenamiento de aceites y lubricantes bajo cumplimiento del D.S 43.
Dimensiones aproximadas (m): 10x8,5</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Materialidad: Muros de bloques de hormigón con piso solido pavimentado y techo para todo el recinto. Superficie (m^2):86,7.
Zona de almacenamiento de materias primas (sala de bobinas)	Estructura metálica con muros con planchas con resistencia al fuego y techo liviano. Corresponde al sector de acopio de Bobinas de papel de hasta 3 toneladas y 2,5 metros de longitud.
Depósito de fardos	Corresponde a la zona para el almacenamiento de cartón de descarte que se generan en el proceso de corrugado. Respecto a su materializada cuenta con murallas de bloques de hormigón armado. Características: Zona para el almacenamiento de cartón de descarte que se generan en el proceso de corrugado. Dimensiones aproximadas (m): 16x9. Materialidad: Murallas de bloques de hormigón armado. Superficie (m2): 142.
Taller de Plató	Mejora del área donde se cuenta con maquinaria que permite el armado de cajas. Características: Sector de armado de cajas. Dimensiones aproximadas (m): 15x24 Materialidad: Muros de bloques de hormigón con piso sólido, pavimentado y techo para todo el recinto. Superficie (m^2): 359.
Isla ecológica para el almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos)	Sector de almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos) que cumpla con la normativa aplicable para el 100% de la Fabrica. Características: Zona de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos Corresponde a 3 sitios contiguos entre sí. Cada uno posee una superficie aproximada de 81,9 m^2. Dimensiones aproximadas (m): (13,0 x 6,3m). Materialidad: El sitio de almacenamiento cuenta con muros de hormigón, cubierta de techo para todo el recinto. Superficie (m^2): 326.
Energía instalada	Cambio y nuevos equipos (transformadores, grupo electrógeno de emergencia, caldera a vapor).

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Proceso productivo	Generación de adhesivos: En esta etapa se produce el adhesivo que permite la fabricación de placas de cartón en forma automática a partir de una mezcla en las proporciones adecuadas de almidón, agua, bórax y soda cáustica (para el pegado de cajas). Actualmente, la planta cuenta con una bodega de almacenamiento de almidón y *colatán (de origen vegetal), manteniendo un stock de tres meses, aproximadamente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Corrugado: La máquina une hojas de papel por medio de un adhesivo en base a almidón de maíz. Las hojas, superior e inferior, son de papel kraft liner (fibra virgen) o reciclado y la hoja del medio, de papel onda o médiun dando origen al cartón simple faz, que luego es secado y dimensionado. En forma similar se produce otro tipo de cartón (cartón de doble o triple onda). Este cartón ingresa en la mesa de secado donde se le extrae la humedad sobrante, luego pasa por cuchillas longitudinales donde se da el ancho de la plancha y otra estación de corte donde se da el largo de la plancha para luego ser apiladas y dispuestas en el depósito de semielaborado. En este proceso se producen dos tipos de residuos: líquidos y sólidos. Los residuos líquidos corresponden al efluente proveniente desde la corrugadora y se descarga en el sistema de desagüe que lo conducirá hasta la planta de tratamiento, y el agua de refrigeración que es enviada a un tanque depósito de agua recuperada, para su posterior reutilización en la fabricación de adhesivo. Respecto de los residuos sólidos, éstos corresponden a los sobrantes de papel o cartón que no han cumplido con las exigencias técnicas y de calidad, que requiere el producto para su venta final. Estos residuos son compactados y dispuestos en fardos de 500 kilogramos, aproximadamente, los cual es son vendidos como subproducto a fábricas de papel, para reciclar las fibras de celulosa. Impresión: En esta etapa se imprime la plancha con tintas base acuosa, luego se troquela, dando forma a las aletas, se pega con adhesivo vinílico, se dobla, apila y flejan las cajas para ubicarlas en el depósito de producto terminado, para posteriormente ser despachadas. Los equipos trabajan en forma discontinua ya que se detienen en cuanto se termina el pedido indicado en la orden de trabajo, en dicha parada se procede a preparar la máquina para el próximo pedido, cambiando los sellos de goma, de medidas, de troqueles, de tintas y otros. Las tintas base acuosa, sin solventes y libres de plomo, cadmio, cromo hexavalente y mercurio, son provistas por terceros. El sobrante de tintas y agua del proceso generada se dirige a la planta de tratamiento. Almacenamiento de producto terminado: Como última etapa, se almacena el producto terminado a la espera de ser despachado al cliente. La bodega de almacenamiento posee una superficie de 3.000 m^2. Esta bodega forma parte de la nave productiva y en ella, están adecuadamente señalizados los sectores de bodegaje, quedando pasillos para la circulación de vehículos y peatones. Además, este sector cuenta con sistemas de detectores de incendio y rociadores automáticos. Adicionalmente, la empresa considerará incorporar rociadores automáticos a todas las zonas productivas de la planta.
Actividades de mantención	Las mantenciones se desarrollan para preservar y mantener en buen estado la infraestructura y cumplir con los requisitos específicos tanto de medio ambiente, seguridad y salud de los trabajadores. El procedimiento de mantenciones que se realiza comprende lo siguiente: El titular en su planta implementa y ejecuta diferentes técnicas de mantenimiento, y el empleo de cada una de ellas responde al análisis que el Pilar de Mantenimiento Planificado realice en función de la criticidad del equipo respecto a la Seguridad, Calidad, Operación y Mantenimiento. Las técnicas empleadas por el personal del área de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Mantenimiento para la preservación y calibración de los equipos son las siguientes: mantenimiento preventivo, mantenimiento predictivo, mantenimiento correctivo, mantenimiento por condición, mantenimiento a la rotura. Para el planeamiento, implementación y control de las diferentes técnicas de mantenimiento, Cartocor Chile S.A. cuenta con un sistema SIMP (Módulo de Mantenimiento Preventivo de JD EDWARDS 9.1) y planillas Excel, los cuales permiten mantener un adecuado control de todos los equipos e instalaciones incorporados en ambos. La responsabilidad de la organización y dirección del mantenimiento y la preservación de equipos e instalaciones, recaen sobre el Pilar de Mantenimiento Planificado, el cual, verifica el funcionamiento del sector aludido y, en consecuencia, toma las decisiones que considere adecuadas para resolver los problemas detectados. - Programa de control de riesgos biosanitarios: Este comprende el control de plagas, el cual es desarrollado por empresa especialista con autorización sanitaria para el ejercicio de los controles. - Servicio de aseo de las instalaciones junto con el retiro y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos a través de empresa autorizada por la SEREMI de Salud. - Conservación y mantención de las áreas verdes y jardines con riego manual: Este comprende mantención mediante riego, fertilización, poda, etc. - Mantención de grupos generadores de respaldo: Se realiza de acuerdo a recomendaciones por el fabricante y tiene por objetivo tratar de prevenir que el equipo se encuentre inoperativo por algún tipo de falla. Se efectúan chequeos e inspecciones, ajustes correspondientes. A mayor abundamiento en respuesta N°28 de la Adenda, el titular indica lo siguiente: a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas. Se realizan Mantenimientos Predictivos, Preventivos y Correctivos. Dentro de las actividades realizadas se encuentran Analisis de vibraciones, Termografías, inspecciones visuales de componentes mecánicos y eléctricos, Cambio de componentes como (Correas, rodamientos, ejes, motores, sensores, etc), reparaciones correctivas de equipos que fallan en producción. b) Frecuencia de mantenciones según tipo. • Mantenimiento Predictivo: Termografías -semestral. Análisis de vibraciones - trimestral. • Mantenimiento Preventivo: Se realizan de forma semanal y según el tipo de pauta a realizar, estas tienen frecuencia de 7 días hasta 2 años. • Mantenimiento Correctivo: Se realiza cuando ocurre la falla y esta detiene la producción de la máquina involucrada. En el caso de que la falla no afecte la seguridad, calidad o producción, la reparación se realiza en una parada de mantenimiento programado. c) Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA. Los residuos principales que se generan son: • Pañol con grasa que se desecha como residuos peligrosos. • Partes metálicas como ejes, rodamientos, etc. • Componentes eléctricos/electrónicos que se desechan como residuos especiales. • Aceites a causa de cambios de aceites en reductores y otros, que se desechan como hidrocarburos. d) Verificadores de la ejecución de la mantención. El área de mantenimiento tiene supervisores eléctricos y mecánicos que realizan la planificación y revisión de las tareas planificadas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	e) Responsables Departamento de mantenimiento conformado por: • Jefe de mantenimiento • Supervisores y analistas eléctricos y mecánicos • Técnicos mecánicos y eléctricos • Técnico Lubricador • Administradores de mantenimiento y pañol f) Reportes a la autoridad para el seguimiento. Mensualmente el área de mantenimiento lleva indicadores de la efectividad que son presentados a la gerencia de la planta. Los registros se encuentran archivados en las instalaciones y disponibles de ser necesarios por la autoridad en caso de fiscalizaciones. Los residuos generador producto de las actividades de mantención de equipos y maquinaria principalmente y estos corresponden a cambio de aceite, renovación de tubos fluorescentes, computadores, entre otros. Cabe precisar que el proceso productivo no genera residuos con características de peligrosidad. En tabla s/n presentada en respuesta N°9 de la Adenda Complementaria se entrega su clasificación, cantidad, disposición final, entre otros con la pormenorización de cada uno de ellos. Así como también, en el numeral 4.7.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Reconstrucción de zona de almacenamiento de materias primas (sala de bobinas)	Acondicionamiento de terreno, construcción e instalación de estructuras y habilitación de zona de almacenamiento de materia prima (bobinas). El sector cuenta con piso solido pavimentado, techado y delimitado y considerar medidas de protección contra incendios (sistema de detección y extinción). Características: Sector de acopio de Bobinas de papel de hasta 3 toneladas y 2,5 metros de longitud. Dimensiones aproximadas (m): 48x70. Materialidad: Estructura metálica con muros con planchas con resistencia al fuego y techo liviano. Superficie (m^2): 3.375.
Aumento de la producción de 60.000 ton/año a 120.000 ton/año.	Ampliar capacidad de producción a 120.000 ton/año sin incorporar nuevas líneas de producción ni modificar del proceso productivo. Lo anterior no involucra nuevas obras, solo es un mejor aprovechamiento de la infraestructura y capacidad existente aprobada en el proceso de evaluación anterior.
Habilitación zona de depósito de fardos	Construcción, instalación de estructura de zona de depósito de residuos de cartón que se generan en el proceso de corrugado. Estos serán manejados mediante enfardadoras y almacenados en esta zona pavimentada y cerrada en su perímetro que ocupa un área de aproximadamente 142 m^2, todos serán dispuestos para su reciclaje a través de empresas autorizadas. Corresponde al mejoramiento de sector donde se almacenan los residuos de cartón que se generan en el proceso de corrugado, los cuales se compactan en fardos. Características: Zona para el almacenamiento de cartón de descarte que se generan en el proceso de corrugado. Dimensiones aproximadas (m): 16x9 Materialidad: Murallas de bloques de hormigón armado. Superficie (m^2): 142.
Construcción de	Acondicionamiento de terreno, construcción e instalación de estructura, techo, piso sólido y cierre. Esta estructura está compuesta por piso sólido, ventilación natural,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

taller de grúas	iluminación y pozo antiderrame para realizar mantenciones menores a grúas horquillas utilizadas en la Planta. Características: Mantenciones menores de grúas horquillas. Dimensiones aproximadas (m): 9x18. Materialidad: Muros de bloques de hormigón con piso solido pavimentado y techo para todo el recinto. Superficie (m2):162.
Construcción de taller de obras civiles	Acondicionamiento de terreno, construcción e instalación de estructura, techo, piso sólido y cierre para contar con sector que permita realizar trabajos menores de mantención asociados a soldadura y pintura de las instalaciones. Cuenta con paredes de hormigón, piso sólido, ventilación e iluminación. Características: Zona de trabajos de soldadura y pintura cuando se requieren. Dimensiones aproximadas (m): 15x10,5 Materialidad: Muros de bloques de hormigón con piso solido pavimentado y techo para todo el recinto. Superficie (m^2): 156.
Construcción de bodega de sustancias peligrosas	Acondicionamiento de terreno, construcción e instalación de estructura, techo, piso sólido y cierre para bodega de almacenamiento de productos peligrosos bajo cumplimiento del D.S 43 "Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". En la bodega se almacenan aceites y lubricantes y cuenta con una superficie de 86,7 m^2 aproximadamente, paredes de hormigón, acceso controlado, piso sólido, iluminación, sistema de conducción y control de derrames a pozo ciego y señalética de seguridad. Características: Sector destinado al almacenamiento de aceites y lubricantes bajo cumplimiento del D.S 43. Dimensiones aproximadas (m): 10x8,5 Materialidad: Muros de bloques de hormigón con piso solido pavimentado y techo para todo el recinto. Superficie (m^2):86,7.
Construcción taller de plató	Habilitación y mejoramiento de zona donde se realiza armado de cajas en faenas de Packing mediante cierre, techo y delimitación para el uso de maquinaria, esta zona cuenta con piso sólido, ventilación e iluminación. Características: Sector de armado de cajas. Dimensiones aproximadas (m): 15x24 Materialidad: Muros de bloques de hormigón con piso sólido, pavimentado y techo para todo el recinto. Superficie (m^2): 359.
Construcción de isla ecológica para el almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos)	Acondicionamiento de terreno, construcción, fundaciones e instalación de estructuras para habilitar sector de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos generados en la Planta. Compuesta por 3 sitios contiguos entre sí, separados por muro de hormigón en donde cada uno posee una superficie aproximada de 81,9 m^2 (13,0 X 6,3m) bajo cumplimiento de la normativa aplicable. Características: Zona de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos Corresponde a 3 sitios contiguos entre sí. Cada uno posee una superficie aproximada de 81,9 m^2. Dimensiones aproximadas (m): (13,0 x 6,3m). Materialidad: El sitio de almacenamiento cuenta con muros de hormigón, cubierta de techo para todo el recinto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

<table>
<tr><td></td><td>Superficie (m^2): 326.</td></tr>
<tr><td>Modificaciones a la energía eléctrica</td><td>Se instalaron dos (2) grupos electrógenos de emergencias (630 KVA de potencia cada uno). Respecto a los transformadores, estos sufrieron cambios en cantidad y capacidad eléctrica respecto a los indicados en la RCA N°58/2006.
Asimismo, corresponde la instalación de una nueva caldera generadora de vapor para el proceso de fabricación de cajas. El equipo tiene una capacidad de 560 KVA y funciona con gas natural como principal combustible.</td></tr>
<tr><td>Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto</td><td>a) Lista de actividades:
• Circulación de vehículos asociados a la recepción y distribución de productos.
• Uso de caleras para el proceso.
• Uso de Grupo electrógeno solo en caso de emergencias por corte de suministro.
b) La distancia recorrida estimada que considera el total de los vehículos al mes es de: 103.288 km ida y vuelta, respecto a la maquinaria, esta corresponde solo a grúas horquilla que operan a al interior de la planta.
c) El tiempo de operación de los grupos electrógenos de emergencia corresponde a 1 hora/mes (30 min cada uno para actividades de mantención) y las calderas es de 938 horas/mes (469 hora/mes cada una).</td></tr>
<tr><td>Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto</td><td>Las regiones donde se realiza el transporte es el siguiente:
• Materia prima e insumos: Son adquiridos por proveedores fuera de la región, principalmente Metropolitana y extranjero (bobinas de papel)
• Producto terminado: El despacho se realiza principalmente a clientes ubicados en la región metropolitana y centro sur.
• Residuos peligrosos: Son retirados y dispuestos en empresa autorizada en la Región Metropolitana
• Residuos no peligrosos: Son dispuestos al interior de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins por empresa autorizada (La Yesca).
b) Las rutas utilizadas por los camiones corresponden a autopistas las cuales son vías que se encuentran pavimentadas (ver detalle en KMZ adjunto en Anexo 3.1).
c) El lugar de carga de insumos (bobinas de papel) corresponde principalmente puerto San Antonio y Valparaíso y la descarga se realiza al interior de las instalaciones de Cartocor.
d) El tipo de vehículo corresponde a camiones
e) La carga a transportar corresponde a:
<table>
<tr><th>Producto</th><th>Ton/día</th><th>Tipo de embalaje</th></tr>
<tr><td>Bobinas de Papel</td><td>300</td><td>Rollos de papel</td></tr>
<tr><td>Insumos</td><td>12,55</td><td>A Granel</td></tr>
<tr><td>Residuos domiciliarios</td><td>2,07</td><td>Contenedor metálico</td></tr>
<tr><td>Residuos reciclables</td><td>0,93</td><td>Contenedor metálico</td></tr>
<tr><td>RESPEL</td><td>0,27</td><td>Contenedor metálico</td></tr>
</table>
Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°9 de la Adenda.

f) Los viajes diarios asociados a las actividades de la Planta son 41 vehículos/día
g) La distancia estimada recorrida km/mes se entrega a continuación:
<table>
<tr><th>Ruta</th><th>Km/mes</th></tr>
<tr><td>Insumos y despacho</td><td>82.040</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Buses trabajadores (alrededores de la comuna)	19.040
Residuos domiciliarios	1.214,16
Residuos reciclables	989,01
RESPEL	4,78

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°9 de la Adenda.

El flujo de vehículos asociado a la producción aumenta proporcionalmente a las modificaciones, inicialmente el flujo era de 20 vehículos día, y a la fecha alcanza a los 41 vehículos diarios.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Materias Primas	Las principales materias primas a emplear para la producción de planchas o láminas de cartón y para las cajas de cartón corrugado, corresponden a los rollos de papel, junto con el almidón y las tintas que se emplean para la impresión de las cajas. El detalle de las materias primas indicadas en la RCA N°58/2006 y sus modificaciones, se entregan a continuación:

Materia Prima operación planta	Condición de Almacenamiento	Cantidades actuales – valores promedio mensual de consumo	Destino o actividad en que se utilizará
Bobinas de papel de hasta 3 toneladas y 2,5 metros de longitud.	Rollos de 2 a 3 toneladas	6.459 ton	Confección del cartón
Tintas al agua, libres de cadmio, plomo, mercurio.	Baldes plásticos de 20 kg y contenedores de 200 ltrs	23.865 kg	Impresión de las cajas
Almidón de maíz, grado alimenticio	Sacos de 1 tonelada	198,3 ton	Elaboración de pegamento más agua recuperada de la planta de riles
Soda caustica	Tanque de 3.000 L y contenedores de 1000 L	12.256 kg	Planta de Almidón
Bórax	Sacos de 25 kg.	2.116 kg	Planta de Almidón
Colatán*	Bombonas de 1.000 kg.	21,34 ton	Planta de Almidón
Adhesivo vinílico o similar	Contenedores de 1000 litros	1.900 kg	Planta de Almidón

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Sulfato de aluminio (tratamiento de efluentes)	Contenedores de 1.000 L.	5.850 kg	Planta de Riles
Polímero (tratamiento de efluentes)	Sacos de 25 kg.	35 kg	Planta de Riles
Sales (tratamiento de agua de caldera)	Sacos de 25 kg.	431 kg	Sala de calderas
Gas Natural (generación de vapor)	Red continua	182.486 m3	Calderas
Diésel	Estanques de almacenamiento y Surtidor.	7.800 litros	Abastecimiento grúa y en caso de emergencias de corte de gas natural

Fuente: cuadro s/n presentado en respuesta N°31 de la Adenda.

A mayor abundamiento en la siguiente tabla se incorpora información acerca del almacenamiento de las materias primas que se emplean para la fábrica de cajas de cartón y papel corrugado:

Materia prima	**Cantidad**	**Almacenamiento**		**Procedencia**
		Tipo y/o forma	**Lugar**	
Bobinas de papel de hasta 3 toneladas y 2,5 metros de longitud.	5100 ton	Apiladas verticalmente	Zona de almacenamiento de materias primas	Nacional e Internacional
Tintas al agua, libres de cadmio, plomo, mercurio.	25 ton en	Baldes de 20kg y contenedores de 200 litros	Interior Planta sector almacenamiento troqueles y clisé	Nacional
Almidón de maíz, grado alimenticio	50 ton en	Big bag de 1200 kilos	Interior y exterior sala de almidón	Nacional e Internacional
Soda caustica	de 3000 ltrs	Tanque almacenamiento y contenedores de 1000 ltrs	Exterior Sala de almidón (estanque cuenta con pretil de contención de derrames)	Nacional
Bórax	1000 kg	Sacos de 25 kg c/u	Exterior e interior sala de almidón	Nacional
Colatán	50 ton	Bins de 1000 kg	Exterior e interior sala de almidón	Internacional

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Adhesivo vinílico o similar	2000 kg	Bins de 1000 kg	Exterior e interior sala de almidón	Nacional
	Sulfato de aluminio (tratamiento de efluentes)	Contenedores de 1000 litros	Contenedores de 1000 litros	Exterior e interior Planta de Riles	Nacional
	Polímero (tratamiento de efluentes)	1000 kg	Sacos de 25 kg	Exterior e interior Planta de Riles	Nacional
	Sales (tratamiento de agua de caldera)	1000 kg	Sacos de 25 kg	Interior caldera	Nacional
	Gas Natural (generación de vapor)	-	-	Estación de inspección frente de caldera.	Red de Metro Gas
	Diésel	30.000 litros	Estanque de almacenamiento	Exterior sector frente a Caldera	Empresa COPEC

Fuente: cuadro s/n presentado en respuesta N°8 de la Adenda Complementaria.

Energía:

La energía es provista por la empresa CGE S.A. Se adjunta en Anexo 2.2 de la DIA factura de consumo eléctrico.

Respecto a los transformadores, estos sufrieron cambios en cantidad y capacidad eléctrica, de acuerdo con lo siguiente:

Transformadores	RCA 58/2006	Modificación (actual)
	3 de 1.000 KVA	2 de 1.600 KVA

Tabla 13 de la DIA.

Además, la Planta cuenta con 2 Grupos Generadores instalados durante el año 2011, utilizados para respaldar el suministro en horas punta. Cabe precisar que, a partir del año 2020, estas unidades funcionaran solo para situaciones de emergencias dado que la empresa se convertirá en "cliente libre". Detalle de las unidades se entrega a continuación:

Equipo	Potencia (KVA)	N° Registro RETC (D.S 138/2005)
Grupo Electrógeno 1	630	EL010059-6
Grupo Electrógeno 2	630	EL010058-8

Tabla 14 de la DIA.

Ambas unidades cuentan con sus respectivas declaraciones de emisiones de acuerdo con el D.S138/2005.

Caldera: La planta cuenta con dos calderas tipo dual (Fuel Oil Nº5 y Gas Natural) de 560 KVA cada una y su operación se realiza en paralelo, debido al cambio de insumo a utilizar para la fabricación de cajas, el cual necesita mayor energía (vapor) para lograr el producto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

(triple o doble onda), detalle de los equipos se entrega a continuación:

Equipo	Detalle	Potencia (kVA)	Tipo	Registro SEREMI de Salud	N° Registro RETC (D.S 138/2005)
Caldera 1	RCA 58/2006	560	Dual - Fuel Oil Nº5 y Gas Natural	N° VI-CAL-337	IN000688-6
Caldera 2	Nueva (año de fabricación 2017)	560	Dual -Fuel Oil Nº5 y Gas Natural	N°VI-CAL-663	IN003668-4

Tabla 15 de la DIA.

Ambas calderas operan con gas natural, sin embargo, se ha considerado uso de combustible Fuel Oil N°5 solo en caso de falta de suministro de gas. Además, cada equipo cuenta con sus con sus respectivos muestreos isocinéticos y respectivas declaraciones de emisiones de acuerdo con el D.S138/2005, ambas unidades cumplen con los límites máximos de emisión de acuerdo con lo estipulado en D.S N°15/2013.

A continuación, se entrega tabla con los suministros de gas y diésel de la fase de operación del proyecto:

Suministro	**Condición de almacenamiento**	**Cantidades actuales**	**Destino o actividad en que se utilizará**
Gas Natural (generación de vapor)	Red continua	182.486 m^3	Calderas
Diésel	Estanques de almacenamiento y Surtidor.	7.800 litros	Abastecimiento grúa y en caso de emergencias de corte de gas natural

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°11 de la Adenda Complementaria.

Agua potable y Alcantarillado

El abastecimiento de agua potable y alcantarillado se obtiene a través de sanitaria local, ESSBIO S.A, se adjunta factura de servicio en anexo 2.1 de la DIA.

<u>Agua potable</u>

Cantidades actuales: Los volúmenes estimados para el lavado de maquinaria de impresión junto con corrugadora son de 500 litros/hora como máximo para cada una.

Destino o actividad en que se utilizará:

- Utilizada para la limpieza de equipos y maquinarias.
- Servicios para los trabajadores.

<u>Agua industrial</u>
Condición de almacenamiento: Pozo inscrito (agua solo para caldera).
Cantidades actuales: 59,5 m^3/día. Gran parte de esta es agua se recircula, por lo que el consumo del pozo es mucho menor.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Destino o actividad en que se utilizará: Abastecer el proceso de fabricación, uso de caldera y sistema de extinción de incendios.
Alimentación	La alimentación de los trabajadores se realiza en casino existente, el cual cuenta con su respectiva autorización sanitaria para su funcionamiento, ver anexo 2.7 de la DIA.
Transporte de personal	Se realiza a través de vehículos particulares y recorridos de buses que la empresa dispone para sus trabajadores.
Transporte de carga	A cargo de terceros lo cual contempla lo siguiente: - Materia prima e insumos: Son adquiridos a proveedores fuera de la región, principalmente Metropolitana y extranjero (bobinas de papel). 300 ton promedio día. - Producto terminado: El despacho se realiza principalmente a clientes ubicados en la región metropolitana y centro sur. 12 ton/día. - Residuos peligrosos: Son retirados y dispuestos en empresa autorizada en la Región Metropolitana. 0,27 ton/día - Residuos no peligrosos: Son dispuestos al interior de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins por empresa autorizada. 3 ton/día. El tipo de carga a transportar corresponde principalmente a: • Bobinas de papel (insumo) y cajas de cartón corrugado (material terminado), • Productos para abastecer el proceso y realizar mantenciones menores de la Planta (tintas al agua, soda caustica, adhesivos, combustibles, entre otros). • Retiro de residuos peligrosos y no peligrosos a través de empresa autorizada (a través de tercero). b) El tipo de vehículo utilizado corresponde a camiones. c) Las regiones donde se realiza el transporte es el siguiente: • Materia prima e insumos: Son adquiridos por proveedores fuera de la región, principalmente Metropolitana y extranjero (bobinas de papel) • Producto terminado: El despacho se realiza principalmente a clientes ubicados en la región metropolitana y centro sur. • Residuos peligrosos: Son retirados y dispuestos en empresa autorizada en la Región Metropolitana • Residuos no peligrosos: Son dispuestos al interior de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins por empresa autorizada. d) Las comunas donde se realiza el transporte es el siguiente: • Materia prima: Son adquiridos por proveedores ubicado en la comuna de Puente Alto y en el extranjero (bobinas de papel) las cuales son recibidas en puertos nacionales (Valparaíso y San Antonio). • Producto terminado: El despacho se realiza principalmente a clientes ubicados en las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

comunas de la Zona Norte (San Felipe, San Antonio, Coquimbo), Región Metropolitana (Graneros, Curacaví, Lampa, Isla Maipo, etc.) y Centro Sur (Rancagua, Nancagua, Mostazal, etc.).

• Insumos: Son adquiridos por proveedores ubicado en la comuna de Santiago.

• Residuos no peligrosos: Son dispuestos al interior de la región en la comuna de Rancagua (La Yesca) por empresa autorizada.

• Residuos peligrosos: Son retirados y dispuestos en empresa autorizada ubicada en la comuna de Pudahuel

e) Detalle de las rutas ida utilizadas se entregan en KMZ adjunto en Anexo 3.1 de la Adenda.

f) Detalle de las rutas vuelta utilizadas se entregan en KMZ adjunto en Anexo 3.1 de la Adenda.

Los camiones de recepción y despacho transitan sobre vías que se encuentran pavimentadas (autopistas).

h) El lugar de carga de materia prima corresponde principalmente a Puerto San Antonio y Valparaíso y a descarga de producto terminado (cajas) se distribuye a diversos clientes de la empresa a lo largo de todo Chile, principalmente región metropolitana y centro sur.

i) Los viajes diarios asociados a las actividades de la Planta son 41 vehículos/día

j) La distancia total recorrida corresponde a:

Ruta	**Km**
Insumos y despacho	117,2
Buses trabajadores (alrededores de la comuna)	51,0
Residuos domiciliarios	71,4
Residuos reciclables	58,2
RESPEL	14,4
Total	**312,2**

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°9 de la Adenda.

k) La distancia estimada recorrida km/mes se entrega a continuación:

Ruta	**Km/mes**
Insumos y despacho	82.040
Buses trabajadores (alrededores de la comuna)	19.040
Residuos domiciliarios	1.214,16
Residuos reciclables	989,01
RESPEL	4,78

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°9 de la Adenda.

l) La velocidad se ajusta a las normativas viales, con un promedio de 60 Km/h.

Para mayor entendimiento en la siguiente tabla se presenta la información referente al flujo vehicular correspondiente al Proyecto y a sus distintas etapas:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Etapa	Comunas	Actividad	Rutas de transporte	Tipo de vehículo	Cantidad (Ton/día) *	Frecuencia de viajes ida y regreso*
Construcción	Rancagua	Excavaciones	H-130, Ruta5, H-30	Camión Batea	13,1	120
	Rancagua	Residuos	H-130, Ruta 5, H-30	Camión Batea	4	38
	Rancagua	Hormigón	Diego de Almagro, Ex Ruta 5, Ruta 5	Camión Mixer	14	277
	San Fco de Mostazal	Materiales	Ruta 5, H-140, H-145, Ruta 5	Camión Batea	4	100
Operación	-Puente Alto -Valparaíso -San Antonio	Productos (recepción y despacho)	Ruta 5 – H-130, Ruta 5	Camión pesado	312	8400
	-San Fco Mostazal -Rancagua	Personal	Plaza Mostazal (3 km). Alrededores Rancagua (48 km)	Bus	-	4.480
	Rancagua	Residuos domiciliarios	Ruta 5, H111, Ruta5, H-35, camino La Yesca Camino La Yesca, H-35, A termas de Cauquenes, Ruta 5	Camión pesado	2,07	204
	Rancagua	Residuos reciclables	Ruta 5, H-111, Ruta 5, H-30 H-30, Ruta 5	Camión pesado	0,93	204
	Pudahuel	Residuos Peligrosos	Limite regional Ruta 5 (ida y vuelta)	Camión pesado	0,27	4

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Cierre	Rancagua	Excavaciones	H-130, Ruta 5, H-30	Camión Batea	5,1	48
	Rancagua	Residuos	H-130, Ruta 5, H-30	Camión Batea	1,6	15
	Rancagua	Hormigón	Diego de Almagro, Ex Ruta 5, Ruta 5	Camión Mixer	1,19	111
	San Fco de Mostazal	Materiales	Ruta 5, H-140, H-145, Ruta 5	Camión Batea	2,2	40

*Considera las toneladas diarias y no las que se retiran de acuerdo a la capacidad de los camiones.
*Considera frecuencia anual estimada.

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°4 de la Adenda Complementaria.

Vialidad y accesos de los proyectos	Se mantendrán los accesos indicados en RCA N°58/2006. El número de estacionamientos de la Planta corresponde a 95 unidades para vehículos menores y 8 para camiones.
Combustibles	<u>Diesel</u> El suministro de este combustible es proporcionado por la empresa COPEC. Este combustible se almacena en estanque enterrado de capacidad 30.000 litros provisto por la empresa indicada, el que se compone por: - 1 surtidor industrial simple trifásico, sus filtros y accesorios. - El estanque, sus caños de descarga y accesorios. - La caja de válvula en succiones. - Señalética y autoadhesivos restrictivos. - Tablero eléctrico. Esta instalación consideró la obras civiles, eléctricas, mecánicas cumpliendo la normativa SEC, decretos 90 y 370 y todos los elementos para una operación segura y eficiente. Se adjunta declaración de instalación de combustibles liquido (TC4) otorgada por la SEC en anexo 2.10 de la DIA. La frecuencia de abastecimiento del Petróleo es 1 vez al mes en temporada alta y 1 vez cada mes y medio en temporada baja. El lugar destinado al almacenamiento de combustible corresponde a un estanque enterrado de capacidad de 30.000 litros, En términos generales, la instalación se compone de lo siguiente: - 1 surtidor industrial simple trifásico, sus filtros y accesorios. - El estanque, sus caños de descarga y accesorios. - La caja de válvula en succiones. - Señalética y autoadhesivos restrictivos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	- Tablero eléctrico. Respecto a las características de diseño, estas son: - Especificación de diseño: Protocolo SEC PC-103/94 y bS-2594/1975. - Presión de trabajo: Atmosférica. - Presión de Prueba: 10 psig. - Diámetro interior: 2750 mm. - Forma del manto: Cilíndrica. - Temperatura de trabajo: 15,6 °C. - Tipo de tanque: Enterrado. - Longitud total: 5600 mm. - Circunferencia manto: De tope. Esta instalación consideró la obras civiles, eléctricas y mecánicas cumpliendo la normativa SEC, decretos 90 y 370 y todos los elementos para una operación segura y eficiente. En Anexo 14 de la Adenda, actualizado en Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta un procedimiento de trabajo para el desarrollo de las actividades de manejo, carga y descarga de combustibles, a ejecutar durante las labores de operación del Proyecto, enfatizando en las acciones de prevención que se deberán ejecutar frente al desarrollo de estos trabajos, para evitar riesgo de derrame al suelo y/o a cursos de agua presentes en el área de influencia del Proyecto. <u>GLP:</u> Grúas Horquillas: Para el funcionamiento de las grúas horquillas se cuenta con estanque surtidor de gas de 4.000 Litros, proporcionado por la empresa Lipigas el cual cuenta con sus respectivas autorizaciones de la SEC, se adjunta TC8 en anexo 2.10 de la DIA. Uso domiciliario (Casino): Para el funcionamiento del Casino de Alimentos, se cuenta con estanque surtidor de gas de 2.000 Litros, proporcionado por la empresa Lipigas el cual cuenta con sus respectivas autorizaciones de la SEC, se adjunta TC8 en anexo 2.10 de la DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
Planchas y cajas de cartón corrugado	Las instalaciones actuales tienen una capacidad productiva de 120.000 ton/año de planchas y cajas de cartón corrugado. En el proceso productivo, como se indica en este punto, no ocurre ninguna trasformación química del papel, simplemente se trasforma el rollo de papel a placas de cartón corrugado que luego son impresas, cortadas, troqueladas y dobladas para obtener cajas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	El despacho de productos (cajas de cartón) es gestionado por la empresa hacia sus clientes en todo Chile y se realiza a través de camiones (contratistas) que cuentan con las condiciones adecuadas y exigidas en la normativa aplicable para el transporte productos (seguridad, capacidad, entre otras).

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción

Las modificaciones planteadas no involucran la extracción de recursos naturales renovables.

El agua para el proceso proviene de pozo profundo y el agua para abastecer el sistema contra incendios (espejo de agua) tiene su origen en el canal Lucano, la empresa cuenta con los derechos para el aprovechamiento de dicho recurso otorgado por la DGA, presentados anexos 2.4 y 2.9 de la DIA, respectivamente. Es importante señalar que los consumos indicados en RCA N°58/2006, no sufrieron modificaciones respecto de la regularización. A partir del año 2020, para abastecer de agua el sistema contra incendios se incorporó un tanque australiano de 500 m^3 de agua potable.

En el siguiente cuadro de detalla dicha información:

	Agua para proceso (m^3/día) **	Agua sistema contra incendios (m^3/día) *
Consumo según RCA N°58/2006	59	0,5
Consumo modificaciones	0	0
Consumo actual Proyecto (Total)	59	0,5

*Asociado a pruebas y simulacros y mantención de la red.

** El consumo de agua para el proceso se estima en 59 m^3/día (alrededor de 4 m^3/hora), lo que en un mes corresponde a 1.180 m^3 aproximadamente. Cabe señalar que gran parte de esta es agua se recircula, por lo que su consumo diario es mucho menor.

Fuente: cuadro s/n presentado en respuesta N°16 de la Adenda.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	Las emisiones de la etapa de operación provienen del funcionamiento de los grupos electrógenos de respaldo, calderas y los flujos de camiones de la Planta. A continuación, se entrega resumen de las emisiones del proyecto en durante la fase operación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Actividad	MP10 (ton/año)	MP 2,5 (ton/año)	CO (ton/año)	COV/HCT (ton/año)	NOx (ton/año)	SOx (ton/año)	NH3 (ton/año)
Transito vías pavimentadas							
Trafico alto	2,137	0,471					
Trafico medio	0,010	0,002					
Trafico bajo	0,000	0,000					
Tránsito por vías no pavimentadas (externas)	0,393	0,039					
Combustión	0,030	0,030	0,130	0,012	2,702	0,004	0,004
Grupo electrógeno	0,003	-	0,020	-	0,088	0,000	-
Caldera	0,243	0,243	0,295	20,854	5,232	0,737	-
Tanque almacenamiento combustible	-	-	-	0,089	-	-	-
Total	**2,815**	**0,784**	**0,445**	**20,955**	**8,022**	**0,741**	**0,004**

Tabla 35 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Estos resultados no superan los límites máximos establecidos en D.S. N°15/2013 del MMA y por lo tanto no es necesario compensar emisiones. Mayores detalles de las emisiones se entrega en informe estimación de emisiones adjunto en anexo 3.2 de la DIA, complementados en Anexo 3.1 de la Adenda, y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Corresponden a aguas servidas de carácter domiciliario producto del uso de baños, duchas y lavamanos. El volumen estimado corresponde a 30,9 m^3/día (considerando 258 trabajadores y una tasa de generación de 150 l/hab/día). La descarga de estos efluentes líquidos se realiza a través de la matriz de alcantarillado público de la sanitaria local ESSBIO S.A (ver boleta de servicio en anexo 2.1 de la DIA).
Efluentes Industriales	Corresponden a los Riles generados producto del proceso de lavado de las máquinas (tinta, agua, almidón líquido) principalmente, provenientes de los siguientes procesos: - Efluente Corrugadora: Generado por la limpieza de partes y equipos en la máquina corrugadora. - Efluente Terminadora: Este efluente es generado en las impresoras o terminadoras durante el proceso de limpieza de los circuitos de impresión. Los efluentes son conducidos a Planta de Tratamiento de Riles aprobada ambientalmente en RCA 58/2006, dicho sistema no sufrió modificaciones respecto de lo aprobado. El sistema consiste en un circuito cerrado, el cual realiza el tratamiento de los efluentes del proceso y el agua tratada se almacena en estanque de 10 m^3 de capacidad para posteriormente ser utilizado para elaborar adhesivos en base de almidón, no existe descarga de efluentes industriales producto del proceso de la Planta. En el Anexo 4 de la Adenda se adjunta información referente al Método de muestreo para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	determinar características de peligrosidad de los residuos, y la caracterización del lodo de acuerdo lo establecido en D.S. N°148 "Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos peligroso, el cual finalmente concluye que el lodo de la Empresa Cartocor Chile S.A no presenta características de peligrosidad de acuerdo con los resultados obtenidos por laboratorio CESMEC S.A. El almacenamiento de los lodos se realiza en contenedor metálico de 30 m^3 ubicado al interior de la isla ecológica, la cual cuenta con paredes sólidas y techo para la protección de los residuos ante vectores y condiciones climáticas. El sistema no considera realizar la descarga de Riles a la red de alcantarillado. En la eventualidad de presentarse una emergencia, el Ril será succionado por camión cisterna y dispuesto a través de empresa autorizada.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Durante la etapa de operación, la Planta genera emisiones acústicas. Para analizar esta variable, se desarrolló un estudio que contemplo las siguientes actividades principales: <u>Identificación de receptores sensibles al ruido</u>, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia a deslinde Planta [m]	Coordenada UTM Huso 19 H– WGS84	
				Este [m]	Norte [m]
R1	Grupo de viviendas al norte de la planta, en calle interior desde la Ruta 5, al nor-este del área del Proyecto.	1,5	44	343010	6239503
R2	Industria aledaña a CARTOCOR, en calle interior desde Ruta 5, al norte del área del Proyecto.	1,5	128	342646	6239576
R3	Viviendas de uno y dos pisos entre calles Las Encinas con El Sauce, al nor-oeste del área del Proyecto.	1,5	110	342354	6239408
R4	Grupo de viviendas un piso en Calle Trevor, al este del área del Proyecto.	1,5	93	342401	6239272
R5	Empresas Tamm, ubicado en Camino Agrosuper, al sur del área del Proyecto.	1,5	218	342820	6239028

Tabla 2 del Anexo 3.2 de la Adenda.

<u>Medición de los niveles de acuerdo con la normativa.</u>

siguiente tabla resume la ubicación de cada receptor en el PRC de Mostazal, junto a su homologación con respecto al D.S. Nº38/11 del MMA y los límites máximos permitidos. Luego, en la figura 2 del Anexo 3.2 de la Adenda, se presenta la ubicación de la Planta en el Plano regulador comunal vigente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Receptor	Zona según PRC Mostazal	Uso de Suelo (nomenclatura RE-491-16 SMA)	Homologación a D.S. N°38/2011	Límites Máximos Permitido en [dB(A)]	
				Diurno	Nocturno
R1	Zona Rural	-	Zona Rural	53	50
R2	Zona Rural	-	Zona Rural	65	50
R3	E2	Eq + AP inofensivas	Zona II	60	45
R4	E2	Eq + AP inofensivas	Zona II	60	45
R5	Zona Rural	-	Zona Rural	62	50

Eq: Equipamiento; AP: Actividades Productivas; Inf: Infraestructura; Av: Áreas Verdes

Tabla 4 del Anexo 3.2 de la Adenda.

<u>Contrastación con normativa aplicable.</u>

La tabla siguiente se presentan los resultados de NPC (según normativa) obtenido en R1, el nivel de ruido de fondo, la zonificación del receptor, límite y estado de cumplimiento.

Receptor	NPC [dB(A)]	Ruido de Fondo [dB(A)]	Zona DS N°38	Límite [dB(A)]	Estado (Supera/No Supera)
R1 Diurno	51	43	Rural	53	No Supera

Tabla 8 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Los niveles de ruido medidos para las actuales operaciones de la Planta cumplen con el límite normativo en la operación diurna en el punto receptor R1.

En el Apéndice 1 se presentan las fichas de medición.

La tabla siguiente presenta los niveles de ruido estimados para las actuales operaciones de la Planta los cuales fueron proyectados a la altura más desfavorable del receptor.

Receptor	NPS proyectado [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1	51*	43	Rural	53	No Supera
R2	48	69	Rural	65	No Supera
R3	29	54	II	60	No Supera
R4	37	60	II	60	No Supera
R5	42	52	Rural	62	No Supera

(*) NPC medido instrumentalmente.

Tabla 9 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Receptor	NPS Proyectado [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1	46	56	Rural	50	No Supera
R2	50	71	Rural	50	No Supera
R3	30	58	II	45	No Supera
R4	40	64	II	45	No Supera
R5	46	57	Rural	50	No Supera

Tabla 9 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Como se observa en la Tabla anterior, los valores estimados en los receptores fluctúan entre los 29 y 48 dB(A) en período diurno y entre 30 y 50 dB(A) en período nocturno, los cuales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	son representativos del aporte exclusivo de las operaciones actuales de la Planta. Conclusiones: - Se consideraron los puntos receptores identificados en terreno, enumerados de R1 a R5, los cuales corresponden principalmente a industrias que rodean la Planta y viviendas de uno y dos pisos. Según el Plan Regulador Comunal de Mostazal, todos los receptores R3 y R4 se encuentran emplazados en zona E2 "E2 Zona Especial", mientras que los receptores R1, R2 y R5 se encuentran fuera de los límites urbanos por lo tanto en Zona Rural. Según los usos de suelos permitidos de la zona E2 se homologa a zona II cuyo límite máximo permisible es de 60 dB(A) en horario diurno y 45 dB(A) en horario nocturno. - En la caracterización de los receptores, tanto en horario diurno como nocturno, el ruido generado por la planta no era perceptible. Esto se debe principalmente al bajo nivel de emisión de estas fuentes de ruido, la amplia distancia entre éstas y los receptores, y a enmascaramiento por el ruido de fondo del lugar. - Se realizaron mediciones de ruido al interior del área de la Planta con el objetivo de caracterizar las actuales actividades de trabajo con que opera. De esta forma, se puede estimar mediante software el aporte exclusivo que la Planta genera hacia los receptores identificados en el informe. - Los valores estimados en los receptores, en la operación de la planta, fluctúan entre los 29 y 48 dB(A) en período diurno y entre 30 y 50 dB(A) en período nocturno, no superando el límite normativo establecido por el D.S. Nº38/11 del MMA y por lo tanto cumpliendo con lo estipulado en la normativa ambiental vigente. El resultado de NPC, obtenido por medio instrumental, registró un valor de 51 dB(A); valor que se encuentra por debajo del límite permisible. - En virtud de todo lo anteriormente señalado, se concluye que las actuales operaciones de la "Planta CARTOCOR Chile" cumple con los límites máximos permisibles definidos en el D.S. Nº38/11 del MMA. El Informe de Evaluación de Ruido se encuentra adjunto en Anexo 3.1 de la DIA, complementados en Anexo 3.2 de la Adenda.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
No se contempla la generación de otras emisiones durante la fase de operación del Proyecto.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
No peligrosos	Durante la etapa de operación, la Planta genera residuos no peligrosos y residuos peligrosos característicos de la actividad y las modificaciones planteadas en la presentan

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

DIA no alteran el manejo ni la disposición final de ellos (aprobada en la RCA 58/2006).

Durante la operación se generan residuos del tipo no peligroso producto de las operaciones de los Planta y corresponden a:

Residuo	Cantidad estimada Ton/mes	Tipo de contenedor	Frecuencia de retiro	Empresa retiro y disposición final
Madera	0,2	Metálico de 35 m^3	Mensual	Veolia o Empresa con contrato vigente
Metales	1,5	Metálico de 8,5 m^3	Bimensual	
Basura domiciliaria	13,3	Metálico de 22 m^3	Semanal	
Lodo PTR	29,5	Metálico de 35 m^3	Semanal	
Plástico	0,9	Fardos	2 al mes	
Cartón	13,3	Canastillo de 22 m^3	Semanal	

Tabla 20 de la DIA.

Estos residuos se almacenan transitoriamente en un recinto que cuenta con tres zonas para ello, y cada una de ella posee una superficie de 81,9 m2 (13,0 X 6,3m). Este recinto cuenta con autorización sanitaria mediante Resolución Exenta N° 9017 de septiembre del 2017, otorgada por la SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Además, el titular realiza las declaraciones de sus residuos generados a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), en anexo 2.12 se adjuntan últimas declaraciones realizadas a través del SINADER

A continuación, se entrega tablas resúmenes acerca de los residuos no peligrosos fase de operación:

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad o volumen Ton/mes	Forma de almacenamiento	Disposición final	Transporte	Periodicidad de Retiro
Residuo no Peligroso	Madera	0,2	Metálico de 35 m^3	A cargo de empresa autorizada (Veolia)	A cargo de empresa autorizada (Veolia)	Mensual
Residuo no Peligroso	Metales	1,5	Metálico de 8,5 m^3			Bimensual
Residuo no Peligroso	Basura domiciliaria	13,3	Metálico de 22 m^3			Semanal
Residuo no Peligroso	Lodo PTR	29,5	Metálico de 35 m^3			Semanal
Residuo no Peligroso	Plástico	0,9	Fardos			2 al mes
Residuo no Peligroso	Cartón	13,3	Canastillo de 22 m^3			Semanal

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°48 de la Adenda.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Residuos Peligrosos	La planta posee una zona para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos denominada “Isla Ecológica”, la que se encuentra en operación y cuenta con autorización sanitaria mediante Resolución Exenta N°8994 de septiembre del 2017, otorgada por la SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O’Higgins. A modo de resumen, el sector de almacenamiento de residuos peligrosos consiste en una bodega cerrada, con muros de hormigón, techo planchas de zinc, acceso restringido y superficie aproximada de 83 m^2. Al interior de este sector, los residuos son almacenados en tambores metálicos, ICB y bidones de diferentes capacidades, mayores detalles ver PAS 142 actualizado en Anexo 5 de la Adenda. Los residuos peligrosos generados no se almacenan por un periodo superior a los 6 meses. En caso de ser necesario la frecuencia de retiro se aumentará según las necesidades evaluadas con el objeto de no sobrepasar la capacidad de la bodega. En resumen, estos son manejados de acuerdo con el D.S. N.º 148 de 2003 del MINSAL, que "Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos". Detalle junto con sus cantidades se entrega a continuación:

Residuos	**Cantidad estimada**			**Actividad generadora de Respel**	**Disposición final**
	Kg/día	**Kg/mes**	**Kg/año**		
Agua contaminada con petróleo	22,4	538	6.450	Lavado de Grúas (Taller de Grúas), derrames y filtraciones puntuales en sector carga y descarga.	Hidronor/ Orden de compra de empresa vigente
Residuos de aceite lubricante	0,5	12	140	Resultante de la mantención, almacenamiento, manipulación y trasvasije de hidrocarburos. (mantenimiento toda la planta y Sala de Lubricantes)	
Tubos fluorescentes	0,3	8	95	Reparación de luminarias de oficinas (Mantenimiento)	
Ampolletas de haluro metálico	0,0	0	0	Reparación y cambio de luminarias de galpones, talleres y naves productivas (Mantenimiento)	
Baterías de vehículos en desuso	0,3	8	95	Grúas, vehículos y equipos (Mantenimiento)	
Tóner	0,0	0	0	Impresoras de oficinas personal administrativo (Soporte Técnico)	
Aceite usado	1,7	41	490	Mantenimiento de equipos y maquinarias de la planta (Ejemplo cajas reductoras de velocidad)	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Residuos operacionales	3,6	86	1033	Esencialmente Materiales contaminados con hidrocarburo tales como paños, maderas, cartón, etc. Resultante del mantenimiento.
Latas y spray pinturas	0,6	14	166	Residuos del mantenimiento de edilicio y estructuras.

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°48 de la Adenda.

Los residuos son retirados, al menos, cada 6 meses o cuando sea necesario por una empresa autorizada. El sector de almacenamiento temporal cuenta con autorización sanitaria (Resolución Exenta N°8994 de septiembre del 2017), otorgada por la SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Además, el titular realiza las declaraciones de sus residuos peligrosos generados a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), en anexo 2.11 de la DIA se adjuntan últimas declaraciones realizadas a través de SIDREP.

El transporte y la eliminación o disposición final se realiza a través de tercero autorizado (Hidronor o empresa que cuente con contrato vigente).

A continuación, se entrega tablas resúmenes acerca de los residuos peligrosos fase de operación:

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad o volumen kg/mes	Forma de almacenamiento	Disposición final	Transporte	Periodicidad de Retiro
Residuo Peligroso	Agua contaminada con petróleo	6.450	Estanque de contención.	A cargo de empresa autorizada (Hidronor/Orden de compra empresa vigente)	A cargo de empresa autorizada (Hidronor/Orden de compra empresa vigente)	Cada 6 meses o cuando sea necesario según corresponda
Residuo Peligroso	Residuos de aceite lubricante	140	Estanque de contención y se retiran con camión			
Residuo Peligroso	Tubos fluorescentes	95	Contenedor plástico de 200 litros			
Residuo Peligroso	Ampolletas de aluro metálico	0	Contenedor plástico de 200 litros			
Residuo Peligroso	Baterías de vehículos en desuso	95	Contenedor plástico de 1.200 litros			
Residuo Peligroso	Toner	0	Contenedor plástico de 200 litros			

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Residuo Peligroso	Aceite usado	490	Contenedor metálico de 200 litros			
Residuo Peligroso	Residuos operacionales	1032,5	Contenedor plástico de 200 litros			
Residuo Peligroso	Latas y spray pinturas	166	Contenedor plástico de 200 litros			
Residuo Peligroso	Soda caustica (sólida y liquida)	1185	Contenedor plástico de 200 litros			
Residuo Peligroso	Residuos equipos electrónicos	240	Contenedor plástico de 200 litros			

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°48 de la Adenda.

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**
Sustancias Peligrosas	Para el almacenamiento de sustancias peligrosas, se construyó una bodega del tipo adyacente (colinda con taller de obras civiles y taller de grúas) que cuenta con acceso controlado, piso sólido, iluminación, control antiderrame. Actualmente se utiliza para el almacenamiento de aceites y lubricantes, básicamente. Las sustancias peligrosas corresponden a las siguientes: a) Soda caustica Sustancia clasificada como corrosiva de acuerdo a NCh 382. Dicho producto es almacenado en tanque de capacidad de 3.000 litros. b) Aceites y lubricantes Se almacenan en bodega de sustancias peligrosas del tipo adyacente, detalle de las cantidades se entrega en la siguiente tabla.

Nombre Sustancias	**Cantidad estimada requerida por unidad de tiempo (ton/año)**
Soda caustica 50%	147
Polisol 300	1,16
Diesel	96,2
*Mobilux EP 1	0,08
Mobilth SHC 100	0,17
Mobil SHC 626	0,17
Móvil Delvacxhp ESP 10w40	0,23

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Mobil dte26	0,8
Mobil dte 25	1,2
Spartan ep 150	0,208
Spartan ep 220	0,416
Mobil Dte 24	0,208
Macol th N82 exon mobil	0,85
Kluber lubricacion summit Hysynfg32	1,25

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°18 de la Adenda Complementaria.

A mayor abundamiento, en la siguiente tabla se incorpora información de las sustancias peligrosas que se utilizan en la fase de operación del Proyecto:

Nombre Sustancias	**Forma de almacenamiento**	**Destino uso**	**Clase NCh 382 Of. 2013**	**Cantidad Máxima (Ton)**	**Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m3/año, kg/año).**	**Forma de provisión y transporte**
Soda caustica 50%	Contenedores de 1.000 L	Elaboración de Almidón	8 corrosivo	5	147.000 kg/año	Tercero Autorizado
Polisol 300	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Ablandamiento agua caldera	8 corrosivo	0,2	1160 Lts / año	Tercero Autorizado
Diesel	Estanque de 30.000 litros.	Abastecimiento de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	4	99.200 lts/año	Tercero Autorizado
*Mobilux EP 1	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,4	80 kg/año	Tercero Autorizado
Mobilth SHC 100	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,4	170 lts/año	Tercero Autorizado
Mobil SHC 626	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,2	170 lts/año	Tercero Autorizado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Móvil Delvacxhp ESP 10w40	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,1	230 lts/año	Tercero Autorizado
Mobil dte26	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,6	800 lts/año	Tercero Autorizado
Mobil dte 25	Bodega de sustancias peligrosas racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,4	1200 lts/año	Tercero Autorizado
Spartan ep 150	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,2	208 lts/año	Tercero Autorizado
Spartan ep 220	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,2	416 lts/año	Tercero Autorizado
Mobil Dte 24	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,6	208/lts/año	Tercero Autorizado
Macol th N82 exon mobil	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,2	850 lts/año	Tercero Autorizado
Kluber lubricacion summit Hysynfg32	Bodega de sustancias peligrosas (racks y pallet antiderrames)	Mantención de equipos y maquinaria	3 líquidos Inflamables	0,2	1250 lts/año	Tercero Autorizado

Fuente: tabla s/n presentada en respuesta N°47 de la Adenda.

Se adjuntan las hojas de seguridad respectivas en Anexo 6 de la Adenda. En las cuales se entrega además la composición y características de cada sustancia peligrosa.
Respecto al manejo y acopio de los productos químicos, este se realiza al interior de Bodega de sustancias peligrosas, la que cuenta con paredes de hormigón, acceso controlado, piso sólido, sistema de conducción y control de derrames a pozo ciego y señalética de seguridad, lo anterior bajo cumplimiento con lo exigido en el D.S 43 “Reglamento de Sustancias Peligrosas”. En relación con la soda caustica y petróleo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Diesel, la primera se almacena en estanque que cuenta con la materialidad resistente al producto y con sistema de contención ante derrames y el segundo en estanque que cuenta con aprobaciones respectivas de la SEC.

4.8. Fase de cierre

Según la evaluación económica, el proyecto tiene una vida útil de 50 años. Sin embargo, desde el punto de vista técnico, la vida útil del proyecto es mayor, si la mantención es la adecuada, requiriendo sólo realizar la reparación y eventual remplazo de equipos y renovar las tecnologías utilizadas con el objetivo de mantener el funcionamiento del proyecto por otro período. De esta forma no existiría etapa de abandono.

No obstante, ante un eventual cierre, la empresa informará de ello a la Superintendencia del Medio Ambienta (SMA), con al menos seis meses de anticipación a su ejecución, presentando una propuesta de plan de cierre definitivo, en que se especifique el destino de las instalación, equipos e insumos excedentes, además de identificar los residuos, señalando su manejo y disposición final, entre otros temas ambientales que correspondiesen en ese momento.

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras

Nombre	Descripción
Plan de cierre	*1. Introducción* Según la evaluación económica, la “Fábrica de planchas y cajas de cartón corrugados” tiene una vida útil de 50 años. Sin embargo, desde el punto de vista técnico, la vida útil es mayor si la mantención es la adecuada, requiriendo sólo realizar la reparación y eventual remplazo de equipos y renovar las tecnologías utilizadas con el objetivo de mantener el funcionamiento del proyecto por otro período. De esta forma no existiría etapa de cierre. No obstante, el Plan describe las actividades a ejecutar en caso de que por algún motivo se requiera realizar el cierre del proyecto. *2. Propósito* *2.1 Objetivos* El objetivo del documento es señalar las medidas y acciones que se deben realizar durante el cierre de las instalaciones de Cartocor Chile S.A. *2.2 Alcances* El alcance de este documento comprende todas las actividades necesarias para realizar el cierre de las instalaciones. A continuación, se describe las principales actividades involucradas: - Desmontaje de estructuras. - Desmontaje de equipos. - Desmontaje de equipos eléctricos complementarios. - Retiro de radieres. - Limpieza de área intervenida.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	No obstante, se informará de ello a la Superintendencia del Medio Ambienta (SMA), con al menos seis meses de anticipación a su ejecución, presentando una propuesta de plan de cierre definitivo, en que se especifique el destino de las instalación, equipos e insumos excedentes, además de identificar los residuos, señalando su manejo y disposición final, entre otros temas ambientales que correspondiesen en ese momento. *3. Descripción ecológica del sitio afecto al cierre* El área donde se emplaza el Proyecto corresponde a una zona industrial con una alta intervención antrópica, en la que se puede evidenciar ausencia de formaciones o unidades de vegetación. no existiendo flora, fauna y vegetación que pudieran verse afectados por la actividad. Los terrenos cercanos al proyecto igual presentan intervención antrópica y corresponden a cultivos agrícolas, presentando esporádicamente fragmentos de vegetación arbustiva. Cabe señalar, que considerando que el eventual cierre ocurriría cumpliendo la vida útil del proyecto, se presentará una descripción ecológica detallada del sitio en donde se emplaza la actividad, de acuerdo con las características del momento. *4. Descripción de cómo el Plan de Cierre se inserta en el paisaje* El área donde se inserta el Proyecto corresponde a terrenos planos con una baja compacidad y alta intervención antrópica, principalmente de carácter industrial, residencial y agrícola, esta última siendo desplazada por la primeras dos, no apreciándose ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo. Esto debido a que corresponden a situaciones paisajísticas similares y comunes a otras dentro de la subzona, sin destacar elementos dominantes o singulares El Plan de Cierre contempla la limpieza del terreno, tiene la finalidad de eliminar todo elemento que pudiese generar algún tipo de contaminación, es decir, permite prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto para evitar la afectación del ecosistema, incluidos el aire, suelo y agua. Esta limpieza de terreno le devolverá características similares a las presentadas en las unidades agrícolas cercanas al Proyecto. *5. Metas acotadas y medibles* En el caso eventual que se determine iniciar fase de cierre, se presentará un plan, cuya puesta en marcha se realizará una vez aprobado. El Plan contemplará metas acotadas y medibles, que en el momento que corresponda serán actualizadas de acuerdo con las necesidades. No obstante, a continuación, se menciona algunas de las que se considera relevantes: 1. Evaluación técnica de instalaciones, realizada por especialistas. 2. Evaluación de riesgos de la instalación, en condición de cierre, indicando la metodología empleada y los resultados obtenidos. 3. Entregar informe con resultados de evaluación técnica y evaluación de riesgos. 4. Informar a Municipio y autoridades competentes de cronograma de cierre y las actividades, obras y acciones que involucra. 5. Detallar provisión de suministros requeridos (agua, servicios higiénicos, energía, transporte, etc.) 6. Contar con plan de contingencias y emergencias, el cual se debe dar a conocer a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	la totalidad de los trabajadores. 7. Establecer protocolos de seguridad. 8. Instalar cierre perimetral que permita separar el área en donde se ejecutarán las actividades de cierre. 9. Informar fecha de inicio de actividades de fase de cierre. 10. Supervisión de actividades por especialista en Prevención de Riesgo, quien contará con planilla en donde registrará todo evento con fecha y hora. Planilla que estará disponible en todo momento en caso de fiscalización. 11. Desmantelamiento de equipos y estructuras, en cumplimiento de plazos establecidos en cronograma presentado a autoridades competentes. 12. Desarrollo de actividades en horarios permitidos, con el fin de evitar generar ruidos molestos. Para verificar el cumplimiento de mantendrá registro de reclamos de vecinos. 13. Manejo y Gestión de Residuos No peligroso y Peligrosos acorde a lo establecido por autoridad sanitaria. El traslado de residuos hasta sitio de disposición final autorizado se realizará por empresa autorizada por SEREMI de Salud. 14. Declaración de residuos en Sistema de Ventanilla Única. 15. Los vehículos que trasladen equipos y estructuras contaran con revisión técnica vigente. 16. Los vehículos que trasladen equipos y estructuras cumplirán con los pesos máximos permitidos y con toda la normativa vial correspondiente. 17. Se realizará limpieza del área. Registro fotográfico. 18. Una vez despejada el área se utilizará maquinaria para que permita compactar el suelo, en caso de que se requiera se utilizará relleno para nivelar. Estas actividades serán registradas con fotografía. 19. Se solicitará la presencia de especialistas que realicen la evaluación del área, con la finalidad de establecer estado del terreno, lo cual permitirá acreditar que la restitución del predio a las condiciones anteriores a la ejecución del proyecto. Las medidas necesarias para controlar o minimizar los impactos negativos que pudieran generar las Instalaciones una vez finalizada su operación. Asimismo, en la determinación de las acciones, obras y medidas, además de los resultados de la evaluación de riesgo y compromisos ambientales adquiridos, deberán considerarse a lo menos, los siguientes aspectos: Las obras de cierre deberán ser permanentes y, por consiguiente, deberán ser construidas con materiales y diseños que eviten la degradación por el paso del tiempo o la acción de terceros Con las actividades descritas y las que se incorporen al momento de presentar el plan de cierre, se elaborará una carta Gantt, en donde se detallara cada una y el periodo en la que se ejecutara. Esta carta Gantt estará disponible y será de utilidad para evaluar además el cumplimiento de estándares de desempeño • Cierre de superficie que permita separar el área en donde se ejecutarán las actividades. • Habilitación de Instalación faena

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

• Desmantelamiento de equipos y estructuras

• Rehabilitación biofísica (flora, fauna. Calidad de aire, suelo, topografía) del área intervenida: Se preparará un informe de riesgo ambiental basado en una evaluación de riesgo a nivel básico y sobre una evaluación de riesgo a nivel secundario; esto, con el fin de identificar potenciales riesgos significativos y no significativos y también identificar y acordar la implementación de medidas de gestión.

• Cierre social: Es preciso actualizar el perfil de los trabajadores y revisar las provisiones para futuros reentrenamientos y capacitación. Las actividades de reentrenamiento y capacitación deben complementar el uso final del suelo y abordar las necesidades de los trabajadores.

Se deben incorporar todas las medidas necesarias para controlar o minimizar los impactos negativos que pudieran generar las Instalaciones una vez finalizada su operación. Asimismo, en la determinación de las acciones, obras y medidas, además de los resultados de la evaluación de riesgo y compromisos ambientales adquiridos, deberán considerar a lo menos, que las obras de cierre deberán ser permanentes y, por consiguiente, deberán ser construidas con materiales y diseños que eviten la degradación por el paso del tiempo o la acción de terceros

6. Estándares de Desempeño

Se elaborará un protocolo de seguimiento para los verificadores de desempeño, con el cual se mantendrá el registro que permitirá corroborar el cumplimiento de todos los estándares establecidos en la normativa vigente. A continuación, se entrega un ejemplo de los contenidos de carta Gantt que permitirá hacer seguimiento de los verificadores de desempeño, que además se respaldará con planilla de especialista en Prevención de Riesgos con registro de fecha y hora, informes de especialistas, comprobantes de declaraciones de residuos, entre otros.

Actividad	Plazos establecidos	Fecha	Registro de cumplimiento		Documento verificador
			Cumple	No cumple	

7. Responsables

Las tareas de cierre podrán ser llevados a cabo por el personal de operaciones y/o Jefe de Planta de la empresa. En caso de que se requiera apoyo técnico para el desmontaje de estructuras, se contratará personal externo con conocimientos especializados para este caso.

8. Preliminares

Previo al inicio de las actividades de cierre, se deberá realizar dos acciones:

1) Dar aviso a autoridades competentes.

- Municipio de Mostazal.

- Servicio de Evaluación Ambiental.

- Otras entidades.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	2) Levantamiento de información. - Inventario estructuras a desmontar. - Inventario de equipos y equipos eléctricos complementarios. - Inventario Materiales peligrosos presente en las instalaciones. - Procedimientos de Seguridad e Higiene. *9. Acciones* *9.1 Desmontaje de Estructuras* Se deberá realizar de acuerdo con protocolo de seguridad. En caso de hacer retiro de estanque de almacenamiento de combustible, el cual se encuentra enterrado, se deberá seguir estrictamente las medidas de seguridad exigidas para el ingreso a espacios confinados. Primero que todo, se deberá aislar el tanque, para lo que se recomienda la aplicación de los criterios pertinentes, posteriormente, se debe verificar la presencia de posibles fuentes de ignición en el área, como equipos motorizados eléctricos, conexiones eléctricas, u otros, para luego liberar el vapor (si fuera necesario), condición que debe ser comprobada mediante algún método adecuado para ello. *9.2 Desmontaje de Equipos* Se realizará mantención y limpieza de los equipos, utilizando para ello, sustancias compatibles con la tarea, y no reactivos con el tipo de elementos utilizados en las instalaciones. Luego se procederá a realizar el desmontaje, de los equipos para ser transportados hacia lugar determinado para su disposición final en caso de estar en mal estado o hacia alguna instalación en donde se utilizará o se almacenará en un sitio adecuado. *9.3 Desmontaje de Equipos Eléctricos Complementarios* Se deberá realizar de acuerdo con protocolo de seguridad. Se desmontará los equipos complementarios, posterior a la revisión de su estado, para luego realizar el traslado hacia el sitio determinado ya sea para almacenamiento hasta que se requiera su uso, para instalar en otro establecimiento o para disposición final. Cabe señalar que, en caso de enviar a disposición final, se cumplirá con las normas establecidas para transporte y disposición. *9.4 Retiro de Radieres* Se procederá a ejecutar trabajos para retiro de radier, para ello se adoptarán las medidas necesarias para evitar levantamiento excesivo de polvo, el transporte de escombros de realizará por empresa autorizada por Seremi de Salud, los camiones trasladarán los residuos con cubierta para evitar dispersión de material particulado. La disposición final se ejecutará en sitio debidamente autorizado. *9.5 Limpieza de Área Intervenida* Una vez retiradas las estructuras, los equipos, radieres, se realizará la limpieza del terreno, de ser necesario se removerá tierra y se rellenará las áreas del terreno que lo requieran. Para evitar levantamiento de polvo en exceso se humedecerá y se cubrirá pilas de acopio. Se realizará el retiro de residuos inertes hacia sitios autorizados, el transporte se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	efectuará por empresa debidamente autorizada por Seremi de Salud. Se adoptará las medidas necesarias para evitar dispersión de material particulado, para ello, los camiones serán cubiertos con lona. En caso de generar residuos peligrosos, estos serán transportados por empresas autorizadas. Previo a ello se informará cantidad generada en SIDREP. La limpieza del terreno tiene la finalidad de eliminar todo elemento que pudiese generar algún tipo de contaminación, es decir, permite prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto para evitar la afectación del ecosistema, incluidos el aire, suelo y agua. Posterior a esto se realizarán las supervisiones que sean necesarias para que el terreno no sea intervenido. *10. Registros de Cierre* La empresa presentará a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos, fotografías u otros. *11. Recursos Económicos* Los recursos económicos requeridos para el cierre de las instalaciones se estimarán luego que los antecedentes necesarios hayan sido levantados, de acuerdo con lo indicado en el punto 4,2. *12. Mano de Obra* Se constará con el personal necesario para ejecutar las tareas de acuerdo con una planificación desarrollada por la Gerencia. En caso de que se requiera apoyo técnico, se contratará personal especializado para realizar ejecución correspondiente. *13. Protocolo de seguimiento* Es importante señalar que el proyecto tiene una vida útil de 50 años. Sin embargo, desde el punto de vista técnico, la vida útil del proyecto puede ser mayor, si la mantención es adecuada, requiriendo sólo realizar la reparación, eventual remplazo de equipos, renovar las tecnologías utilizadas y ajustarse a los cambios normativos con el objetivo de mantener el funcionamiento del proyecto por otro período. De esta forma no existirá una etapa de abandono o cierre. No obstante, ante un eventual cierre, se informará a la Superintendencia del Medio Ambienta (SMA), con al menos seis meses de anticipación a su ejecución, presentando una propuesta de plan de cierre definitivo, en que se especifique el destino de las instalación, equipos e insumos excedentes, además de identificar los residuos, señalando su manejo y disposición final, entre otros temas ambientales que correspondiesen en ese momento. El plan de cierre se encuentra adjunto en Anexo 11 de la Adenda, complementado en Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	De no ser factible realizar lo mencionado anteriormente, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones. Esta última actividad comprenderá el desmontaje de las estructuras, incluyendo, edificaciones, bodegas, etc. Se retirarán todos materiales utilizados por el proyecto. Cabe precisar que los equipos que puedan ser reutilizados serán reciclados, y el resto se enviará a disposición final en lugares autorizados por la autoridad sanitaria.
Restauración	
Prevención de futuras emisiones	Una vez desmanteladas las instalaciones y limpiada el área, se instalará un cerco con el objeto de prevenir el desarrollo de actividades que puedan afectar el entorno.
Mantención, conservación y supervisión	Los residuos sólidos a generar, si se llegara a llevar a cabo esta etapa, serán escombros, los que se dispondrán en un lugar autorizado.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Aumento de las emisiones de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	- Tránsito de camiones por vías pavimentadas - Uso de caldera para abastecer el proceso - Uso grupo generados en caso de emergencias.
Fase en que se presenta	Fase Operación
Justificación que no es un impacto significativo	De acuerdo con los resultados del nuevo informe “Estimación de Emisiones Atmosféricas” y Modelación asociada, adjunto en el Anexo 3, las emisiones (considerando operación de la planta en un 100%) no superan los límites normativos de contaminantes indicados en el PPDA ni tampoco supera los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes. Lo anterior dado que las emisiones son de baja relevancia desde el punto de vista ambiental debido a que las fuentes emisoras presentan bajos niveles de generación de contaminantes atmosféricos.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

No aplica	
Nombre del Impacto	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las instalaciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de operación
Justificación que no es un impacto significativo	De acuerdo con los instrumentos de planificación aplicables, las instalaciones se emplazan en una zona industrial (ZI). Donde se permiten actividades productivas de tipo inofensiva y/o molesta. Por lo tanto, la regularización es concordante con el uso de suelo permitido. Cabe precisar que las modificaciones se desarrollan al interior de las instalaciones evaluadas ambientalmente (RCA favorable N°58/2006) en un terreno cuyo uso de suelo permite actividades industriales como se indica en párrafo anterior.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
No aplica.	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las instalaciones del Proyecto
Fase en que se presenta	Fase de operación.
Justificación que no es un impacto significativo	Las instalaciones de Cartocor Chile S.A. no genera efectos significativos sobre la cantidad y calidad ambiental de los recursos naturales renovables presentes en el área del proyecto, en consideración a lo siguiente: • El proyecto corresponde a la regularización de la Planta existente de Cartocor Chile S.A, en un área intervenida y evaluada ambientalmente mediante RCA 58/2006, las cuales son de propiedad del titular. • La planta y las modificaciones se han desarrollado sobre terrenos, donde el Instrumento de Planificación Territorial permite este tipo de actividad (industrial). Por lo anterior, no existe una afectación a terrenos agrícolas. • Los residuos peligrosos son manejados bajo cumplimiento de la normativa vigente, previniendo la contaminación de recursos naturales renovables por fugas o derrames, por ejemplo. • El uso de sustancias peligrosas por parte del Titular se realiza en bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas acorde con las exigencias del D.S 43 que contempla medidas de control y prevención. • Los efluentes industriales son tratados en sistema aprobado en RCA 58/2006 el cual es reutilizado en un 100%, por lo que no existe descarga de este tipo de efluentes. • Las emisiones acústicas y atmosféricas no superan los límites normativos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	establecidos por la autoridad. • Las instalaciones cuentan con conexión a red de empresa sanitaria para la provisión de agua y la disposición de las aguas servidas. La regularización no contempla la intervención y/o explotación de recursos hídricos. Cabe señalar que el agua del proceso de la planta proveniente de pozo profundo y el agua para abastecer de sistema de incendios (espejo de agua) se realiza desde el canal Lucano, (a partir del año 2020, la red para abastecer de agua el sistema contra incendios incorporó un tanque australiano de 500 m3 de agua potable) la empresa cuenta con los derechos para el aprovechamiento de dicho recurso otorgado por la DGA, adjuntos en Anexo 2.4 y 2.9 de la DIA, además, lo anterior fue informado y aprobado en RCA N°58/2006, lo cual no se modificó producto de los cambios implementados. Las instalaciones no contemplan la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienes aguas fósiles. Las instalaciones no contemplan la intervención y/o explotación cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. Las instalaciones no contemplan la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Las instalaciones no contemplan la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. Las instalaciones no se ubican cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).	
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	- Tránsito de vehículos por vías pavimentadas (internas y externas) - Funcionamiento de equipos y maquinarias necesarias para la operación de la Planta - Desmontaje o retiro de estructuras y otras instalaciones. - Restitución de las características del terreno.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre
Justificación que no es un impacto significativo	De acuerdo con los resultados de informe “Estimación de Emisiones Atmosféricas” y Modelación asociada el proyecto no superan los límites normativos de contaminantes indicados en el PDA ni tampoco supera los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes. Lo anterior dado que las emisiones son de baja relevancia desde el punto de vista ambiental debido a que las fuentes emisoras presentan bajos niveles de generación de contaminantes atmosféricos.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
No aplica.	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las instalaciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de operación.
Justificación que no es un impacto significativo	Las instalaciones de Cartocor Chile S.A. no genera efectos significativos sobre la cantidad y calidad ambiental de los recursos naturales renovables presentes en el área del proyecto, en consideración a lo siguiente: • El proyecto corresponde a la regularización de la Planta existente de Cartocor Chile S.A, en un área intervenida y evaluada ambientalmente mediante RCA 58/2006, las cuales son de propiedad del titular. • La planta y las modificaciones se han desarrollado sobre terrenos, donde el Instrumento de Planificación Territorial permite este tipo de actividad (industrial). Por lo anterior, no existe una afectación a terrenos agrícolas. • Los residuos peligrosos son manejados bajo cumplimiento de la normativa vigente, previniendo la contaminación de recursos naturales renovables por fugas o derrames, por ejemplo. • El uso de sustancias peligrosas por parte del Titular se realiza en bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas acorde con las exigencias del D.S 43 que contempla medidas de control y prevención. • Los efluentes industriales son tratados en sistema aprobado en RCA 58/2006 el cual es reutilizado en un 100%, por lo que no existe descarga de este tipo de efluentes. • Las emisiones acústicas y atmosféricas no superan los límites normativos establecidos por la autoridad. • Las instalaciones cuentan con conexión a red de empresa sanitaria para la provisión de agua y la disposición de las aguas servidas.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna
No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las instalaciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de operación.
Justificación que no es un impacto significativo	Las instalaciones de Cartocor Chile S.A. no genera efectos significativos sobre la cantidad y calidad ambiental de los recursos naturales renovables presentes en el área del proyecto, en consideración a lo siguiente: • El proyecto corresponde a la regularización de la Planta existente de Cartocor Chile S.A, en un área intervenida y evaluada ambientalmente mediante RCA 58/2006, las cuales son de propiedad del titular. • La planta y las modificaciones se han desarrollado sobre terrenos, donde el Instrumento de Planificación Territorial permite este tipo de actividad (industrial). Por lo anterior, no existe una afectación a terrenos agrícolas. • Los residuos peligrosos son manejados bajo cumplimiento de la normativa vigente, previniendo la contaminación de recursos naturales renovables por fugas o derrames, por ejemplo. • El uso de sustancias peligrosas por parte del Titular se realiza en bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas acorde con las exigencias del D.S 43 que contempla medidas de control y prevención. • Los efluentes industriales son tratados en sistema aprobado en RCA 58/2006 el cual es reutilizado en un 100%, por lo que no existe descarga de este tipo de efluentes. • Las emisiones acústicas y atmosféricas no superan los límites normativos establecidos por la autoridad. • Las instalaciones cuentan con conexión a red de empresa sanitaria para la provisión de agua y la disposición de las aguas servidas.

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos
No aplica.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito de camiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Fase en que se presenta	Fase de operación y cierre
Justificación que no es un impacto significativo	De acuerdo con las características del proyecto y del sector, éste no genera efectos significativos sobre las comunidades cercanas que se encuentran en el área de influencia definida, puesto que no alterarán sus sistemas de vida ni costumbres, conectividad y desplazamientos, entre otras.

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
No aplica.	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las instalaciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de operación.
Justificación que no es un impacto significativo	El proyecto no se emplaza 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. El proyecto se desarrollará al interior de terrenos intervenidos en un sector industrial y no se localiza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas).

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental
No aplica.

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
No aplica.	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las instalaciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de operación.
Justificación que no es un impacto significativo	El proyecto no alterará en términos de magnitud o duración el valor paisajístico o turístico de una zona. Las instalaciones no se encuentran cercanas a sitios de interés turístico, por lo tanto, no intervienen zonas con valor turístico.

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Patrimonio cultural

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

No aplica.	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las instalaciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de operación.
Justificación que no es un impacto significativo	En el área del proyecto no existen sitios pertenecientes al patrimonio cultural, por lo tanto, no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico. En el terreno en el cual se emplaza el proyecto no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, a los pertenecientes al patrimonio cultural, que puedan verse alterados por la ejecución de éste.

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	El proyecto no generará riesgos para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, ya que el manejo de éstas se ajusta a los parámetros establecidos en las normas correspondientes. En términos generales, los efluentes líquidos (aguas servidas) serán manejados a través de sanitaria local y los provenientes del lavado de equipos a través de la reutilización de ellos en un 100%, los residuos sólidos se manejan en instalación que se ajusta a las exigencias normativas para su manejo, el retiro, reciclaje y disposición final se realiza a través de empresas autorizadas para dicho fin. Respecto a las emisiones atmosféricas, estas se ajustan PDA de la región y sus concentraciones no sobrepasan los límites establecidos y las emisiones acústicas no sobrepasan el D.S N°38/2011 del MMA. Sin perjuicio de lo anterior, se implementarán una serie de medidas para el control de las emisiones y residuos para minimizar y/o controlar su generación.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos se ajustan a la normativa vigente. Cabe precisar que las instalaciones se ubican en un área destinada a actividades industriales y no colindan con áreas residenciales. En la siguiente tabla se detallan los grupos humanos identificados próximos a la Planta:

Tipo	Grupo identificado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Sector residencial urbano	- Grupos humanos: (GH-01) Villa Conquistadores (GH-02) Población José Toribio Medina (GH-03) Héroes de la Concepción (GH-04) Villa Luco
Sector residencial rural	(GH-05) Las Cuatro Casas
Infraestructura y Equipamiento	- Equipamiento educacional: (EE-01) Colegio Teresiano Juanita Fernández (EE-02) Colegio San Andrés (EE-03) Liceo Alberto Hurtado (EE-04) Colegio La Misión (EE-05) Colegio Andrés Bello - Infraestructura industrial: (II-01) *Greenpack* SPA (II-02) Cartocor (II-03) Chilemat S.A (II-04) Coagra (II-05) Papelera del Pacífico

Tabla 1 de la Adenda.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de

El proyecto genera emisiones de material particulado y gases asociadas principalmente al funcionamiento de los grupos electrógenos, calderas y flujo de camiones. No obstante, de acuerdo con los resultados de los informes adjuntos en anexos 3.2 de la DIA, complementados en Anexo 3.1 de la Adenda, y Anexo 3 de la Adenda Complementaria, las emisiones no superaran los umbrales definidos en la normativa vigente y no hará riesgos para la salud de la población.

Respecto de los resultados, tanto las emisiones atmosféricas y la modelación asociada a ellas son de baja relevancia desde el punto de vista ambiental debido a que las fuentes emisoras presentan bajos niveles de generación de contaminantes atmosféricos (flujo de camiones sobre vías pavimentadas, uso de calderas y grupos generadores de emergencias). Cabe señalar que para la estimación y modelación se consideró el peor escenario, es decir, la operación actual de la Fabrica en su totalidad en un 100%.

A continuación, se entrega detalle de los resultados obtenidos:

Actividad	Emisiones totales (ton/año)						
	MP10	MP 2,5	CO	NOx	HCT/COV	NH3	SOx
Construcción	0,215	0,025	0,152	0,616	0,068	0,000	0,000
Operación	2,815	0,784	0,445	8,022	20,955	0,004	0,741
Cierre	0,076	0,010	0,033	0,114	0,015	0,000	0,000

Tabla 54 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

De acuerdo con la nueva Modelación de Calidad de Aire presentada en Anexo 9 de la Adenda Complementaria, considerando MP10, MP2,5 CO y NOX, y el escenario más desfavorable, es decir, el uso de petróleo diésel todo el año, situación que no se ha producido en los últimos años dado que ha habido un abastecimiento normal de gas natural.
En base a los resultados obtenidos, a nivel de dispersión de contaminantes, no se supera la norma de calidad de aire para Material Particulado inferior a 10 micrones (MP10), Material Particulado inferior a 2.5 micrones (MP2.5), Monóxido de Carbono (CO) ni Óxidos de Nitrógeno (NOX) y el aporte al nivel de calidad del aire en el punto de máximo impacto es inferior al 3% de la norma primaria de calidad de aire para Material Particulado inferior a 10 micrones, establecida en el D.S. N°59/1998 del Ministerio Secretaría General de la República.
El Plan de Prevención y Descontaminación (PPDA) de la Región del Libertado Bernardo del año 2013, Decreto 15/2013, establece en su artículo 33 lo siguiente:
…a) "Aquellos proyectos o actividades nuevas y sus modificaciones, en cualquiera de sus etapas, que tengan asociadas una emisión total anual que implique un aumento sobre la situación base, superior a los valores que se presentan en la siguiente tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120%" …
…" La compensación de emisiones será de un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto para el o los contaminantes para los cuales se sobrepasa el valor indicado en la tabla precedente. Estas emisiones corresponderán a emisiones directas, es decir, las que se emitirán dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, y a las emisiones indirectas, tales como, las asociadas al aumento del transporte producto del nuevo proyecto o actividad" …
En la tabla a continuación, se realiza la comparación de las emisiones finales anuales, con la tabla 12 del Artículo 33 del Decreto 15/2013:

Contaminante	Fase	Emisiones	Emisión máxima PPDA (ton/año)
MP10	Construcción	0,215	5
	Operación	2,815	
	Cierre	0,076	
SO_x	Construcción	0,000	30
	Operación	0,741	
	Cierre	0,000	
NO_x	Construcción	0,616	15
	Operación	8,022	
	Cierre	0,114	

Tabla 56 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Sobre la base de lo anterior el proyecto no deberá compensar emisiones para Material Particulado respirable (MP10), NOx ni SOx, lo anterior dado que el proyecto no sobrepasa los límites establecidos en ninguna de sus fases.

De igual manera, para las normas de calidad del aire de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y material particulado inferior a 2.5 micrones, el aporte máximo no alcanza el 2% de las respectivas normas, lo que asegura que la instalación (proyecto aprobado por RCA 58/2006 más su modificación) no genera impacto en la salud de las personas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

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.

Las emisiones acústicas cumplen con los niveles de ruido máximo permitido por el D.S. N°38/2011 del MMA para horario diurno y nocturno de acuerdo con el informe adjunto en anexo 3.1 de la DIA, complementado en Anexo 3.2 de la Adenda.

La tabla siguiente se presentan los resultados de NPC (según normativa) obtenido en R1, el nivel de ruido de fondo, la zonificación del receptor, límite y estado de cumplimiento.

Receptor	NPC [dB(A)]	Ruido de Fondo [dB(A)]	Zona DS N°38	Límite [dB(A)]	Estado (Supera/No Supera)
R1 Diurno	51	43	Rural	53	No Supera

Tabla 8 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Los niveles de ruido medidos para las actuales operaciones de la Planta cumplen con el límite normativo en la operación diurna en el punto receptor R1.

En el Apéndice 1 se presentan las fichas de medición.

La tabla siguiente presenta los niveles de ruido estimados para las actuales operaciones de la Planta los cuales fueron proyectados a la altura más desfavorable del receptor.

Receptor	NPS proyectado [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1	51*	43	Rural	53	No Supera
R2	48	69	Rural	65	No Supera
R3	29	54	II	60	No Supera
R4	37	60	II	60	No Supera
R5	42	52	Rural	62	No Supera

(*) NPC medido instrumentalmente.

Tabla 9 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Receptor	NPS Proyectado [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1	46	56	Rural	50	No Supera
R2	50	71	Rural	50	No Supera
R3	30	58	II	45	No Supera
R4	40	64	II	45	No Supera
R5	46	57	Rural	50	No Supera

Tabla 9 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Como se observa en la Tabla anterior, los valores estimados en los receptores fluctúan entre los 29 y 48 dB(A) en período diurno y entre 30 y 50 dB(A) en período nocturno, los cuales son representativos del aporte exclusivo de las operaciones actuales de la Planta.

Conclusiones:

- Se consideraron los puntos receptores identificados en terreno, enumerados de R1 a R5, los cuales corresponden principalmente a industrias que rodean la Planta y viviendas de uno y dos pisos. Según el Plan Regulador Comunal de Mostazal, todos los receptores R3 y R4 se encuentran emplazados en zona E2 “E2 Zona Especial”, mientras que los receptores R1, R2 y R5 se encuentran fuera de los límites urbanos por lo tanto en Zona Rural. Según los usos de suelos permitidos de la zona E2 se homologa a zona II cuyo límite máximo permisible es de 60 dB(A) en horario diurno y 45 dB(A) en horario nocturno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	- En la caracterización de los receptores, tanto en horario diurno como nocturno, el ruido generado por la planta no era perceptible. Esto se debe principalmente al bajo nivel de emisión de estas fuentes de ruido, la amplia distancia entre éstas y los receptores, y a enmascaramiento por el ruido de fondo del lugar. - Se realizaron mediciones de ruido al interior del área de la Planta con el objetivo de caracterizar las actuales actividades de trabajo con que opera. De esta forma, se puede estimar mediante software el aporte exclusivo que la Planta genera hacia los receptores identificados en el informe. - Los valores estimados en los receptores, en la operación de la planta, fluctúan entre los 29 y 48 dB(A) en período diurno y entre 30 y 50 dB(A) en período nocturno, no superando el límite normativo establecido por el D.S. Nº38/11 del MMA y por lo tanto cumpliendo con lo estipulado en la normativa ambiental vigente. El resultado de NPC, obtenido por medio instrumental, registró un valor de 51 dB(A); valor que se encuentra por debajo del límite permisible. - En virtud de todo lo anteriormente señalado, se concluye que las actuales operaciones de la "Planta CARTOCOR Chile" cumple con los límites máximos permisibles definidos en el D.S. Nº38/11 del MMA.
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.	Los residuos líquidos consisten en aguas servidas generadas por los trabajadores. Estos efluentes serán descargados al sistema público a través de la sanitaria ESSBIO. Respecto a los efluentes industriales, estos son conducidos a sistema de tratamiento aprobado en RCA 58/2006 y posteriormente almacenados en estanque para ser utilizado en el proceso de elaboración de adhesivos, por lo que no existe descarga de este tipo de efluentes. Tal como se ha indicado, las emisiones del proyecto no sobrepasarán los límites permitidos por la normativa aplicable (ver estudio de ruido y estimación de emisiones atmosféricas adjuntos en anexo 3.1 y 3.2 respectivamente).
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales	El proyecto no afecta la calidad ambiental de los recursos naturales renovables respecto de la exposición de contaminantes. Todos los residuos son manejados cumpliendo con las disposiciones indicadas en la normativa vigente en zona (isla ecológica) acondicionada que cumple con la normativa aplicable dado que cuenta con autorización sanitaria para almacenar residuos no peligros mediante Resolución Exenta N°9017 de septiembre del 2017 y Resolución Exenta N°8994 de septiembre del 2017 para almacenar residuos no peligrosos, ambas otorgadas por la SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Los residuos son transportados, reciclados y dispuestos a través de empresas autorizadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Cabe precisar que el área de emplazamiento de las instalaciones (y sus modificaciones) corresponde a una zona industrial, donde el uso de suelo permitidos indica Equipamiento Industrial inofensivo y Molesto, ver CIP en anexo 1 de la DIA.

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	Las instalaciones de Cartocor Chile S.A. no genera efectos significativos sobre la cantidad y calidad ambiental de los recursos naturales renovables presentes en el área del proyecto, en consideración a lo siguiente: • El proyecto corresponde a la regularización de la Planta existente de Cartocor Chile S.A, en un área intervenida y evaluada ambientalmente mediante RCA 58/2006, las cuales son de propiedad del titular. • La planta y las modificaciones se han desarrollado sobre terrenos, donde el Instrumento de Planificación Territorial permite este tipo de actividad (industrial). Por lo anterior, no existe una afectación a terrenos agrícolas. • Los residuos peligrosos son manejados bajo cumplimiento de la normativa vigente, previniendo la contaminación de recursos naturales renovables por fugas o derrames, por ejemplo. • El uso de sustancias peligrosas por parte del Titular se realiza en bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas acorde con las exigencias del D.S 43 que contempla medidas de control y prevención. • Los efluentes industriales son tratados en sistema aprobado en RCA 58/2006 el cual es reutilizado en un 100%, por lo que no existe descarga de este tipo de efluentes. • Las emisiones acústicas y atmosféricas no superan los límites normativos establecidos por la autoridad. • Las instalaciones cuentan con conexión a red de empresa sanitaria para la provisión de agua y la disposición de las aguas servidas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto se emplazará al interior de un área actualmente intervenida y evaluada ambientalmente, la cual corresponde a una zona industrial, además la localización se ajusta a las exigencias de los instrumentos de planificación territorial respecto a los usos permitidos. La modificación cuenta con conexión a sanitaria local, actual concesionario sanitario del sector, la que permitirá proveer de agua potable y alcantarillado a las instalaciones en todas sus fases. Este permite descartar cualquier interacción con la componente suelo respecto a los aspectos sanitarios. Respecto a los Riles, Cartocor Chile S.A cuenta con sistema aprobado en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	RCA56/2006, el cual utiliza las aguas tratadas para el proceso de elaboración de adhesivos, por lo que no existe descarga de efluentes del tipo industrial. Tanto los residuos como las sustancias peligrosas son manejados en recintos que cumplen con la normativa vigente y donde se consideran elementos de control y prevención. Por tanto, el proyecto implica la inexistencia de cualquier potencial pérdida de suelo productivo o la afectación de las propiedades físico-químicas de este.
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.	En el área donde se emplazan las instalaciones no se encuentra superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada, ni la presencia de especies silvestres en estado de conservación. Dado que este se ubica en un terreno altamente intervenido por la acción del hombre (tanto el terreno como su entorno), encontrándose urbanizado, con lo cual es posible concluir que el área no representa ninguna singularidad desde el punto de vista biótico.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	De acuerdo con el análisis desarrollado en capítulo 2 de la DIA, la duración de los efectos será local limitándose al área de la instalación, principalmente, sin alterar las condiciones basales en forma relevante, además de cumplir con las normas correspondientes.
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	Dado que en el área de proyecto no se encuentra aplicables normas secundarias, la construcción y operación del proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
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.	Se ha efectuado un análisis acústico de las instalaciones (incluyen las modificaciones) cuyos resultados muestran el cumplimiento normativo. Cabe precisar que al interior de área del proyecto no existe fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Las sustancias peligrosas son manejadas en bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas (lubricantes) la cual cumple con las exigencias indicadas en el D.S 43 del MINSAL. Los residuos peligrosos y no peligrosos son manejados y almacenados en instalación aprobada por la SEREMI de Salud. Por lo tanto, no existirá afectación significativa de los recursos naturales renovables.
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	La regularización no contempla la intervención y/o explotación de recursos hídricos. Cabe señalar que el agua del proceso de la planta proveniente de pozo profundo y el agua para abastecer de sistema de incendios (espejo de agua) se realiza desde el canal Lucano, (a partir del año 2020, la red para abastecer de agua el sistema contra incendios incorporó un tanque australiano de 500 m3 de agua potable) la empresa cuenta con los derechos para el aprovechamiento de dicho recurso otorgado por la DGA, adjuntos en Anexo 2.4 y 2.9 de la DIA, además, lo anterior fue informado y aprobado en RCA N°58/2006, lo cual no se modificó producto de los cambios implementados. Las instalaciones no contemplan la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienes aguas fósiles. Las instalaciones no contemplan la intervención y/o explotación cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. Las instalaciones no contemplan la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Las instalaciones no contemplan la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. Las instalaciones no se ubican cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

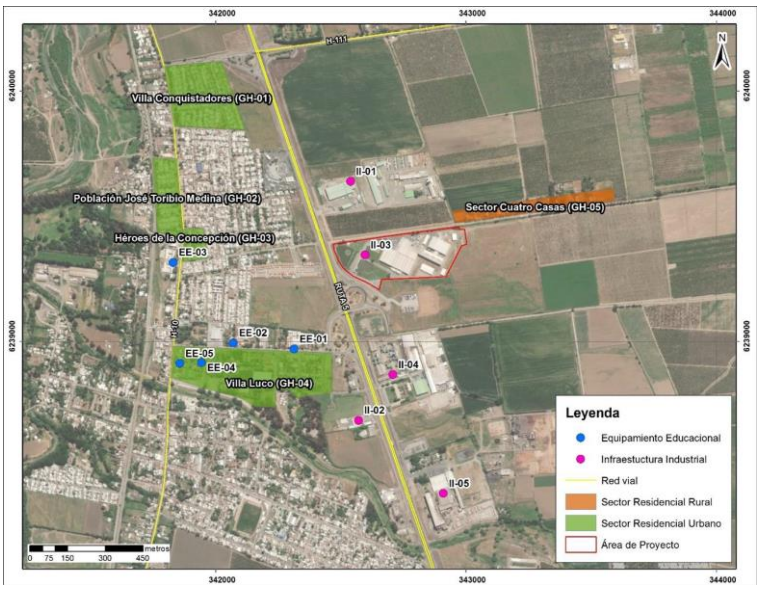
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El Proyecto se emplazará en área que permite actividades industriales. De esta manera, en el sitio donde se emplazará el Proyecto no existen grupos humanos ni personas las cuales puedan ser impactadas significativamente, ni ser propensas a reasentamiento por la ejecución o funcionamiento de las instalaciones productivas.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Las instalaciones de ubican en un área que corresponde a equipamiento industrial (ZEQ-1), dicha zona permite actividades de tipo inofensiva y/o molesta, lo cual es concordante con la actividad que desarrolla el titular, ver Certificado de Informaciones Previas adjunto en Anexo 1 de la DIA. Además, en los terrenos de la empresa no existen grupos humanos ni personas las cuales puedan ser impactadas significativamente.
Reasentamiento de comunidades humanas	El área donde se emplazará el proyecto corresponde a un predio propiedad del Titular, en el cual se encuentra la Fabrica Cartocor Chile S.A. Al tratarse de una regularización e incorporación de nuevas zonas de almacenamiento de almacenamiento de materias primas para la fábrica operativa, el proyecto se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	desarrollará dentro de un área delimitada y aprobada ambientalmente, previamente intervenida, y donde no existen grupos humanos propensos a ser reasentados producto de las partes, obras y acciones de este. De acuerdo con los instrumentos de planificación aplicables, las instalaciones se emplazan en una zona industrial (ZI). Donde se permiten actividades productivas de tipo inofensiva y/o molesta, por lo tanto, la fábrica es concordante con los usos de suelo permitidos por la normativa aplicable. En resumen, en los terrenos de la empresa no existen grupos humanos ni personas ni ser propensas a reasentamiento por las actividades que desarrolla la Planta Cartocor S.A.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	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 de la Planta. *Sustento Económico* En el área de influencia se identifica un sector donde se desarrolla actividad productiva relacionada a recursos naturales, correspondiente al territorio rural del área de influencia, donde se emplaza el sector Las Cuatro Casas. Se identifica el cultivo y cosecha de durazno, maíz, papa y cebolla, en huertos de viviendas particulares, al interior de las parcelas cercadas y para el consumo familiar. El proyecto no intervendrá estas 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, donde las partes, obras y acciones del proyecto no tendrán intervención directa ni indirecta, y por tanto podrán continuar desarrollándose en las condiciones actuales. Lo anterior se justifica a partir de los expuesto en el Anexo 3 de la adenda donde se han actualizado las estimaciones y modelaciones de emisiones atmosféricas del proyecto, concluyendo en ambos casos que no superan los límites máximos establecidos en D.S. N°15/2013 del MMA, por lo que no tendrán efectos significativos sobre las actividades agrícolas próximas en el sector “Las Cuatro Casas”. Además, como se ha expuesto en detalle en la respuesta 75 de la adenda, el flujo vehicular asociado es menor, siendo el más elevado durante la operación (41 veh/día), no obstante, transitará por la ruta 5 y el enlace sur a San Francisco de Mostazal por donde se encuentra el acceso a la fábrica, y no por Camino Cuatro Casas donde se identifican las actividades productivas dependientes de recursos naturales. *Sustento Tradicional* - 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

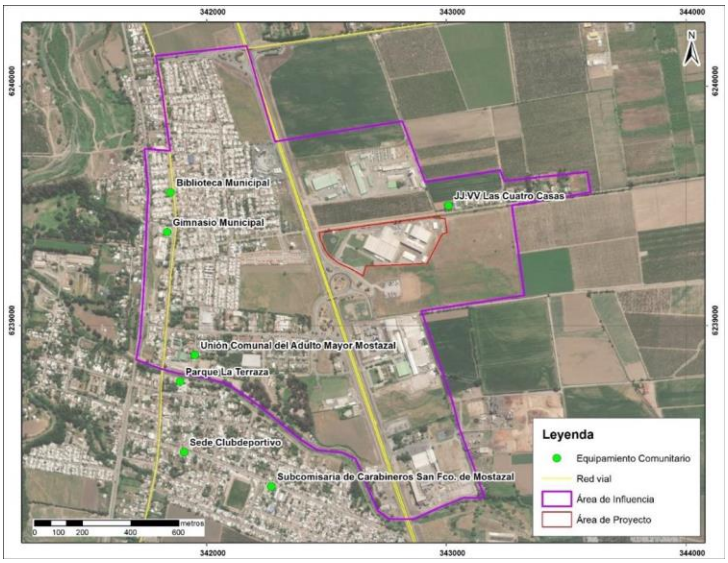
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	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. 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 de la regularización 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.	La Planta se ubica al oriente de la ruta 5, la cual corresponde a una zona industrial de la localidad San Francisco de Mostazal. Su ubicación es distante de los sectores de mayor concentración de población y del principal equipamiento utilizado por ella, dado que estos se identifican hacia el poniente, entre la ruta 5 y la H-10 que comunica al sur con Rancagua. El grupo humano más cercano al proyecto corresponde al sector "Las Cuatro Casas" (GH-05) ubicado al nororiente, como muestra la siguiente figura:  Referido a la ruta de camiones del proyecto, los vehículos transitarán esencialmente por la ruta 5 y el enlace sur a San Francisco de Mostazal por donde se encuentra el acceso a la fábrica. Tanto el acceso como la ruta de los camiones se muestran en las figuras presentadas en respuesta N°75 de la Adenda. En las figuras expuestas es posible observar que la ruta de camiones no transita por Camino Cuatro Casas (bidireccional oriente-poniente) donde se emplaza el asentamiento "Las Cuatro Casas" (GH-05), y tampoco por el sector poniente de San Francisco de Mostazal donde se identifica la mayor concentración de población, infraestructura y equipamiento utilizado por ella. Respecto al flujo de camiones, se estima sea menor y no genere efectos significativos sobre la conectividad y tiempos de desplazamiento en el sector. A continuación, se presentan los detalles del flujo de camiones durante cada fase del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	• Fase de Construcción (ejecutada): comprendió alrededor de 2 camiones/día. • Fase operación: De acuerdo con los antecedentes actuales de la planta, el flujo diario corresponde a 41 camiones /día. • Fase de cierre: La Planta considera una vida útil de 50 años: sin embargo, desde el punto vista técnico no existiría abandono. Sin perjuicio de lo anterior, ante un eventual cierre de la Fabrica, el flujo de camiones se estimó en 1 camión/día. De la información precedente se extrae que el mayor flujo vehicular se dará durante la fase de operación, siendo de 41 vehículos al día. Estos transitarán por la ruta 5 y el enlace sur a San Francisco de Mostazal por donde se encuentra el acceso a la fábrica, infraestructura vial diseñada para absorber la demanda vehicular. Además, cabe señalar que los vehículos no transitan en ningún momento por Camino Cuatro Casas donde se emplaza el grupo humano más cercano al proyecto, por lo que no tendrá efectos sobre la conectividad y tiempos de desplazamiento de dicha población. En conclusión, las partes, obras y acciones del proyecto no generarán efectos significativos sobre la conectividad y tiempos de desplazamiento en el área de influencia, según establece la letra b) del artículo 7 del RSEIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo con lo señalado anteriormente, el proyecto se encuentra distante del centro urbano de Mostazal donde se concentra la disponibilidad de servicios comerciales, financieros, administrativos, equipamiento de salud y educacional al cual accede la población del área de influencia. Particularmente referido al acceso a infraestructura de salud, los entrevistados indican acceder al Centro de Salud Familiar de Mostazal, emplazado en el centro urbano. Para otro caso de mayor urgencia, o atención de especialidades, se dirigen hacia el Hospital de Rancagua o Graneros. Referente al equipamiento educacional, los establecimientos se encuentran en los alrededores de calle Luco, vía de desplazamiento principal que permite acceder a: Colegio Teresiano Juanita Fernández, Colegio San Andrés, Colegio La Misión, y Colegio Andrés Bello, todos ellos en el centro urbano. En las inmediaciones del proyecto no se identifica infraestructura comercial o equipamiento educacional o de salud, por lo que la población del grupo humano más cercano a su emplazamiento, “Las Cuatro Casas” (GH-05), indica desplazarse por Camino Cuatro Casas en dirección a la ruta 5 para acceder al centro urbano de Mostazal. Con relación a lo anterior, cabe indicar que, como se ha expuesto el flujo vehicular de la Planta transitará por la ruta 5 y el enlace sur a San Francisco de Mostazal por donde se encuentra el acceso a la fábrica, y no por Camino Cuatro Casas, el cual es utilizado por la población de este sector para trasladarse entre el lugar y el centro de Mostazal para acceder a equipamiento e infraestructura básica. Cabe agregar que la ruta de camiones tampoco transita por el centro urbano donde se concentra la oferta principal de colegios, centros de salud y servicios comerciales utilizados por la población para subsanar sus necesidades. En conclusión, se descarta que las partes, obras y acciones del proyecto generen efectos significativos sobre el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica utilizados por los grupos humanos, según establece la letra c) del artículo 7 del RSEIA.
d) La dificultad o	El proyecto se emplaza al oriente de la ruta 5 en el territorio comunal de San

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

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.	Francisco de Mostazal, ubicación distante al centro urbano donde se identifican los sectores residenciales que concentran mayor cantidad de población, equipamiento e infraestructura básica. Cabe precisar que las organizaciones sociales, actividades comunitarias y recreativas de las que participa la población se concentran en el centro de Mostazal. Respecto a las inmediaciones del proyecto, el grupo humano más cercano corresponde al sector "Las Cuatro Casas" ubicado al nororiente. Este lugar alberga del orden de 40 habitantes y 13 viviendas, y cuenta con una organización territorial, "Junta de Vecinos Las Cuatro Casas", cuya presidenta fue entrevistada para efectos de la elaboración del Estudio de Medio Humano presentado en el Anexo 3.3 de la DIA. Según señala la presidenta, la organización está compuesta por 57 socios quienes, en condiciones normales, se reúnen dos veces al mes en la sede social comunitaria del sector que se ubica en Camino Cuatros Casas. Este corresponde a un sitio significativo para la población del lugar, ya que permite congregar a los vecinos tanto para reuniones ordinarias, como la celebración de eventos y actividades recreativas que permiten el robustecimiento del tejido social del territorio. En la siguiente figura se muestra el equipamiento comunitario identificado en el área de influencia donde tienen lugar las principales actividades sociales y recreativas en el área de influencia:  Figura 3 de la Adenda. Con relación al proyecto, se indica que sus partes, obras y acciones no tendrán efectos significativos sobre las actividades comunitarias y recreativas que tienen lugar en la sede social de la JJ.VV. Las Cuatro Casas debido a: • Los vehículos transitan por la ruta 5 y el enlace sur a San Francisco de Mostazal por donde se encuentra el acceso a la fábrica, y no por Camino Cuatro Casas donde se emplaza la sede social. • En el Anexo 3.1 de la adenda se han actualizado las estimaciones y modelaciones de emisiones atmosféricas del proyecto, concluyendo en ambos casos que no superan los límites máximos establecidos en D.S. N°15/2013 del MMA, por lo que no tendrán efectos significativos sobre las actividades sociales que tengan lugar en el sector "Las Cuatro Casas".

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	• La evaluación de emisiones de ruido (Anexo 3.1 de la DIA y respuesta N°40 de la Adenda) consideró dentro de los receptores sensibles la sede social del sector "Las Cuatro Casas" (R1). El estudio concluye que los valores medidos en los receptores en período nocturno cumplen con la normativa vigente. En conclusión, las partes, obras y acciones del proyecto no tendrán efectos significativos sobre el ejercicio o la manifestación de tradiciones de la JJ.VV. Las Cuatro Casas, ya que su sede social ha sido evaluada considerando la ruta y flujo de camiones, emisiones atmosféricas y de ruido, las que no tendrán efectos sobre el equipamiento comunitario ni las actividades que en él tienen lugar, por lo que podrán continuar desarrollándose en sus condiciones actuales, según lo referido en la letra d) del artículo 7 del RSEIA. De esta manera, se indica que las partes, obras y acciones del proyecto no generarán efectos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del área de influencia, según establece el artículo 7 del RSEIA.
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.	Según el Sistema Integrado de Información de CONADI (2019), en la comuna de Mostazal no se identifican Asociaciones Indígenas ni Comunidades Indígenas.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	El proyecto no se emplaza 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.
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto se desarrollará al interior de terrenos intervenidos en un sector industrial y no se localiza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas).
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El área de influencia del proyecto no se localiza en o próxima a recursos protegidos. El área de influencia del proyecto no se localiza en o próxima a áreas protegidas. El área de influencia del proyecto no se localiza en o próxima a humedales protegidos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	No hay poblaciones protegidas
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El proyecto no generará impactos significativos ya que no se encuentra cercano a sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental. Las instalaciones se localizan al interior de terrenos intervenidos y aprobados por la RCA N°58/2006 y no se localiza 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.

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	El proyecto no alterará en términos de magnitud o duración el valor paisajístico o turístico de una zona.
Existencia de valor turístico	Las instalaciones no se encuentran cercanas a sitios de interés turístico, por lo tanto, no intervienen zonas con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	El proyecto no obstruirá la visibilidad a zonas con valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a	El proyecto no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con valor paisajístico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

una zona con valor paisajístico.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con valor paisajístico.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Las instalaciones no se encuentran cercanas a sitios de interés turístico. Por lo anterior, las modificaciones no obstruyen el acceso ni altera 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	En el área del proyecto no existen sitios pertenecientes al patrimonio cultural, por lo tanto, no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el terreno en el cual se emplaza el proyecto no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, a los pertenecientes al patrimonio cultural, que puedan verse alterados por la ejecución de éste.
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.	De acuerdo con los antecedentes aportados por el informe de prospección arqueológica realizado previamente en la DIA aprobada, el proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su	En el área del proyecto no existen 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En el área del proyecto no existen sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura de alguna comunidad, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

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

No se consideraron metodologías relevantes durante el proceso de evaluación del Proyecto “Regularización Modificaciones Fábrica de Planchas y Cartón Corrugado”.

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 al interior de la Planta

Tabla 8.1.1. Situación de riesgo o contingencia: Incendio al interior de la Planta

Riesgo o contingencia	**Incendio al interior de la Planta**
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área o terrenos de la Fabrica.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	<u>Descripción</u> - Carteles informativos indicando: prohibición de fumar, hacer fogatas y encender fuego. - Mantener las instalaciones limpias y ordenada para evitar eventuales focos. - Mantener los extintores vigentes, accesible y en buen estado. - Realizar mantenciones y revisiones a los sistemas de control de incendio - Capacitaciones a los trabajadores directos y subcontratos. Medios de detección de incendios. La planta cuenta en la mayoría de las instalaciones con sistemas de detección contra incendios:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	- Las nuevas instalaciones mencionadas en la DIA cuentan con detectores de humo, temperatura o rayos infrarrojos. - El 80 % de las instalaciones aprobadas en RCA N°58/2006, cuenta con el mismo sistema indicado anteriormente. Para el 20% de las instalaciones restantes, la empresa actualmente se encuentra realizando una planificación para contar con sistema de detección en toda la Planta. Transmisión de la alarma. Todos los sistemas de detección y de control de incendios asociados a la red húmeda con dos motobombas Diesel, están conectados al sistema de alarmas. La señal llega a la central y de ahí se extiende a todas las instalaciones donde se encuentra personal trabajando. La activación del sistema de alarma activa a su vez el plan de emergencia de la planta. Establecimiento de acciones y/o elementos para combatir incendios: Para el combate de incendios la planta cuenta tal como se explica en el punto anterior con una red húmeda la que cubre todo el perímetro de las instalaciones con varios anillos de que cubren el interior y el exterior de las instalaciones, una red de rociadores en las zonas de mayor carga de fuego (Bodegas Productos Terminados, Materias Primas, Semielaborado y Terminadoras) además la red húmeda cuenta con Ecas que controlan la presión y distribuyen el agua a diferentes grifos ubicados en el interior y alrededor del perímetro por el exterior con 4 pitones monitores fijos instalados en el exterior de Sala de Bobinas, almacenamiento de fardos de scrap, sector almacenamiento de pallet. Además, dos pitones monitores portátiles, una brigada de emergencia con una dotación de 40 brigadistas instruidos según lineamientos corporativos, con equipamiento (chaquetas, pantalones ignífugos, cascos, equipos ERA, etc.). Vía de ingreso de bomberos El acceso principal de la planta ubicado por Ruta 5 Sur, permite el ingreso y acceso rápido y expedito para bomberos con un tiempo aproximado de respuesta de 5 minutos. Mantenimiento de los sistemas de alarma y extinción. El mantenimiento de la red de incendio y del sistema de alarma se realiza periódicamente (1 vez por mes) a través de una empresa externa (IGNIS) certificada para este tipo de actividades, las mantenciones e inspecciones se realizan según las directrices y lineamientos corporativos y la norma NFPA 25. El mantenimiento de los extintores se realiza anualmente con una empresa certificada según DS 44 y las inspecciones mensuales se realizan con la brigada de emergencia. Además de todo el equipamiento con el que cuenta Cartocor Chile S.A. para la detección y control de incendios cabe mencionar que las instalaciones cuentan con muros construidos con materiales con resistencia al fuego además de portones cortafuegos para evitar la propagación de un incendio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Objetivo: evitar un potencial incendio al interior de la Planta Plazos: Revisiones periódicas Lugar: Todas las instalaciones de la Fabrica Implementación: De forma periódica Oportunidad: Durante las operaciones de la Planta y evidencia de contingencia. Indicador de cumplimiento: registros de revisiones de los sistemas y de capacitaciones generales.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de los sistemas de control de incendio Registro de capacitaciones. Actualizaciones Plan de Emergencias y contingencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Descripción • Si se trata de un amago de incendio, se debe utilizar extintor para apagar el fuego. • Si el incendio es de mayor magnitud, se deben evacuar las áreas circulando de manera calmada por las líneas delimitadas y dirigirse a la zona de seguridad. • Quien detecte el siniestro debe activar la alarma de emergencia. Comunicarse con compañía de bomberos para solicitar su presencia. Medios de detección de incendios. La planta cuenta en la mayoría de las instalaciones con sistemas de detección contra incendios: • Las nuevas instalaciones mencionadas en la DIA cuentan con detectores de humo, temperatura o rayos infrarrojos. • El 80 % de las instalaciones aprobadas en RCA N°58/2006, cuenta con el mismo sistema indicado anteriormente. Para el 20% de las instalaciones restantes, la empresa actualmente se encuentra realizando una planificación para contar con sistema de detección en toda la Planta. Transmisión de la alarma. Todos los sistemas de detección y de control de incendios asociados a la red húmeda con dos motobombas Diesel, están conectados al sistema de alarmas. La señal llega a la central y de ahí se extiende a todas las instalaciones donde se encuentra personal trabajando. La activación del sistema de alarma activa a su vez el plan de emergencia de la planta. Establecimiento de acciones y/o elementos para combatir incendios: Para el combate de incendios la planta cuenta tal como se explica en el punto anterior con una red húmeda la que cubre todo el perímetro de las instalaciones con varios anillos de que cubren el interior y el exterior de las instalaciones, una red de rociadores en las zonas de mayor carga de fuego (Bodegas Productos Terminados, Materias Primas, Semielaborado y Terminadoras) además la red húmeda cuenta con Ecas que controlan la presión y distribuyen el agua a diferentes grifos ubicados en el interior y alrededor del perímetro por el exterior con 4 pitones monitores fijos instalados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	en el exterior de Sala de Bobinas, almacenamiento de fardos de scrap, sector almacenamiento de pallet. Además, dos pitones monitores portátiles, una brigada de emergencia con una dotación de 40 brigadistas instruidos según lineamientos corporativos, con equipamiento (chaquetas, pantalones ignífugos, cascos, equipos ERA, etc.). Vía de ingreso de bomberos El acceso principal de la planta ubicado por Ruta 5 Sur, permite el ingreso y acceso rápido y expedito para bomberos con un tiempo aproximado de respuesta de 5 minutos. Mantenimiento de los sistemas de alarma y extinción. El mantenimiento de la red de incendio y del sistema de alarma se realiza periódicamente (1 vez por mes) a través de una empresa externa (IGNIS) certificada para este tipo de actividades, las mantenciones e inspecciones se realizan según las directrices y lineamientos corporativos y la norma NFPA 25. El mantenimiento de los extintores se realiza anualmente con una empresa certificada según DS 44 y las inspecciones mensuales se realizan con la brigada de emergencia. Además de todo el equipamiento con el que cuenta Cartocor Chile S.A. para la detección y control de incendios cabe mencionar que las instalaciones cuentan con muros construidos con materiales con resistencia al fuego además de portones cortafuegos para evitar la propagación de un incendio. Objetivo: controlar un potencial incendio al interior de la Planta Lugar: Todas las instalaciones de la Fabrica Implementación: Al momento de un incendio declarado Oportunidad: Al momento de un incendio declarado Indicador de cumplimiento: registros de revisiones de los sistemas y de capacitaciones generales.
Forma de control y seguimiento	Organizar simulacros anuales y evaluar la efectividad de los Planes de Emergencias. Confeccionar el programa de capacitación Anual para las brigadas internas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active el Plan, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

8.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio al exterior de la Planta.

Tabla 8.1.2. Situación de riesgo o contingencia: Incendio al exterior de la Planta	
Riesgo o contingencia	Incendio al exterior de la Planta.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sectores colindantes a la Planta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción • Mantener el perímetro de la planta limpio y despejado de todo material combustible. • Medidas contra los incendios forestales. En el protocolo de plantaciones forestales de CONAF: http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1509997251ProtocoloPlantacionesForestalesinteractivo.pdf) Objetivo: Evitar un potencial incendio al exterior de la Planta Plazos: Revisiones periódicas Lugar: Perímetro de la Fabrica Implementación: De forma periódica Oportunidad: Durante las operaciones de la Planta Indicador de cumplimiento: Registros de revisiones de perímetro.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de la limpieza y orden del perímetro de la Planta.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Descripción • Alertar a la brigada de emergencia. • Armar líneas de agua en sectores que pudiesen verse afectados por el alcance del fuego o proyección de cenizas incandescentes • Si el siniestro muestra riesgos de proyectarse a la Planta, se debe evacuar al personal y los equipos que estén más cercanos al sector de mayor riesgo. Proteger las instalaciones con los medios, equipos y materiales existentes en la planta. Objetivo: controlar un potencial incendio al interior de la Planta Lugar: Todas las instalaciones de la Fabrica Implementación: Al momento de un incendio declarado Oportunidad: Al momento de un incendio declarado Indicador de cumplimiento: Simulacros anuales y programa de capacitación anual brigada de emergencias
Forma de control y seguimiento	Organizar simulacros anuales y evaluar la efectividad de los Planes de Emergencias. Confeccionar el programa de capacitación Anual para las brigadas internas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active el Plan, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

8.1.3. Riesgo o contingencia: Actividad sísmica

Tabla 8.1.3. Situación de riesgo o contingencia: Actividad sísmica	
Riesgo o contingencia	Actividad sísmica
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte,	Se asocia a toda el área de la actividad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción • Identificar zonas de seguridad. • Señalizar las vías de evacuación y zonas de seguridad. • Realizar simulacros. • Capacitar al personal sobre las áreas de seguridad y Plan de Emergencias. Objetivo: Evitar daño a las personas y equipos ante un eventual sismo de magnitud Plazos: Revisiones periódicas Lugar: Instalaciones de la Fabrica Implementación: En caso de liberación repentina de energía (sismo). Oportunidad: Durante las operaciones de la Planta Indicador de cumplimiento: Actuar acotado del personal respecto de las acciones a seguir
Forma de control y seguimiento	Comportamiento del personal respecto de las acciones a seguir ante un sismo.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Descripción, • Mantener la calma y ayudar a tranquilizar a otros trabajadores si así necesario. • Se debe quedar en el puesto de trabajo a menos que el encargado del área de la orden para evacuar. • Evacuar de forma rápida hacia la zona de seguridad y evitar llevar materiales que puedan dificultar la movilidad. Alejarse de los ventanales y de elementos que puedan caer. Objetivo: controlar un potencial sismo al interior de la Planta Lugar: Todas las instalaciones de la Fabrica Implementación: Al momento de un sismo de gran magnitud Oportunidad: Al momento de un sismo de gran magnitud Indicador de cumplimiento: Simulacros anuales y programa de capacitación anual.
Forma de control y seguimiento	Mantención de la señalética y zonas de seguridad Registros de capacitaciones y simulacros.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active el Plan, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

8.1.4. Riesgo o contingencia: Fuga de gas

Tabla 8.1.4. Situación de riesgo o contingencia: Fuga de gas	
Riesgo o contingencia	Fuga de gas al interior de la Planta
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se asocia a toda el área de la actividad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción, - Las instalaciones de gas deben estar aprobadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). - Proteger con barreras físicas los surtidores de gas. - Realizar mantenciones preventivas de las cañerías. Objetivo: Evitar daño a las personas y equipos ante una eventual fuga de gas Plazos: Revisiones periódicas Lugar: Instalaciones de la Fabrica Implementación: De forma periódica Oportunidad: Durante las operaciones de la Planta Indicador de cumplimiento: Registros de revisiones y certificaciones vigentes.
Forma de control y seguimiento	Certificado emitido por la SEC. Registro de revisiones periódicas de las cañerías y sistemas de suministro de gas.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Descripción • Evacuar la Planta de forma inmediata. • Informar a servicios centrales de la Planta. • Solicitar la detención de motores, herramientas, equipos o el corte de energía eléctrica del sector. • Cerrar el área donde se produjo la fuga, evitar que el personal se acerque al área. • Corte suministro de gas y energía eléctrica. • Si es necesario acercarse a la fuga, se debe hacer en cuclillas debido a que el gas tiene a elevarse. Si la fuga se presenta al aire libre, se debe acercar de espalda. • Si la fuga no se puede controlar, solicitar presencia de bomberos. Objetivo: controlar una potencial fuga de gas. Lugar: Todas las instalaciones de la Fabrica. Implementación: Al momento de una fuga. Oportunidad: Al momento de una fuga. Indicador de cumplimiento: Revisiones de instalaciones de suministro de gas de forma periódica.
Forma de control y seguimiento	Certificado emitido por la SEC. Registro de revisiones periódicas de las cañerías y sistemas de suministro de gas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active el Plan, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

8.1.5. Riesgo o contingencia: Derrame de químicos

Tabla 8.1.5. Situación de riesgo o contingencia: Derrame de químicos	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias liquidas peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Manejo de químicos líquidos
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Descripción - Realizar inducción respecto al manejo de químicos. - Entrega de equipos de protección personal (EPP) Objetivo: Evitar daño a las personas, medio ambiente y equipos ante un eventual derrame de productos peligrosos. Plazos: Revisiones periódicas Lugar: Instalaciones de la Fabrica Implementación: De forma periódica Oportunidad: Durante las operaciones de la Planta Indicador de cumplimiento: Registros de revisiones y certificaciones vigentes.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisiones periódicas de las instalaciones que almacenen productos peligrosos. Registro de inducción Registro de entrega de EPP
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Descripción • Identificar (si tener contacto) la sustancia derramada • Informar del derrame al responsable del área. Proteger desagües y aislar con cinta de peligro el sector comprometido. • Consultar la hoja de datos de seguridad de la sustancia. Y ver las indicaciones. • El personal dispuesto a contener el derrame debe hacerlo con los EPP adecuados para entrar en contacto con la sustancia. • Contener el derrame con material absorbente compatible y realizar diques de contención para evitar el escurrimiento. Posterior, se debe retirar el material contaminado y disponerlo en contenedores como residuo peligroso. • Evitar chispas y llamas en zonas de productos inflamables. • En caso de que la sustancia derramada genere un amago de incendio, se debe evacuar el área y combatir con extintor compatible. • En caso de que la sustancia derramada genere un incendio de mayor magnitud, se debe evacuar al personal y comunicarse con bomberos Objetivo: Evitar daño a las personas, medio ambiente y equipos ante un eventual derrame de productos peligrosos. Plazos: Revisiones periódicas Lugar: Instalaciones de la Fabrica Implementación: De forma periódica Oportunidad: Durante las operaciones de la Planta Indicador de cumplimiento: Registros de revisiones y certificaciones vigentes
Forma de control y seguimiento	Certificado emitido por la SEC. Registro de revisiones periódicas de las cañerías y sistemas de suministro de gas
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active el Plan, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

8.1.6. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas y combustible

Tabla 8.1.6. Situación de riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas y combustible	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas y combustible
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se asocia a toda el área de la actividad.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Derrame sin incendio: • Aislar con cinta de peligro el sector comprometido (20 metros) • Identificar el producto derramado. • Consultar la hoja de seguridad del producto y ver las instrucciones. • Equiparse con los E.P.P., adecuados para entrar en contacto con el producto. • Contener con arena absorbente el derrame y realizar diques de contención para evitar su escurrimiento. • Retirar el material contaminado y disponerlo en contenedores de desechos para su posterior tratamiento. • En caso de incendio del producto derramado, Informar a Bomberos • Verificar el tipo de producto derramado. • Proteger desagües. • Cerrar canales de aguas luvia. • Evitar chispas y llamas en zonas de productos inflamables. • Controlar el derrame y detener la fuga utilizando elementos absorbentes. • Recolectar los materiales y productos utilizados en el control del derrame para su posterior tratamiento y disposición final. Con incendio • Evacuar personal • Extinguir el incendio con los elementos adecuados y ubicados en sector de la emergencia. Una vez extinguido el incendio proceder de la misma manera que el sin derrame. Objetivo: Evitar daño a las personas, medio ambiente y equipos ante un eventual derrame de productos peligrosos. Plazos: Revisiones periódicas Lugar: Instalaciones de la Fabrica Implementación: De forma periódica Oportunidad: Durante las operaciones de la Planta Indicador de cumplimiento: Registros de revisiones y certificaciones vigentes.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisiones periódicas de las instalaciones que almacenen productos peligrosos. Registro de inducción Registro de entrega de EPP
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Derrame sin incendio: • Aislar con cinta de peligro el sector comprometido (20 metros) • Identificar el producto derramado. • Consultar la hoja de seguridad del producto y ver las instrucciones. • Equiparse con los E.P.P., adecuados para entrar en contacto con el producto. • Contener con arena absorbente el derrame y realizar diques de contención para evitar su escurrimiento. • Retirar el material contaminado y disponerlo en contenedores de desechos para su posterior tratamiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	• En caso de incendio del producto derramado, Informar a Bomberos • Verificar el tipo de producto derramado. Proteger desagües. • Cerrar canales de aguas luvia. • Evitar chispas y llamas en zonas de productos inflamables. • Controlar el derrame y detener la fuga utilizando elementos absorbentes. • Recolectar los materiales y productos utilizados en el control del derrame para su posterior tratamiento y disposición final. Con incendio • Evacuar personal • Extinguir el incendio con los elementos adecuados y ubicados en sector de la emergencia. Una vez extinguido el incendio proceder de la misma manera que el sin derrame. Objetivo: Evitar daño a las personas, medio ambiente y equipos ante un eventual derrame de productos peligrosos. Plazos: Revisiones periódicas Lugar: Instalaciones de la Fabrica Implementación: De forma periódica Oportunidad: Durante las operaciones de la Planta Indicador de cumplimiento: Registros de revisiones y certificaciones vigentes.
Forma de control y seguimiento	Certificado emitido por la SEC. Registro de revisiones periódicas de las cañerías y sistemas de suministro de gas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active el Plan, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 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 relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Ley N°19.300, modificada por la Ley N°20.417.

Tabla Ley N°19.300, modificada por la Ley N°20.417	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma:	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°40/2012, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Fecha de Publicación 12 de agosto de 2013.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión,	Todas las partes y obras del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El proyecto, se identifica con la siguiente causal de ingreso al SEIA estipulada en el artículo 3 del Reglamento: k) Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de: k.1. Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial Esto debido a que las modificaciones suman 2.020 KVA a los 3.560 KVA aprobados mediante RCA 58/2006. El Titular del proyecto se someterá al SEIA, a fin de obtener la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental (RCA), para lo cual se elabora la DIA que se presenta ante él SEA-Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el cumplimiento a través del ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y posteriormente mediante la obtención de la resolución exenta favorable (Resolución de Calificación Ambiental).
Forma de control y seguimiento	Seguimiento a todas las posibles observaciones realizadas por los servicios hasta la obtención de la RCA favorable.

9.1.2. Decreto Supremo N°40/2012, del MMA.

Tabla Decreto Supremo N°40/2012, del MMA.	
Componente/materia:	Normativa de carácter ambiental
Norma:	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto se someterá al SEIA, a fin de obtener la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental (RCA), para cuyo efecto se elabora la DIA que se presenta ante él SEA-Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, cumpliendo con los contenidos mínimos e información correspondiente y exigida por el citado decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el cumplimiento a través del ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins y aprobación (RCA favorable).
Forma de control y seguimiento	Cumplir con todas las instancias indicadas en el RSEIA para la obtención de una RCA favorable. De esta manera será posible llevar a cabo todo el seguimiento del proceso que involucra la evaluación ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

9.1.3. Decreto con Fuerza de Ley N°458/76, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°458/76, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial.
Norma:	Ley General de Urbanismo y Construcciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto al momento de realizar cualquier obra de construcción contará con los respectivos permisos de la Dirección de Obras Municipales de San Francisco de Mostazal. Además, no se utilizará hasta contar con la recepción definitiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permite de construcción y recepción definitiva otorgado por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Copia de permisos otorgados por DOM

9.1.4. Decreto Supremo N°47/96, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla Decreto Supremo N°47/96, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial.
Norma:	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto presentara todos los antecedentes necesarios para obtener la calificación industrial emitida por la autoridad sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la respectiva calificación industrial
Forma de control y seguimiento	Copia de la calificación industrial obtenida

9.1.5. Resolución Exenta N°203/2010, del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins

Tabla Resolución Exenta N°203/2010, del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial.
Norma:	Plan Regulador Intercomunal de Rancagua
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto al encontrarse en una Zona ZEQ-I3 dará cumplimento a lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	establecido en el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, ya que en esta zona están permitidas las actividades productivas inofensivas y molestas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Plano de ubicación georreferenciado que muestre la zona en la que se ubica el proyecto y calificación industrial que muestre a qué tipo de actividad industrial corresponde.
Forma de control y seguimiento	Copia de la calificación industrial y del plano con la zona establecida en el PRI.

9.1.6. Decreto N°3486/2018, de la Municipalidad de Mostazal.

Tabla Decreto N°3486/2018, de la Municipalidad de Mostazal.	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial.
Norma:	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.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no interfiere con los objetivos del PRC, además de respetar las zonificaciones establecidas en el plan.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el cumplimiento a través del ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de la Región de O'Higgins y aprobación (RCA favorable).
Forma de control y seguimiento	Cumplir con todas las instancias indicadas en el RSEIA para la obtención de una RCA favorable. De esta manera será posible llevar a cabo todo el seguimiento del proceso que involucra la evaluación ambiental.

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

9.2.1. Decreto Supremo N°15/2013, del Ministerio del Medio Ambiente,

Tabla Decreto Supremo N°15/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos por vías, grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Para evaluar el cumplimiento normativo respecto de las emisiones atmosféricas, se realizó una Estimación de Emisiones Atmosférica. A partir de los cálculos realizados es posible afirmar que el Proyecto no supera los límites máximos permisibles establecidos en el PPDA de la Región del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Libertador General Bernardo O'Higgins. Respecto al artículo 27, los grupos electrógenos contarán con un horómetro digital, sellado e inviolable, sin vuelta a cero, con el cual se medirán sus horas de funcionamiento, las que serán registradas e informadas anualmente a la Superintendencia del Medio Ambiente. Las calderas operan con gas natural, sin embargo, se ha considerado uso de combustible Fuel Oil N°5 solo en caso de falta de suministro de gas. Además, cada equipo cuenta con sus con sus respectivos muestreos isocinéticos y respectivas declaraciones de emisiones de acuerdo con el D.S.138/2005, ambas unidades cumplen con los límites máximos de emisión de acuerdo con lo estipulado en artículo 19 del D.S N°15/2013.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes anuales a la Superintendencia del Medio Ambiente, muestreos isocinéticos y respectivas declaraciones de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Copia de informes y muestreos realizados.

9.2.2. Decreto Supremo N°20/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto Supremo N°20/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Norma de calidad primaria para el material particulado respirable MP10.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la operación del proyecto se contempla el uso de unidades de vapor (calderas) para el proceso y grupos electrógenos para ser utilizado solo en caso de corte de suministro. En relación con las formas de abatimiento y/o control de las emisiones, el Proyecto mantener las mediciones isocinéticas y respectivas declaraciones de cada unidad a la SEREMI de Salud de la Región.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.
Forma de control y seguimiento	Declaración del año que corresponda para disponibilidad y fiscalización de la Autoridad.

9.2.3. Decreto N°114/2002, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla Decreto N°114/2002, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Norma primaria de calidad para NO2
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción,	Todas las partes y obras del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	La maquinaria y vehículos para utilizar (camiones) contarán con su revisión técnica al día, acreditando de esta manera el cumplimiento de las normas de emisión de gases vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.

9.2.4. Decreto N°115/2002, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla Decreto N°115/2002, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Norma primaria de calidad del aire para CO.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	La maquinaria y vehículos para utilizar contarán con su revisión técnica al día, acreditando de esta manera el cumplimiento de las normas de emisión de gases vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.

9.2.5. Decreto N°113/2012, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla Decreto N°113/2012, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Norma primaria de calidad de aire para SO2.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del Proyecto se contemplan las siguientes medidas de control de emisiones de gases a la atmósfera: - Los vehículos estacionados se mantendrán con su motor apagado;

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	- Mantención permanente de vehículos y maquinarias, y exigencia de revisión técnica al día, acreditando de esta manera el cumplimiento de las normas de emisión de gases vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día), la cual no excederá más allá de un periodo semanal. Por otra parte, será labor del encargado de portería estar pendiente si los camiones hacen ingreso o salida de la obra con su carga cubierta.

9.2.6. Decreto N°12/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto N°12/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Norma calidad primaria ambiental para MP fino respirable 2,5.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la operación del proyecto se contempla el uso de unidades de vapor (calderas) para el proceso y grupos electrógenos para ser utilizado solo en caso de corte de suministro. En relación con las formas de abatimiento y/o control de las emisiones, el Proyecto mantener las mediciones isocinéticas y respectivas declaraciones de cada unidad a la SEREMI de Salud de la Región.
Indicador que acredita su cumplimiento	La forma de verificación será en terreno, mediante el registro en una planilla de las actividades de control de emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día), la cual no excederá más allá de un periodo semanal. Por otra parte, será labor del encargado de portería estar pendiente si los camiones hacen ingreso o salida de la obra con su carga cubierta.

9.2.7. Decreto Supremo N°4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción,	Todas las partes y obras del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día), la cual no excederá más allá de un periodo semanal.

9.2.8. Decreto Supremo N°279/1983, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°279/1983, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Reglamento para el control de emisiones contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día), la cual no excederá más allá de un periodo semanal.

9.2.9. Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la operación del proyecto se contempla el uso de unidades de vapor

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	(calderas) para el proceso y grupos electrógenos para ser utilizado solo en caso de corte de suministro. En relación con las formas de abatimiento y/o control de las emisiones, el Proyecto mantener las mediciones isocinéticas y respectivas declaraciones de cada unidad a la SEREMI de Salud de la Región.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.
Forma de control y seguimiento	Declaración del año que corresponda para disponibilidad y fiscalización de la Autoridad.

9.2.10. Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la operación del proyecto se contempla el uso de unidades de vapor (calderas) para el proceso y grupos electrógenos para ser utilizado solo en caso de corte de suministro. En relación con las formas de abatimiento y/o control de las emisiones, el Proyecto mantener las mediciones isocinéticas y respectivas declaraciones de cada unidad a la SEREMI de Salud de la Región.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.
Forma de control y seguimiento	Declaración del año que corresponda para disponibilidad y fiscalización de la Autoridad.

9.2.11. Decreto Supremo N°138/ 2005 del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°138/ 2005 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Establece obligación de declarar emisiones que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a su obligación de informar las emisiones de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	MP10, CO, NOx, SOx, COV mediante el portal electrónico del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.
Forma de control y seguimiento	Declaración del año que corresponda para disponibilidad y fiscalización de la Autoridad.

9.2.12. Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se designará un encargado por obra que informe los antecedentes necesarios a través del sistema de Ventanilla Única (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.
Forma de control y seguimiento	Será posible realizar un seguimiento a través de la ventanilla única, verificando la presentación de los antecedentes para la declaración anual.

9.2.13. Decreto Supremo N°211/1991, modificado por Decreto Supremo N°29/12, del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°211/1991, modificado por Decreto Supremo N°29/12, del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la certificación técnica de los vehículos utilizados, disponibles para su control y verificación. Se mantendrá un registro con esta documentación.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de registros donde consten certificados de revisión técnica al día y mantención de vehículos. Se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.

9.2.14. Decreto N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados medianos, a los que se exigirá que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la certificación técnica de los vehículos utilizados, disponibles para su control y verificación (se mantendrá registro).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de revisiones técnicas y registros disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.

9.2.15. Decreto Supremo N°55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados pesados, a los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	que se exigirá que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la certificación técnica de los vehículos utilizados, disponibles para su control y verificación (se mantendrá registro).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de revisiones técnicas y registros disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.

9.2.16. Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera la utilización de vehículos para transporte de las materias indicadas en la normativa señalada en la fase de construcción. El proyecto contempla exigir a todo vehículo el uso de carpas (o lonas) cuando transporten los materiales o insumos indicados en la norma. En caso de subcontratar servicios de transporte, se señalará expresamente en los contratos que se suscriban la obligación de cumplir con las disposiciones de esta norma, es decir el uso de elementos adecuados para cubrir los materiales a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro (lista de chequeo) de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro fotográfico de los camiones que no circulen encarpados, de manera que sea posible hacer notar a la empresa contratista el incumplimiento del contrato, por lo cual siempre se mantendrá copia del contrato de prestación de servicios con la exigencia especificada. Control al ingreso/egreso de la obra por el encargado de portería, debiendo dejar constancia de que los camiones circulan con la carga cubierta.

9.2.17. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados, los que cumplirán con los valores señalados en esta norma de emisión. En caso de subcontratar servicios de transporte, se señalará expresamente en los contratos que se suscriban la obligación de cumplir con las disposiciones de esta norma, a través del certificado de revisión técnica vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la certificación técnica de los vehículos utilizados, disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de registros donde consten certificados de revisión técnica al día y mantención de vehículos. Se mantendrá copia de revisiones técnicas y registros disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.

9.2.18. Resolución Exenta N°1.139/2014, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Resolución Exenta N°1.139/2014, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Aprueba norma básica para aplicación del reglamento de registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción el titular realizará la carga de información correspondiente de la declaración anual de las emisiones de los grupos electrógenos, lo cual se realizará a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, de lo que se llevará un registro.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de carga de información a plataforma electrónica de RETC
Forma de control y seguimiento	Registro de ingreso de la información al Sistema de Ventanilla Única, según lo dispuesto en la Resolución Exenta Nº1.139/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, la cual establece Normas Básicas para Aplicación RETC.

9.2.19. Decreto Supremo N°112/2013, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla Decreto Supremo N°112/2013, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Norma Primaria de Calidad de Aire para Ozono
Fase del proyecto a la que	Fase de operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto generará gases de combustión por uso de maquinaria y vehículos (camiones y camionetas) durante la fase de construcción del proyecto. El titular exigirá el cumplimiento de esta normativa. Cabe precisar que durante la etapa de operación las emisiones serán marginales y en la etapa de construcción serán temporales.
Indicador que acredita su cumplimiento	El cumplimiento de esta normativa se verá exigiendo a los contratistas las mantenciones de su maquinaria y de las revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	El titular mantendrá un registro con la documentación de los vehículos y estará disponible para su fiscalización en obra (etapa de construcción).

9.2.20. Ley Nº20.096/2006, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla Ley Nº20.096/2006, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Establece Mecanismos de Control Aplicables a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Artículo 4° establece que se deben implementar medidas de resguardo de la salud de la población frente a los efectos producidos por el deterioro de la capa de ozono. El Titular exigirá que, dentro de los elementos de protección personal que se entreguen a los trabajadores, en todas las fases del proyecto, se considere la protección eficiente contra la radiación ultravioleta. Lo anterior, de acuerdo con lo que se indica en la norma, se contendrá en los respectivos contratos que se celebren.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentación (listados firmados) que acredite la entrega de elementos de protección personal a los trabajadores
Forma de control y seguimiento	Mantención de los siguientes registros: - Registro de entrega de Elementos de Protección Personal (EPP), a los trabajadores. - Registro de capacitaciones realizadas a los trabajadores sobre los riesgos asociados a la exposición UV.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

9.2.21. Decreto N°20/2015, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla Decreto N°20/2015, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia y deroga Decreto Nº59/1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se generarán emisiones de material particulado suspendido debido a excavaciones, compactaciones de terreno y trasferencia de tierra, vehículos y maquinarias en el sector de instalaciones de faena. Además, se contemplan las siguientes medidas de control: - Humectación de los caminos y áreas de trabajo. - El proyecto, no generará emisiones que estén por sobre los estándares señalados en las normas de emisiones aplicables y vigentes. - Se complementará el formulario de ingreso de Declaración de Emisiones al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC). - Se exigirá a los camiones que transporten residuos procedentes de excavaciones y otros residuos similares que lo hagan con la carga cerrada por lonas para evitar mayor emisión de material particulado. Se exigirá que las camionetas de mantención que circulen dentro del parque lo hagan con una velocidad de circulación restringida a 30 km/h. en el emplazamiento del proyecto y en sus accesos. Además, se prohibirá categóricamente la quema de cualquier tipo de residuo, durante la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Listados, fotografías y documentos que den cuenta de las actividades de humectación, mantención de vehículos, capacitaciones e ingreso de información a RETC.
Forma de control y seguimiento	Mantención de registros disponibles en obra con los antecedentes asociadas a las medidas implementadas.

9.2.22. Decreto Supremo N°7/2009, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla Decreto Supremo N°7/2009, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire
Norma:	Declara zona saturada por material particulado respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas el valle central de la VI Región
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto generará gases de combustión por uso de maquinaria y vehículos (camiones y camionetas) durante la fase de construcción del proyecto. El titular exigirá el cumplimiento de esta normativa. Cabe precisar que durante la etapa de operación las emisiones serán marginales y en la etapa de construcción serán temporales.
Indicador que acredita su cumplimiento	El cumplimiento de esta normativa se verá exigiendo a los contratistas las mantenciones de su maquinaria y de las revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	El titular mantendrá un registro con la documentación de los vehículos y estará disponible para su fiscalización en obra (etapa de construcción).

9.2.23. Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	**Emisiones acústicas**
Norma:	Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto Supremo N°146.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Las actividades asociadas a la operación y cierre del Proyecto modificarán las condiciones acústicas en el entorno, generando diferencias en los niveles basales sobre la comunidad y áreas de especial interés ambiental. Estas emisiones no superaran los niveles máximos permitidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para verificar el cumplimiento normativo de forma semestral durante los 3 primeros años de operación una vez obtenida la RCA, cuyos resultados serán mantenidos en las instalaciones a disposición de la autoridad en caso de ser solicitados.
Forma de control y seguimiento	Se establecerá un registro ante eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad.

9.2.24. Decreto Supremo N°594/99, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°594/99, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones acústicas
Norma:	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Las actividades asociadas a la operación y cierre del Proyecto generan Ruido, el cual será medido a través de organismo administrados para su cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para verificar el cumplimiento normativo, se desarrollarán mediciones con organismo administrados, cuyos resultados serán mantenidos en las instalaciones a disposición de la autoridad en caso de ser solicitados.
Forma de control y seguimiento	Se establecerá un registro de las mediciones a os trabajadores, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad.

9.2.25. Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Emisiones acústicas
Norma:	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Las actividades asociadas a la operación y cierre del Proyecto modificarán las condiciones acústicas en el entorno, generando diferencias en los niveles basales sobre la comunidad y áreas de especial interés ambiental. Estas emisiones no superaran los niveles máximos permitidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para verificar el cumplimiento normativo de forma semestral durante los 3 primeros años de operación una vez obtenida la RCA, cuyos resultados serán mantenidos en las instalaciones a disposición de la autoridad en caso de ser solicitados.
Forma de control y seguimiento	Se establecerá un registro en obra para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad. Elaborar una lista de verificación (“listas de chequeo”).

9.2.26. Resolución N°693/2015, de la Superintendencia de Medio Ambiente.

Tabla Resolución N°693/2015, de la Superintendencia de Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones acústicas
Norma:	Aprueba Contenido y Formato de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Elaborar informe de Ruido de acuerdo con lo estipulado en la resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de Ruido.
Forma de control y seguimiento	Copia del informe de ruido

9.2.27. D.F.L. N°725/1967, del Ministerio de Salud.

Tabla D.F.L. N°725/1967, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	**Residuos**
Norma:	Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	La planta posee una zona para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos generados en la Planta denominada "Isla Ecológica", la que se encuentra en operación y cuenta con autorización sanitaria mediante Resolución Exenta N° 9017 de septiembre del 2017, otorgada por la SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Los residuos no peligrosos generados corresponden a madera, chatarras, domiciliarios, lodo de la PTRiles, plástico y cartón, los que se generarán producto el proceso de fabricación de la Planta. Los residuos son almacenados y manejados en Isla Ecológica, la cual cuenta con contenedores metálicos de, los cuales son retirados por empresa autorizada para tales efectos. La estimación y caracterización de los residuos generados son los siguientes:

Residuo	Cantidad estimada Ton/mes	Tipo de contenedor
Madera	0,2	Metálico de 35 m3
Metales	1,5	Metálico de 8,5 m3
Basura domiciliaria	13,3	Metálico de 22 m3
Lodo PTR	29,5	Metálico de 35 m3
Plástico	0,9	Fardos
Cartón	13,3	Canastillo de 22 m3

El retiro de los residuos será realizado por Veolia o Empresa con contrato

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	vigente. Cabe precisar que la empresa realiza respectiva declaración de sus residuos generados a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para funcionamiento de la isla ecológica, registro de los retiros realizado por empresa contratada.
Forma de control y seguimiento	Copia de autorización sanitaria y del registro de retiros realizados.

9.2.28. Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos
Norma:	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará residuos domésticos, solidos industriales y sólidos peligrosos. En el almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos de distinta índole que se generen en la construcción y operación del Proyecto, se cumplirá con el ordenamiento jurídico vigente en la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador de cumplimiento, se contará con las resoluciones sanitarias asociadas al almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos, según su tipo.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en las dependencias del Proyecto para ser fiscalizado por la Autoridad.

9.2.29. Decreto Supremo N°148, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°148, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	**Residuos peligrosos**
Norma:	Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	La planta posee una zona para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos generados en la Planta denominada “Isla Ecológica”, la que se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

<table>
<tr><td></td><td>encuentra en operación y cuenta con autorización sanitaria mediante Resolución Exenta N° 8994 de septiembre del 2017, otorgada por la SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

El sector de almacenamiento de residuos peligrosos consiste en una bodega cerrada, con muros de hormigón, techo planchas de zinc, acceso restringido y superficie aproximada de 83 m^2. Al interior de este sector, los residuos serán almacenados en tambores IBC y bidones de diferentes capacidades.

Los residuos peligrosos generados no se almacenan por un periodo superior a los 6 meses. En caso de ser necesario la frecuencia de retiro se aumentará según las necesidades evaluadas con el objeto de no sobrepasar la capacidad de la bodega.

<table>
<tr><th>Residuos</th><th>Peligrosidad</th><th>Cantidad kg/ anual</th></tr>
<tr><td>Agua contaminada con petróleo</td><td>TA</td><td>6.450</td></tr>
<tr><td>Residuos de aceite lubricante</td><td>TC</td><td>140</td></tr>
<tr><td>Tubos fluorescentes</td><td>TA</td><td>95</td></tr>
<tr><td>Ampolletas de aluro metálico</td><td>TC</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Baterías de vehículos en desuso</td><td>CO</td><td>95</td></tr>
<tr><td>Toner</td><td>TA</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Aceite usado</td><td>TA</td><td>490</td></tr>
<tr><td>Residuos operacionales</td><td>TA</td><td>1032,5</td></tr>
<tr><td>Latas y spray pinturas</td><td>IN</td><td>166</td></tr>
<tr><td>Soda caustica (sólida y liquida)</td><td>CO</td><td>1185</td></tr>
<tr><td>Residuos equipos electrónicos</td><td>RE</td><td>240</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>-</td><td>9.893,5</td></tr>
</table>

El retiro y disposición final es realizado por Hidronor, la cual cuenta con orden de Comprar empresa vigente. Cabe precisar que la empresa realiza respectiva declaración de sus residuos generados a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredita su cumplimiento</td><td>Autorización sanitaria para funcionamiento de la isla ecológica, registro de los retiros realizado por empresa contratada.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Copia de autorización sanitaria y del registro de retiros realizados.</td></tr>
</table>

9.2.30. Decreto N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Residuos
Norma:	Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fase de operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Respecto de residuos, el Proyecto considera la generación de residuos propios de la construcción: inertes, no peligrosos, y asimilables a domiciliarios; en menor medida se considera la generación de residuos peligrosos. El Titular dará cumplimiento a su obligación de informar sus residuos mediante el portal electrónico del RETC. Para el caso de residuos no peligrosos se reportará cada obra que genere más de 12 toneladas de residuos (D.S 1/13, Art. 18). Para el caso de residuos peligrosos se deben declarar todos los residuos por obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

9.2.31. Resolución Exenta N°359/2006, del Ministerio de Salud.

Tabla Resolución Exenta N°359/2006, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos
Norma:	Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos, los cuales corresponden a los envases vacíos de las sustancias peligrosas. Lo que procederá a realizar las correspondientes declaraciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de las declaraciones realizadas.
Forma de control y seguimiento	Registro de los comprobantes de las declaraciones.

9.2.32. Resolución Exenta N°499/2006, del Ministerio de Salud.

Tabla Resolución Exenta N°499/2006, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos
Norma:	Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción,	Todas las partes y obras del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos, los cuales corresponden a los envases vacíos de las sustancias peligrosas. lo que procederá a realizar las correspondientes declaraciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de las declaraciones realizadas
Forma de control y seguimiento	Registro de los comprobantes de las declaraciones.

9.2.33. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos
Norma:	Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable y el tratamiento de aguas servidas. El agua potable será provista través de las conexiones existentes a sanitaria local (ESSBIO S.A), ver factura de servicio en anexo 2.1.
Indicador que acredita su cumplimiento	Factura de la sanitaria local que certifique el servicio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá factura de servicio que certifique la disposición final de las aguas servidas.

9.2.34. Decreto Supremo N°43/2016, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°43/2016, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma:	Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sustancias peligrosas utilizadas por el proyecto
Forma de cumplimiento	Para el almacenamiento de sustancias peligrosas, se construyó una bodega del tipo adyacente (colinda con taller de obras civiles y taller de grúas) que cuenta con acceso controlado, piso sólido, iluminación, control antiderrame. Actualmente se utiliza para el almacenamiento de aceites y lubricantes, básicamente. Detalle de las sustancias se muestran en la tabla a continuación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	<table><tr><th>Nombre Sustancias</th><th>Clase</th><th>Cantidad Máxima (Ton)</th></tr><tr><td>Soda caustica 50%</td><td>8 corrosivo</td><td>5</td></tr><tr><td>Polisol 300</td><td>8 corrosivo</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Diesel</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>4</td></tr><tr><td>*Mobilux EP 1</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,4</td></tr><tr><td>Mobilth SHC 100</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,4</td></tr><tr><td>Mobil SHC 626</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Móvil Delvacxhp ESP 10w40</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,1</td></tr><tr><td>Mobil dte26</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Mobil dte 25</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,4</td></tr><tr><td>Spartan ep 150</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Spartan ep 220</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Mobil Dte 24</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Macol th N82 exon mobil</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Kluber lubricacion summit Hysynfg32</td><td>3 líquidos Inflamables</td><td>0,2</td></tr></table> Posterior a su uso, los envases y residuos generados serán almacenados temporalmente en el sector de almacenamiento de residuos peligrosos, el cual consiste en una bodega cerrada, con muros de hormigón, techo planchas de zinc, acceso restringido y superficie aproximada de 83 m2. Al interior de este sector, los residuos serán almacenados en tambores IBC y bidones de diferentes capacidades.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para funcionamiento de la isla ecológica, registro de las sustancias almacenadas.
Forma de control y seguimiento	Copia de autorización sanitaria y del registro de sustancias almacenadas.

9.2.35. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones líquidas
Norma:	Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable y el tratamiento de aguas servidas. El agua potable será provista través de las conexiones existentes a sanitaria local (ESSBIO S.A), ver factura de servicio en anexo 2.1.
Indicador que acredita su cumplimiento	Factura de la sanitaria local que certifique el servicio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá factura de servicio que certifique la disposición final de las aguas servidas.

9.2.36. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones líquidas
Norma:	Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable y el tratamiento de aguas servidas, El agua potable será provista través de las conexiones existentes a sanitaria local (ESSBIO S.A), ver factura de servicio en anexo 2.1.
Indicador que acredita su cumplimiento	Factura de la sanitaria local que certifique el servicio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá factura de servicio que certifique la disposición final de las aguas servidas.

9.2.37. Decreto Supremo N°594/99, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°594/99, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones líquidas
Norma:	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable y el tratamiento de aguas servidas, tanto para los trabajadores. El agua potable será provista través de las conexiones existentes a sanitaria local (ESSBIO S.A), ver factura de servicio en anexo 2.1.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Indicador que acredita su cumplimiento	Factura de la sanitaria local que certifique el servicio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá factura de servicio que certifique la disposición final de las aguas servidas.

9.2.38. Decreto Supremo N°735/1969, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°735/1969, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones líquidas
Norma:	Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable y el tratamiento de aguas servidas, tanto para los trabajadores. El agua potable será provista través de las conexiones existentes a sanitaria local (ESSBIO S.A), ver factura de servicio en anexo 2.1
Indicador que acredita su cumplimiento	Factura de la sanitaria local que certifique el servicio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá factura de servicio que certifique la disposición final de las aguas servidas.

9.2.39. Decreto Supremo N°446/2006, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°446/2006, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones líquidas
Norma:	Declara normas oficiales de la República de Chile.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable y el tratamiento de aguas servidas. El agua potable será provista través de las conexiones existentes a sanitaria local (ESSBIO S.A), ver factura de servicio en anexo 2.1
Indicador que acredita su cumplimiento	Factura de la sanitaria local que certifique el servicio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá factura de servicio que certifique la disposición final de las aguas servidas.

9.2.40. Decreto Supremo N°236, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°236, del Ministerio de Salud.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Componente/materia:	Emisiones líquidas
Norma:	Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable y el tratamiento de aguas servidas. El agua potable será provista través de las conexiones existentes a sanitaria local (ESSBIO S.A), ver factura de servicio en anexo 2.1.
Indicador que acredita su cumplimiento	Factura de la sanitaria local que certifique el servicio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá factura de servicio que certifique la disposición final de las aguas servidas.

9.2.41. Decreto Supremo Nº655/1940, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

Tabla Decreto Supremo Nº655/1940, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.	
Componente/materia:	Emisiones líquidas
Norma:	Aprueba el Reglamento sobre higiene y seguridad industriales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se generan aguas servidas que serán enviadas y tratadas por la sanitaria local.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la factura de la sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Copia de factura de la sanitaria.

9.2.42. D.S. N°609/98, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla D.S. N°609/98, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Emisiones líquidas
Norma:	Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos industriales líquidos generados por el proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Forma de cumplimiento	El Proyecto cuanta con una planta de tratamiento de riles, la cual fue evaluada y aprobada en RCA 56/2006 (PAS 90 de esa época). Dicho sistema no sufrió modificaciones producto de los cambios efectuados en la Planta. Dicho sistema no sufrió modificaciones producto de los cambios efectuados en la Planta, por lo cual el titular afirma que el Proyecto no descargará riles a sistemas de alcantarillado. El sistema consiste en un circuito cerrado, el cual realiza el tratamiento de los efluentes del proceso y el agua tratada se almacena en estanque de 10 m3 de capacidad para posteriormente ser utilizado para elaborar adhesivos en base de almidón, no existe descarga de efluentes industriales producto del proceso de la Planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	RCA 56/2006 y registro de mantenciones de la planta para comprobar su buen funcionamiento.
Forma de control y seguimiento	Copia de la RCA 56/2006 y de las mantenciones realizadas.

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

9.3.1. Decreto Supremo N°29/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto Supremo N°29/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	**Vegetación, flora y fauna**
Norma:	Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Si bien no se ha identificado especies en categoría de conservación, el titular prohibirá tanto a sus empleados como a los contratistas, toda forma de caza y/o captura de fauna silvestre, además de dar charlas a sus trabajadores respecto al tema.
Indicador que acredita su cumplimiento	Numero de charlas y trabajadores capacitados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá de registro sobre la ejecución de las charlas que incluye listado y materias tratadas.

9.3.2. Ley N°19.473/2016, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Ley N°19.473/2016, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Vegetación, flora y fauna
Norma	Sustituye texto de la ley N°4.601 sobre caza y art. 609 del código civil.
Fase del proyecto a la que	Fase de operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Si bien el proyecto se desarrolla en una zona intervenida y no se identificaron especies en categoría de conservación, el proyecto considera prohibir a sus trabajadores y contratista lo siguiente: - Caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres Alimentar especies silvestres Botar residuos fuera de los lugares establecidos. - Además, se realizarán charlas respecto a lo indicado (prohibiciones).
Indicador que acredita su cumplimiento	Numero de charlas efectuadas y número de trabajadores capacitados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá respaldo de charlas de inducción realizadas a los trabajadores referente a la normativa en cuestión.

9.3.3. Decreto Supremo N°5/1998, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto Supremo N°5/1998, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Vegetación, flora y fauna
Norma	Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Si bien el proyecto se desarrolla en una zona intervenida y no se identificaron especies en categoría de conservación, el proyecto considera prohibir a sus trabajadores y contratista lo siguiente: - Caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres Alimentar especies silvestres Botar residuos fuera de los lugares establecidos. - Además, se realizarán charlas respecto a lo indicado (prohibiciones).
Indicador que acredita su cumplimiento	Numero de charlas efectuadas y número de trabajadores capacitados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá respaldo de charlas de inducción realizadas a los trabajadores referente a la normativa en cuestión

9.3.4. Ley 20.283/2008, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Ley 20.283/2008, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Vegetación, flora y fauna
Norma	Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y fomento forestal.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Todas las partes y obras del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los resultados de los trabajos realizados (en terreno), las unidades vegetaciones identificadas no califican dentro de la condición de Bosque Nativo, Bosque de Preservación ni Formación Xerofítica y, por tanto, no necesitará los permisos correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Desarrollo de Informe de flora y vegetación
Forma de control y seguimiento	Presentación de los resultados del informe durante el proceso de evaluación ambiental

9.3.5. Decreto Supremo Nº93/09, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto Supremo Nº93/09, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Vegetación, flora y fauna
Norma	Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del bosque Nativo y Fomento Forestal
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los resultados de los trabajos realizados (en terreno), las unidades vegetaciones identificadas no califican dentro de la condición de Bosque Nativo, Bosque de Preservación ni Formación Xerofítica y, por tanto, no necesitará los permisos correspondientes
Indicador que acredita su cumplimiento	Desarrollo de Informe de flora y vegetación
Forma de control y seguimiento	Presentación de los resultados del informe durante el proceso de evaluación ambiental

9.3.6. Decreto con Fuerza de Ley N°701/74, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°701/74, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Vegetación, flora y fauna
Norma	Fija Régimen Legal de los Terrenos Forestales o Referentemente Aptos para la Forestación, y Establece Normas de Fomento sobre la Materia
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los resultados de los trabajos realizados (en terreno), las unidades vegetaciones identificadas no califican dentro de la condición de Bosque Nativo, Bosque de Preservación ni Formación Xerofítica y, por tanto, no necesitará los permisos correspondientes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Indicador que acredita su cumplimiento	Desarrollo de Informe de flora y vegetación
Forma de control y seguimiento	Presentación de los resultados del informe durante el proceso de evaluación ambiental

9.3.7. Decreto Supremo N°193/98, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto Supremo N°193/98, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Vegetación, flora y fauna
Norma	Aprueba Reglamento General del Decreto Ley N°701, de 1974, sobre Fomento Forestal, de 2 de abril de 2009.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los resultados de los trabajos realizados (en terreno), las unidades vegetaciones identificadas no califican dentro de la condición de Bosque Nativo, Bosque de Preservación ni Formación Xerofítica y, por tanto, no necesitará los permisos correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Desarrollo de Informe de flora y vegetación
Forma de control y seguimiento	Presentación de los resultados del informe durante el proceso de evaluación ambiental.

9.3.8. Decreto Supremo N°276/1980, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto Supremo N°276/1980, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Vegetación, flora y fauna
Norma	Reglamento sobre Roce a Fuego
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante todas las etapas del proyecto no se realizarán quema de residuos vegetales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de la disposición final de los residuos.
Forma de control y seguimiento	Registro de los comprobantes de disposición final de residuos.

9.3.9. Decreto N°75/2004 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla Decreto N°75/2004 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Componente/materia:	**Vegetación, flora y fauna**
Norma:	Reglamento para la clasificación de especies silvestres.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo Nº151/2007 del MINSEGPRES, aprueba y oficializa nómina para el primer proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo Nº50/2008 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, aprueba y oficializa nómina para el segundo proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo Nº51/2008 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, aprueba y oficializa nómina para el tercer proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo Nº23/2009 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, aprueba y oficializa nómina para el cuarto proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo Nº33/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba y oficializa clasificación de especies según Estado de Conservación, quinto proceso. Decreto Supremo Nº41/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba y oficializa nómina para el sexto proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo Nº42/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba y oficializa nómina para el séptimo proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo Nº19/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba y oficializa nómina para el octavo proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo Nº13/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba y oficializa nómina para el noveno proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo N°54/2014 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba y oficializa nómina para el décimo proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo N°38/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba y oficializa nómina para el undécimo proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo N°16/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba y oficializa nómina para el duodécimo proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo N°6/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba y oficializa nómina para el décimo tercer proceso de clasificación de especies. Decreto Supremo N°79/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba y oficializa nómina para el décimo cuarto proceso de clasificación de especies.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto para realizar informe de Flora y Vegetación ha revisado dicho Decreto, ya que se desarrolla en un área donde existen especies originarias del país. El Titular incorpora toda la información necesaria y lista las especies señaladas en esta normativa, para ello revisar Capítulo Flora y Vegetación de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros del informe de Flora y Vegetación
Forma de control y seguimiento	Registro del listado de especies en Categoría de Conservación al ingreso en el SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

9.3.10. Ley N°17.288/1970, modificada por Ley 20.243.

Tabla Ley N°17.288/1970, modificada por Ley 20.243.	
Componente/materia:	**Patrimonio cultural**
Norma	Ley N°17.288/1970, modificada por Ley 20.243, del Ministerio de Educación. Ley sobre monumentos nacionales.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°484 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales. Fecha de publicación 02 de abril de 1991.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se realizó una prospección superficial y un análisis bibliográfico de la zona, en el cual se concluyó que no existen bienes patrimoniales ni arqueológicos en el Área de Influencia del proyecto (RCA 58/2006).
Indicador que acredita su cumplimiento	El informe del arqueólogo ya realizado.
Forma de control y seguimiento	El terreno ya fue prospectado sin haberse encontrado vestigios arqueológicos durante la construcción de las modificaciones.

9.4. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

9.4.1. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	**Vialidad y transportes**
Norma	Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en este decreto. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de ser necesario, se tendrá el permiso especial en la Dirección de Vialidad.
Forma de control y	Se contará con una copia en obra, de las características de la maquinaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

seguimiento	utilizada. De esta manera se podrá tener un control de las dimensiones de la maquinaria, peso, tamaño, entre otras.

9.4.2. Decreto Supremo N°75/87, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°75/87, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Vialidad y transportes
Norma	Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día), la cual no excederá más allá de un periodo semanal.

9.4.3. Decreto Supremo N°158/1980, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Decreto Supremo N°158/1980, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y transportes
Norma	Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto cumplirá las exigencias señaladas en la normativa, de la siguiente manera: En relación con el Artículo 2.1, los camiones a utilizar durante la construcción se ajustarán a las dimensiones establecidas en esta norma. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de ser necesario, se tendrá el permiso especial en la Dirección de Vialidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Forma de control y seguimiento	Se contará con una copia en obra, de las características de la maquinaria utilizada. De esta manera se podrá tener un control de las dimensiones de la maquinaria, peso, tamaño, entre otras.

9.4.4. Resolución N°1/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla Resolución N°1/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Vialidad y transportes
Norma	Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto utilizará los caminos públicos existentes en el área. Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones límite establecidas en este reglamento, no pudiendo exceder las dimensiones establecidas, descontando los espejos retrovisores exteriores y sus soportes.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el caso de transporte de equipos de proceso, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Forma de control y seguimiento	Se contará con una copia en obra, de las características de la maquinaria utilizada. De esta manera se podrá tener un control de las dimensiones de la maquinaria, peso, tamaño, entre otras.

9.4.5. Decreto Supremo N°19/1984, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Decreto Supremo N°19/1984, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y transportes
Norma	Deroga Decreto N°1.117 de 1981, sobre autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto utilizará los caminos públicos existentes en el área. Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones límite establecidas en este reglamento, no pudiendo exceder las dimensiones establecidas, descontando los espejos retrovisores exteriores y sus soportes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará mediante una lista de chequeo que en los vehículos utilizados se reparta la carga adecuadamente, utilizando camiones multi-ejes y provistos de señalización especial de seguridad (balizas, letreros, banderas, etc.) en caso

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	necesario.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de la lista de chequeo.

9.4.6. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y transportes
Norma	Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del Decreto con Fuerza de Ley, del mismo Ministerio, N°206 de 1960, sobre construcción y conservación de caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el traslado de insumos, maquinaria, equipos, personal el Proyecto considera la utilización de caminos públicos y de sus fajas fiscales existentes en el área, y en la zona del Proyecto. En el uso de los caminos públicos, se respetarán las directrices contenidas en esta norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de la autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario.

9.4.7. Resolución N°232/2002, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Resolución N°232/2002, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y transportes
Norma	Deja sin efecto Resolución DV N°416, de 1987, y aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el traslado de insumos, maquinaria, equipos, personal y material, el Proyecto considera la utilización de caminos públicos y de sus fajas fiscales existentes en el área, y en la zona del Proyecto, los caminos privados existentes. En el uso de los caminos públicos, se respetarán las directrices contenidas en esta norma.
Indicador que acredita su	Autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de la autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario.

9.4.8. Decreto Supremo N°200/1993, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Decreto Supremo N°200/1993, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y transportes
Norma	Establece Pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos no excederán los pesos máximos establecidos, en caso de transportar equipos con sobrepeso se solicitarán las autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de la autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario.

9.4.9. Decreto Supremo N°160/2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla Decreto Supremo N°160/2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	**Combustibles**
Norma	Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requiere de petróleo diésel para su utilización en la maquinaria y grupos generadores. El insumo será mediante estanque aprobado por la SEC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro declaraciones ante la SEC
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registros disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.

9.4.10. Decreto Supremo N°610 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Tabla Decreto Supremo N°610 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Componente/materia:	Combustibles
Norma	Prohíbe el uso de los bifenilos policlorados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá al proveedor del aceite los documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB. Tales certificados estarán a disposición de la autoridad en todo momento
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro de los documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.

9.4.11. Decreto Supremo N°108/2014, del Ministerio de Energía.

Tabla Decreto Supremo N°108/2014, del Ministerio de Energía.	
Componente/materia:	Combustibles
Norma	Aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones de almacenamiento, transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requiere de gas licuado para su utilización en los distintos procesos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de camiones surtidores de combustible.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registros disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.

9.4.12. Decreto Supremo N°66/2008, del Ministerio de Economía.

Tabla Decreto Supremo N°66/2008, del Ministerio de Economía.	
Componente/materia:	Combustible
Norma	Aprueba el reglamento de instalaciones interiores y medidores de gas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requiere de gas licuado para su utilización en los distintos procesos. Para las instalaciones eléctricas sólo se trabajará con aquellos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	servicios técnicos autorizados por la SEC
Indicador que acredita su cumplimiento	Se emplearán sólo instaladores certificados (con su licencia al día) por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Contrato de trabajo con copia de la licencia correspondiente.

9.4.13. Decreto Supremo N°4.188/1955, del Ministerio del Interior.

Tabla Decreto Supremo N°4.188/1955, del Ministerio del Interior.	
Componente/materia:	**Instalaciones eléctricas**
Norma	Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes. NSEG 5 E.n. 71/1971 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles; Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El diseño y construcción de la red de cumplen con las indicaciones que estipula la citada norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador se considera la obtención de los respectivos permisos y/o concesiones para la construcción de Proyecto y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, previo a la puesta en servicio.
Forma de control y seguimiento	Registro de los respectivos permisos y/o concesiones para la construcción de Proyecto y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible.

9.4.14. Decreto Supremo N°298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla Decreto Supremo N°298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	Instalaciones eléctricas
Norma	Aprueba reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles, y deroga decreto que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Certificaciones y aprobaciones correspondientes, dando cumplimiento a lo indicado en el citado decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las certificaciones y aprobaciones emitidas por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los certificados a través de la página web de la SEC.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

9.4.15. Resolución Exenta SEC N°1.128/2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

Tabla Resolución Exenta SEC N°1.128/2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	
Componente/materia:	Instalaciones eléctricas
Norma	Establece Procedimientos y Plazos de tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N°2082, del 15 de diciembre de 2005, y modifica Resolución Exenta N°796 del 02 de junio de 2006, ambas de la Superintendencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se declararán todas las instalaciones que correspondan ante la SEC, en concordancia lo indicado en los citados decretos y resoluciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las declaraciones correspondientes
Forma de control y seguimiento	Verificación de los certificados a través de la página web de la SEC.

9.4.16. Decreto Supremo N°92/1983, del Ministerio de Economía.

Tabla Decreto Supremo N°92/1983, del Ministerio de Economía.	
Componente/materia:	Instalaciones eléctricas
Norma	Aprueba Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para las instalaciones eléctricas sólo se trabajará con aquellos servicios técnicos autorizados por la SEC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se emplearán sólo instaladores certificados (con su licencia al día) por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Contrato de trabajo con copia de la licencia correspondiente

9.4.17. Decreto Supremo N°115/2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla Decreto Supremo N°115/2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	Instalaciones eléctricas
Norma	Norma Técnica NCh. Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Tensión.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto respetará las condiciones que establecen las normas de seguridad para las instalaciones del proyecto utilizando materiales e instaladores certificados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificación de los trabajadores, instalaciones y materiales a utilizar en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de los certificados.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No se tramitaron permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental durante el proceso de evaluación ambiental al Proyecto "Regularización Modificaciones Fábrica de Planchas y Cajas de Cartón Corrugados".

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 planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos denominada "Isla Ecológica".
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: **a) General** La planta posee una zona para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

generados en la Planta denominada “Isla Ecológica”, la que se encuentra en operación y cuenta con autorización sanitaria mediante Resolución Exenta N°9017 de septiembre del 2017, otorgada por la SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

a.1. Descripción y planos del sitio.

La actividad desarrollada por Cartocor Chile S.A. corresponde a la fábrica de planchas y cajas de cartones corrugados, en cuyo proceso no ocurren transformaciones químicas del papel, solamente se transforma el rollo de papel a placas de cartón corrugado que luego son impresas, cortadas, troqueladas y dobladas para obtener cajas.

Los residuos no peligrosos generados corresponden a madera, chatarras, domiciliarios, lodo de la PTRILes, plástico y cartón, los que se generarán producto el proceso de fabricación de la Planta.

Los residuos son almacenados y manejados en Isla Ecológica, la cual cuenta con contenedores metálicos de, los cuales son retirados por empresa autorizada para tales efectos.

En la siguiente figura se muestra la ubicación de Isla Ecológica:

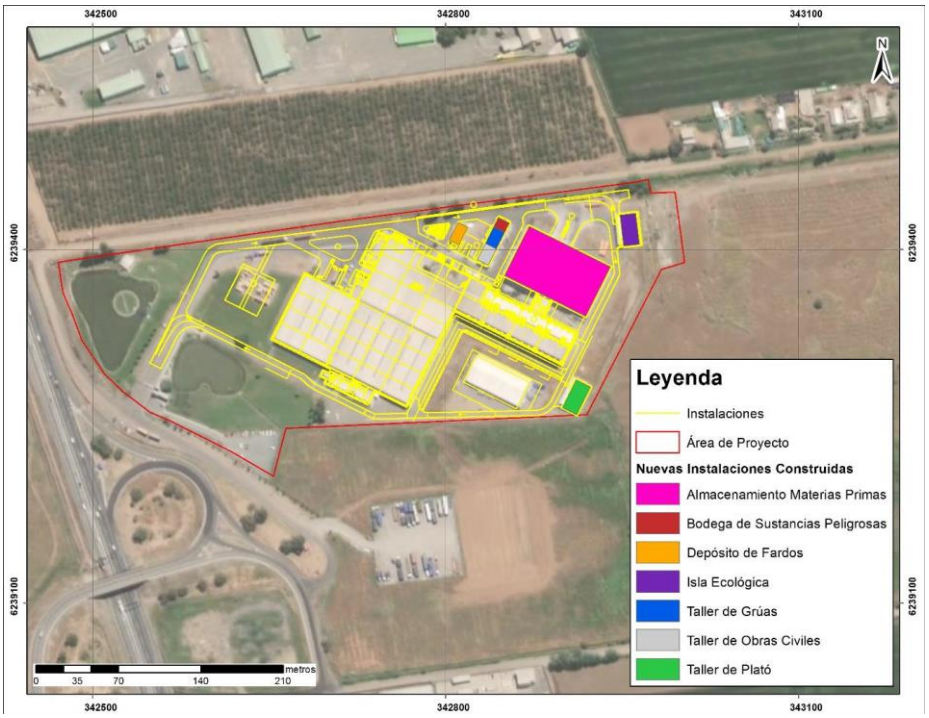


Figura 1 del Anexo 5 de la Adenda “PAS 140”.

a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes

En la siguiente tabla se presentan las variables más comunes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Parámetro	Valor
Humedad relativa del aire (promedio)	64,3%
Temperatura del Aire (media anual)	13,8 °C
Velocidad del viento (promedio)	2,5 km/h
Dirección del viento	Oeste
Precipitaciones (acumulada)	134,5 mm

Tabla 1 del Anexo 5 de la Adenda "PAS 140".

Al respecto, es importante señalar que los residuos serán almacenados en un Patio Temporal techado, acopiados en contenedores, y en especial el de residuos domiciliarios tendrá tapa, por tanto, se estima que las variables meteorológicas no son relevantes en el almacenamiento de residuos.

a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.

La estimación y caracterización de los residuos generados son los siguientes:

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad o volumen Ton/mes	Forma de almacenamiento	Disposición final	Transporte	Periodicidad de Retiro
Residuo no Peligroso	Madera	0,2	Metálico de 35 m³	A cargo de empresa autorizada (Veolia)	A cargo de empresa autorizada (Veolia)	Mensual
Residuo no Peligroso	Metales	1,5	Metálico de 8,5 m³			Bimensual
Residuo no Peligroso	Basura domiciliaria	13,3	Metálico de 22 m³			Semanal
Residuo no Peligroso	Lodo PTR*	29,5	Metálico de 35 m³			Semanal
Residuo no Peligroso	Plástico	0,9	Fardos			2 al mes
Residuo no Peligroso	Cartón	13,3	Canastillo de 22 m³			Semanal

Tabla 2 del Anexo 5 de la Adenda "PAS 140".

Cabe precisar que el lodo antes de su almacenamiento es tratado mediante filtro de prensa con el objeto de elimina el agua que contiene, por lo tanto, el residuo no se desplazaría hacia otros residuos y sectores de la planta.

Cabe precisar que la empresa realiza respectiva declaración de sus residuos generados a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), en anexo 2.12 de la DIA se adjuntan últimas declaraciones realizadas a través del SINADER.

a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento

Se considera que el almacenamiento de residuos sólidos sea temporal, por lo cual la frecuencia de extracción dependerá de las necesidades.

De forma simplificada, se presenta un diagrama de flujo desde la generación del residuo hasta su retiro para disposición final en sitio autorizado por el Seremi de Salud.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

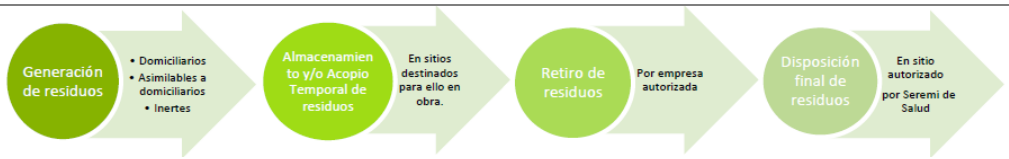


Figura 2 del Anexo 5 de la Adenda "PAS 140".

a.5. Forma de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.

Dadas las características de los residuos, las eventuales emisiones o vectores son mínimas, no obstante, lo anterior, los camiones que retiran los residuos salen cubiertos, cuentan con revisión técnica al día y autorización sanitaria para el retiro, traslado y disposición final.

Además, el sector de almacenamiento transitorio cuente con las siguientes condiciones
- Delimitación y cierre con muros de hormigón y techo para proteger los residuos de las condiciones climáticas.
- Almacenamiento temporal en contenedores a utilizar son metálicos.
- Retiro de los residuos de acuerdo a la necesidad para evitar congestiones y garantizar que la capacidad de los contenedores no se vea sobrepasada en ningún momento.
- Registro documental de retiro y disposición final archivado a disponibilidad de la autoridad sanitaria.
- Plan de Control de Vectores Sanitarios a través de una empresa especialista y autorizada ante la SEREMI de Salud.
- Extintor de Polvo Químico.
- Señalética de seguridad.

Adicionalmente, es importante señalar que los vehículos encargados del retiro de residuos cumplen con la normativa vigente.

a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazo
De acuerdo con las características del proyecto este punto no aplica

a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados
De acuerdo con las características de la instalación, no se realiza tratamiento ni rechazo de residuos durante la operación del sector de almacenamiento temporal.

Todos los residuos generados son retirados por una empresa autorizada, con la periodicidad necesaria según la cantidad generada. Se mantienen registros de declaraciones a través de SINADER en caso de ser solicitados por la autoridad.

a.8. Plan de contingencias
Se adjunta Plan de Contingencia y Emergencias actualizado en Anexo 6 de la Adenda Complementaria en él se describen los procedimientos a realizar en caso de sismo e incendios.
Cabe destacar que según las características de los residuos a almacenar (inertes principalmente y domiciliarios) el plan de contingencias no contempla otros tipos de accidentes.

a.9. Plan de emergencia
Mayores antecedentes respecto a una emergencia se encuentran adjunto en Anexo 6 de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Adenda Complementaria.

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.

El sitio de almacenamiento cuenta con muros de hormigón, cubierta de techo para todo el recinto, o que permite proteger los residuos de la exposición a las condiciones climáticas (luz solar, aguas lluvias, etc.) y el acceso de vectores sanitarios.
El sitio destinado para el almacenamiento de los Residuos No Peligrosos cumple con las siguientes características estructurales y de seguridad:

- Corresponde a 3 sitios contiguos entre sí. Cada uno posee una superficie aproximada de 81,9 m2 (13,0 X 6,3m).
- Cierre perimetral de 6,6 m de altura aproximadamente.
- Paredes construidas con bloque de hormigón.
- Techo de planchas zincalun 07 mm en placa onda V, la que evitará la exposición de los residuos almacenadas a la luz solar y a las aguas lluvias.
- Cuenta con vía accesible, en caso de emergencia.
- Presenta ventilación natural, considerando los tipos de residuos y el volumen total de estos.
- Cuenta con extintores clase ABC
- Señalización de seguridad.
- Registro de ingreso y salida de los residuos almacenados (declaraciones SINADER)
- Contenedores metálicos
- Los residuos se retirarán de acuerdo con la necesidad con una frecuencia mínima de 3 días para evitar la generación de malos olores y atracción de vectores.
- Esta estrictamente prohibida la incineración de los residuos, por lo tanto, no existirá emisión de gases desde los sitios de acumulación.
- De acuerdo con las condiciones en que se almacenarán temporalmente residuos, estos no generarán ruidos molestos ni material particulado.

e.2. Capacidad máxima de almacenamiento
En la siguiente tabla se presentan las cantidades máximas y tipo de almacenamiento:

Residuo	Capacidad de almacenamiento	N° de contenedores metálicos
Madera	35 m^3	1
Metales	8,5 m^3	1
Basura domiciliaria	22 m^3	1
Lodo PTR	35 m^3	1
Plástico	22 m^3 y/o Fardos	1
Cartón	22 m^3	1

Tabla 3 del Anexo 5 de la Adenda “PAS 140”.

e.3 Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores

Los residuos serán almacenados en contenedores metálicos con tapa para su protección y así evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, mosquitos y ratones).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA se presentan en numeral 3.4 de la DIA (4.4.1), complementados en Anexo 5 de la Adenda "PAS 140".
Pronunciamiento del órgano competente	De acuerdo con el Oficio Ord. N°470/20 de fecha 01 de marzo del año 2021, la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, se pronuncia conforme.

10.2.2. Permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 10.2.2 Permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: **a) Descripción del sitio de almacenamiento** La planta posee una zona para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos generados en la Planta denominada "Isla Ecológica", la que se encuentra en operación y cuenta con autorización sanitaria mediante Resolución Exenta N° 8994 de septiembre del 2017, otorgada por la SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. En términos generales, el sector de almacenamiento de residuos peligrosos consiste en una bodega cerrada, con muros de hormigón, techo planchas de zinc, acceso restringido y superficie aproximada de 83 m2. Al interior de este sector, los residuos serán almacenados en tambores IBC y bidones de diferentes capacidades. Los residuos son generador producto de las actividades de mantención asociada a los equipos y maquinaria principalmente y renovación de tubos fluorescentes, computadores, entre otros. Cabe precisar que el proceso productivo no genera residuos con características de peligrosidad. **b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.** De acuerdo con las características constructivas de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos se dará cumplimiento con lo indicado en el D.S. N°148/03 del MINSAL art 33, 34 y 35: - Base continua de 12,9 x 6,5 m (83,85 m2 aprox.), impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos peligrosos que se almacenan en su interior; construido de material sólido impermeable, impidiendo que los residuos en caso de un derrame salgan de la bodega dado la utilización de sistema de contención Derratank. - Las paredes están construidas con bloque de hormigón. La cubierta de techo para todo el recinto es de planchas zincalun 07 mm en placa onda V. - Cierre perimetral de 6,6 m de altura aproximadamente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

- Cuenta con una puerta con cerradura, que permite restringir el acceso al sitio, y con sistema de registro de residuos

- Vías Hidroaccesible, en caso de emergencia.

- Ventilación natural, por medio de abertura entre el cierre perimetral y el techo, que permita la circulación natural del aire

- Extintores Polvo Químico Seco

- Señalética por medio de carteles que indican el tipo de bodega (ej.: "Residuos Peligrosos") y rombos de peligrosidad de acuerdo con lo indicado en la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2003.

- Hojas de Datos de Seguridad de los residuos almacenados en el exterior de la bodega y en las oficinas.

- Retiro y disposición final: Por medio de empresa HIDRONOR/Orden de Compra empresa vigente, especializada y con las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final vigentes. Cada vez que se necesite realizar un retiro (máximo cada 6 meses), se llamará a la empresa la cual dispondrá de vehículo especializado y se llevará los contenedores con los residuos.

c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y periodo de almacenamiento.

Clase de Residuos: Corresponden a residuos del tipo inflamables y corrosivos, tal como se especifican en la 2.

Cantidades: Se prevé principalmente generación de envases y materiales contaminados, se estima un total de 9.893,5 kg/mes, las cantidades de cada tipo de residuo se indican en la 2.

Período de almacenamiento: Los residuos peligrosos generados no se almacenan por un periodo superior a los 6 meses. En caso de ser necesario la frecuencia de retiro se aumentará según las necesidades evaluadas con el objeto de no sobrepasar la capacidad de la bodega.

Residuos	Lista I, II o III (Art. 18)	Características de peligrosidad (Art. 11)	Lista A	Estado L: líquido S: Sólido G: Gases	Propiedades	Cantidad kg/ anual	Empresa retiro y disposición final
Agua contaminada con petróleo	I.9	IN TA	A4060	L	Art. 15 a) Es líquido y presenta un punto de inflamación inferior a 61ºC en ensayos de copa cerrada o no superior a 65,6 ºC en ensayos de copa	6.450	Hidronor / Orden de Comprar empresa vigente
Residuos de aceite	I.8	IN TC	A3020	L	Art. 15 a) Es líquido y	140	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

lubricante					presenta un punto de inflamación inferior a 61ºC en ensayos de copa cerrada o no superior a 65,6 ºC en ensayos de copa abierta		
Tubos fluorescentes	II.11	TA	A1030 A2010	S	P092 62-38-4	95	
Ampolletas de haluro metálico	II.27	TC	A2010	S		0	
Baterías de vehículos en desuso	II.13 II.16	CO	A1160	S	Art. 17 a) Es acuoso y tiene un pH inferior o igual a 2 o mayor o igual a 12,5	95	
Toner	I.12 III.3	TA	A4070	S		0	
Aceite usado	I.8	IN TA	A3020	L	Art. 15 a) Es líquido y presenta un punto de inflamación inferior a 61ºC en ensayos de copa cerrada o no superior a 65,6 ºC en ensayos de copa abierta	490	
Residuos operacionales	I.18	TA	A4140	L		1032,5	
Latas y spray pinturas	I.12 III.3	IN	A4070	S	Art. 15 c) Es un gas comprimido inflamable. Sedice que un gas o una mezcla de gases es inflamable cuando al combinarse con aire constituye una mezcla que tiene un punto de	166	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

					inflamación inferior a 61 ºC.		
Soda caustica (sólida y liquida)	II.17	CO	A4090	L y S	Art. 17 a) Es acuoso y tiene un pH inferior o igual a 2 o mayor o igual a 12,5	1185	
Residuos equipos electrónicos	III.3	RE	A1180 A4140	S	Art. 16 f) Cuando es capaz de detonar o explosionar por la acción de una fuente de energía de activación o cuando es calentado en forma confinada.	240	
Total						9.893,5	

Tabla 1 del Anexo 5 de la Adenda "PAS 142".

Cabe precisar que la empresa realiza respectiva declaración de sus residuos generados a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), en anexo 2.11 se adjuntan últimas declaraciones realizadas a través del SIDREP.

d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población.

Como medidas de minimización de afectación de recursos naturales (agua, aire y suelo) se consideran principalmente:

- Las características de construcción propias de la bodega,
- Sistema de contención de derrames,
- La restricción de ingreso de personas (sólo podrá ingresar el personal autorizado y/o encargado de la bodega,
- Las medidas de protección de condiciones ambientales antes descritas para evitar el escurrimiento o posibles derrames.

e) Capacidad de retención de escurrimiento o derrames del sitio de almacenamiento

La bodega posee sistema de contención de derrame Derratank con una capacidad de contención de 650 lt y sus dimensiones corresponden a 1.310 x1.310 x 380 mm.

f) Plan de Contingencias

Las principales situaciones de contingencia que pueden presentarse durante el manejo de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	residuos peligrosos son: Derrames: Consiste en el vertido accidental de residuos sobre el suelo. Se deberá revisar la hoja de seguridad correspondiente para proceder de acuerdo con el tipo de residuo, dichas hojas se encontrarán en todo momento disponible, además, los residuos se mantendrán segregados, es decir, que los residuos se encuentren almacenados en contenedores separados según el tipo de peligrosidad. Teniendo claro la peligrosidad del residuo se procederá a su contención principalmente por medio de productos absorbentes como arena o aserrín o bien carbón activado para el caso de líquidos inflamables (si el residuo es líquido) o bien a su recolección con pala (si el residuo es sólido). Es importante señalar que se mantendrá en todo momento los implementos de seguridad para la contención de derrames de acuerdo con el residuo almacenado (inerte químicamente), dentro de los cuales se encuentran: guantes, antiparras, mascarillas y overol o delantal para la protección personal, además de los implementos necesarios para la contención como pala, escoba, contenedor, arena, aserrín y/o carbón activado. Incendios: Consiste en la reacción de oxidación rápida entre un combustible y un comburente (generalmente el oxígeno del aire). Un incendio en una instalación se manifiesta a través de llamas y humo. Se ha considerado la instalación de estos equipos de extinción de incendio de Polvo Químico Seco (P.Q.S), por su amplia utilización en amagos de incendios de las clases A, B, C. Capacitación de Personal Responsable de la Instalación. El administrador de la instalación en conjunto con el Coordinador Ambiental y Prevencionista de Riesgos capacitará a todas las áreas que manipulen este tipo de residuos, los que podrán ser apoyados por la mutualidad correspondiente. El responsable inicial de la bodega de residuos es el Jefe de Planta y el coordinador ambiental quienes manejan llaves de esta bodega. **g) Plan de emergencia** A continuación, se presentan las principales medidas del plan de emergencia: - En caso de emergencias, al interior de la bodega se mantendrá un interior un extintor de polvo seco (P.Q.S), por su amplia utilización en amagos de incendios de las clases A, B, C. - Se encuentran señalizadas las vías de evacuación tanto de la bodega como en los sectores aledaños. - Se cuenta con los teléfonos de bomberos, carabineros y ambulancias entre otros. - Se evacuará a todo el personal de ser necesario. Mayores antecedentes respecto a una emergencia se encuentran adjunto en Anexo 6 de la Adenda Complementaria. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA se presentan en numeral 3.4 de la DIA (4.4.2), complementados en Anexo 5 de la Adenda “PAS 142”.
Pronunciamiento del órgano competente	De acuerdo con el Oficio Ord. N°2608/20 de fecha 29 de diciembre del año 2020, la SEREMI de Salud de la Región de O’Higgins, se pronuncia conforme.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

10.2.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 10.2.3 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 instalaciones del Proyecto.
Calificación de la parte u obra	Molesta.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	Para tal efecto, el titular deberá presentar los siguientes antecedentes: **a) Memoria Técnica de características de construcción y ampliación del proyecto o actividad** La regularización comprende nuevas instalaciones actualmente en operación, lo que trae consigo la modificación a la RCA N°58/2006 en la cual el proyecto original obtuvo su respectivo PAS 94. Sin perjuicio de lo anterior, la regularización entrega los antecedentes para Calificar la Planta completa, es decir, incluye los antecedentes de las instalaciones originales y nuevas. I. Características Constructivas proyecto original <u>Pisos</u> Hormigón armado con terminación superficial tratada para obtener mayor resistencia al desgaste. Espesor, dosificación, juntas y uniones alrededor de pilares aislados y entre paños, conforme a la especificación del proyecto estructural. Se terminará con aditivo endurecedor y alisado con llana mecánica. <u>Estructura de Hormigón Armado</u> Pilares de hormigón de altura y sección de acuerdo con cálculo y proyecto de arquitectura. La distancia entre columnas es de aproximadamente 15,00 metros en el sentido N-S y de 30,00 metros en el sentido E-O. <u>Estructura de cubierta</u> La estructura de cubierta está compuesta por vigas cerchas principales y costaneras del tipo metálicas reticulares. Se cumple con normas de protección de las estructuras metálicas con pintura intumescente para asegurar su estabilidad en caso de incendios. <u>Cubierta</u> Panel de doble chapa de acero-zinc-aluminio prepintada con núcleo para aislación térmica de poliuretano de alta densidad tipo kover. Largo continuo. Chapas translúcidas para favorecer la iluminación cenital natural. <u>Hojalatería</u> Forros de antepechos, y otros, canaletas de desagüe y embutidos, de plancha cincada de 0,6 mm de espesor. Bajadas de agua de lluvia por el exterior del recinto mediante tubos de PVC fijados mediante sujeciones metálicas a los pilares, confluyendo a colectores bajo nivel de piso encausados hacia los canales de destino final, toda la tubería enterrada poseerá sus cámaras de inspección y limpieza correspondiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Cerramientos Laterales

- Revestimientos de muros: Muros de hormigón y albañilería incluyendo paramentos exteriores se estucarán con cemento y arena (1:3 exterior y 1:4 interior)

- Revestimientos metálicos: Sobre el perímetro de la nave y a partir de los 3,5 metros de altura en los paramentos con zona vidriada y a partir de los 2,40 metros en zonas sin vidrios cuenta con placas del tipo kover hasta la altura de coronamiento del paramento.

- Revestimiento vidriado: En distintos sectores del perímetro de la planta y cuando el tipo de actividad que se desarrolla adyacente a los muros lo permitan se colocarán vidrios del tipo laminados de seguridad y tonalizados color gris claro a los efectos de aumentar la iluminación natural del recinto y permitir la visual al exterior de las personas.

Aberturas

Las aberturas serán del tipo metálicas con marco de chapa. En el caso de paños vidriados se colocarán vidrios laminados translúcidos de seguridad.

Para el caso de puertas de emergencia serán las indicadas según normas de seguridad para los casos de incendios.

Pinturas

Sobre estucos previo, empaste, retape, lijado etc., que se requiera, se aplicará látex exterior, con el número de manos necesarios para su perfecto recubrimiento siendo como mínimo 3 manos. Colores y texturas por definir en obra.

La estructura metálica se aplicará previo 2 manos de antióxido esmalte alquídico con un mínimo de 2 manos.

En estructura de techumbre a la vista por el interior, se aplicará pintura intumescente, previo arenado e imprimante, conforme requerimiento del estudio de resistencia al fuego.

Instalaciones

Redes eléctricas de alumbrado y fuerza, de desagües de aguas lluvias, de detección y ataque de fuego de incendio, de comunicaciones, datos, etc. Conforme a especificaciones de proyecto particular.

Calles de acceso

Las calles internas de circulación y playones de carga serán de hormigón. Espesores, juntas y terminaciones superficiales de acuerdo con cálculo estructural y diseño técnico correspondiente de acuerdo a mecánica de suelos existente y tipo de tránsito a soportar.

II. Características constructivas modificaciones

Estructura principal metálica, los pisos son de hormigón armado, los cerramientos son una combinación de mampostería de bloques de hormigón y chapa trapezoidal con aislación de lana de roca, la cubierta es de chapa trapezoidal con aislación de lana de roca, la iluminación es LED, tiene red contra incendios con sprincklers.

b) Plano de planta

Ver Plano de planta con detalle de las superficies construidas en anexo 4.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

c) Memoria técnica de los procesos productivos y su respectivo flujograma

I. Proceso productivo

• Generación de adhesivos: En esta etapa se produce el adhesivo que permite la fabricación de placas de cartón en forma automática a partir de una mezcla en las proporciones adecuadas de almidón, agua, bórax y soda cáustica (para el pegado de cajas). Actualmente, la planta cuenta con una bodega de almacenamiento de almidón y colatán (de origen vegetal), manteniendo un stock de tres meses, aproximadamente.

• Corrugado: La máquina une hojas de papel por medio de un adhesivo en base a almidón de maíz. Las hojas, superior e inferior, son de papel kraft liner (fibra virgen) o reciclado y la hoja del medio, de papel onda o médiun dando origen al cartón simple faz, que luego es secado y dimensionado. En forma similar se produce otro tipo de cartón (cartón de doble o triple onda). Este cartón ingresa en la mesa de secado donde se le extrae la humedad sobrante, luego pasa por cuchillas longitudinales donde se da el ancho de la plancha y otra estación de corte donde se da el largo de la plancha para luego ser apiladas y dispuestas en el depósito de semielaborado.

En este proceso se producen dos tipos de residuos: líquidos y sólidos. Los residuos líquidos corresponden al efluente proveniente desde la corrugadora y se descarga en el sistema de desagüe que lo conducirá hasta la planta de tratamiento, y el agua de refrigeración que es enviada a un tanque depósito de agua recuperada, para su posterior reutilización en la fabricación de adhesivo. Respecto de los residuos sólidos, éstos corresponden a los sobrantes de papel o cartón que no han cumplido con las exigencias técnicas y de calidad, que requiere el producto para su venta final. Estos residuos son compactados y dispuestos en fardos de 500 kilogramos, aproximadamente, los cuales son vendidos como subproducto a fábricas de papel, para reciclar las fibras de celulosa.

• Impresión: En esta etapa se imprime la plancha con tintas base acuosa, luego se troquela, dando forma a las aletas, se pega con adhesivo vinílico, se dobla, apila y flejan las cajas para ubicarlas en el depósito de producto terminado, para posteriormente ser despachadas.

Los equipos trabajan en forma discontinua ya que se detienen en cuanto se termina el pedido indicado en la orden de trabajo, en dicha parada se procede a preparar la máquina para el próximo pedido, cambiando los sellos de goma, de medidas, de troqueles, de tintas y otros.

Las tintas base acuosa, sin solventes y libres de plomo, cadmio, cromo hexavalente y mercurio, son provistas por terceros. El sobrante de tintas y agua del proceso generada se dirige a la planta de tratamiento.

• Almacenamiento de producto terminado: como última etapa, se almacena el producto terminado a la espera de ser despachado al cliente. La bodega de almacenamiento posee una superficie de 3.000.

Esta bodega forma parte de la nave productiva y en ella, están adecuadamente señalizados los sectores de bodegaje, quedando pasillos para la circulación de vehículos y peatones. Además, este sector cuenta con sistemas de detectores de incendio y rociadores automáticos.

Adicionalmente, la empresa considerará incorporar rociadores automáticos a todas las zonas productivas de la planta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

II. Materias Primas

Las principales materias primas a emplear para la producción de planchas o láminas de cartón y para las cajas de cartón corrugado, corresponden a los rollos de papel, junto con el almidón y las tintas que se emplean para la impresión de las cajas.

Materia Prima	Forma de Almacenamiento
Bobinas de papel de hasta 3 toneladas y 2,5 metros de longitud.	Rollos de 2 a 3 toneladas
Tintas al agua, libres de cadmio, plomo, mercurio.	Baldes plasticos de 20 kg y contenedores de 200 L
Almidón de maíz, grado alimenticio	Sacos de 1 tonelada
Soda caustica	tanque de 3.000 L y contenedores de 1000 L
Bórax	Sacos de 25 kg.
Colatán*	Bombonas de 1.000 kg.
Adhesivo vinílico o similar	Contenedores de 1000 L
Sulfato de aluminio (tratamiento de efluentes)	Contenedores de 1.000 L.
Polímero (tratamiento de efluentes)	Sacos de 25 kg.
Sales (tratamiento de agua de caldera)	Sacos de 25 kg.
Gas Natural (generación de vapor)	Red continua
Diésel	Estanques de almacenamiento y Surtidor.

Tabla 33 de la DIA.

* Actualmente se almacena en bombonas de 1.000 lts, pero se proyecta instalar un estanque de 25.000 lts.

Equipos

- Máquina Corrugadora: Está compuesto por introductores de bobinas, porta bobinas, cabezal corrugador, puente de acumulación, precalentadores a vapor, unidades de engomado, empalmadores, mesa de secado a vapor, equipo de corte y apilador de planchas (Placas). Complementan a estos equipos, una cortadora transversal auxiliar, guías de entrada de cartón, cortadoras marcadoras, mesa directora, cortadora transversal y apilador de plancha.

- Impresoras troqueladoras de varios colores: Estos equipos están compuestos por carriles de ingreso, prealimentador, introductor de planchas, varios cuerpos impresores, un cuerpo que troquela, corta y hace el trazado de la caja y a la salida, un cuerpo apilador de cajas terminadas y un sistema de palletizado.

- Máquina troqueladora plana: está compuesta por un introductor manual de planchas, un troquelador y un apilador.

- Máquina Laminadora: compuesto por un introductor de pliegos de papel impreso y un introductor de planchas de cartón, un sistema engomador, una mesa de pegado y apilador

- Impresoras troqueladoras, dobladoras y pegadoras de varios colores: Equipos compuestos por carriles de ingreso, prealimentador, introductor, cuerpos impresores, troquel, cuchillas, plegadoras, pegadora, contadores eyectores y palletizador. Imprime, corta y marca las planchas de cartón, aplica adhesivo vinílico, dobla y pega obteniendo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	de esta forma la caja terminada. - Planta de preparación de adhesivo con almidón: Está planta genera de forma automática, adhesivo a partir de una mezcla de almidón, agua, borax y soda cáustica. - Compresores: Los equipos seleccionados serán de tipo rotativo a tornillo asimétrico, de una etapa, aptos para servicios continuos, lubricados y enfriados por aceite, con una capacidad de generación de 60 m3/min (compuesto por 2 compresores de 24 m3/min y 1 de 12 m^3/min) y con una presión de trabajo de 8 kg/cm^2. Para el tratamiento del aire se dispondrá de 3 enfriadores (de los cuales uno está incorporado en uno de los compresores de 24m^3), frigorífico encargado de la extracción de agua que contará con un prefiltro a la entrada del mismo y un filtro a la salida. - Flejadoras de paquetes y bulto: Equipos automáticos que posicionan el paquete o bulto y lo ciñen alrededor de un fleje plástico. El peso y tamaño del bulto o paquete se define según el requerimiento del cliente. - Sistemas de traslado de cartón y cajas por medio de rolos/bandas: Este sistema está compuesto por transportadores de correa con rodillos, formadores de bultos y carros de transferencia. Los transportadores permiten el traslado de material semielaborado y elaborado en la salida de corrugadora, las líneas de acumulación y retorno, los conjuntos entrada y salida a troqueladoras e impresores y el transportador general de salida. - Sistema de recuperado de refiles: Sistema compuesto por conductos de transporte por aspiración, ventiladores de aspiración y ciclón que retiene el material. El transporte de recortes se realiza mediante la aspiración de los mismos en el lugar de generación, por conductos que llegan hasta los ventiladores aspiradores. La enfardadora, que compacta mediante fuerza hidráulica, forma fardos de 500 kilogramos aproximadamente. El ciclón tiene, según el fabricante una eficiencia en recuperación de polvillo de papel de 98 % para partículas de 70 micrones, 80 % para partículas de 30 micrones y 45 % para partículas de 10 micrones. Es importante señalar que los procesos que se desarrollan en la operación de la Planta no sufren modificaciones respecto del indicado en la RCA 58/2006. **d) Anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química** La empresa tiene proyectado incorporar una serie de medidas para el control de la contaminación. Específicamente se contemplarán: - Programa de Control de vectores, el cual se extiende a la ampliación Manejo de residuos sólidos en contenedores cerrados, almacenamiento en lugares habilitados y aprobados por la autoridad sanitaria, además de la disposición a través de empresas autorizados. - Declaración de fuentes fijas, cuando corresponda. **e) Características cualitativas y cuantitativa de las sustancias peligrosas a manejar** Las instalaciones almacenan sustancias peligrosas en bodega del tipo adyacente (colinda con taller de obras civiles y taller de grúas) que cuenta con acceso controlado, piso sólido, iluminación, control antiderrame. Actualmente se utiliza principalmente como almacenamiento de aceites y lubricantes. Las características y cantidades almacenadas son las siguientes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Nombre Sustancias	Clase	Cantidad Máxima (Ton)
Soda caustica 50%	8 corrosivo	5
Polisol 300	8 corrosivo	0,2
Diesel	3 líquidos Inflamables	4
Mobilux EP 1	3 líquidos Inflamables	0,4
Mobilth SHC 100	3 líquidos Inflamables	0,4
Mobil SHC 626	3 líquidos Inflamables	0,2
Móvil Delvacxhp ESP 10w40	3 líquidos Inflamables	0,1
Mobil dte26	3 líquidos Inflamables	0,6
Mobil dte 25	3 líquidos Inflamables	0,4
Spartan ep 150	3 líquidos Inflamables	0,2
Spartan ep 220	3 líquidos Inflamables	0,2
Mobil Dte 24	3 líquidos Inflamables	0,6
Macol th N82 exon mobil	3 líquidos Inflamables	0,2
Kluber lubricacion summit Hysynfg32	3 líquidos Inflamables	0,2

Tabla 34 de la DIA.

Es importante indicar que las cantidades actuales de sustancias peligrosas almacenadas se realiza bajo estricto cumplimiento a lo señalado en el D.S 43/2016 del MINSAL en lo relativo a sus características constructivas, control de incendios, entre otras.

f) Medida de control de riesgos a la comunidad

El proyecto no generará riesgos a la comunidad, dado que se encuentra en una zona en donde el uso de suelo permitido se ajusta a la actividad, además, las partes, obras y/o acciones del Proyecto no afecta los grupos humanos cercanos a las instalaciones.

A continuación, se detallan un resumen de las medidas estipuladas:

- Plan de Emergencias en coordinación con bomberos.
- Sistema de detección y extinción de incendios (red perimetral de grifos, detectores de humo, sistema automático de rociadores, extintores manuales, red húmeda, audio evacuación).
- Programa de control de vectores con empresa especialista.
- Retiro y disposición final de los residuos no peligrosos a través de empresa autorizada
- Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas de acuerdo con lo exigido en D.S 43/2016 del MINSAL.

Adicionalmente, la empresa considerará incorporar rociadores automáticos a todas las zonas productivas de la planta.

Es importante señalar que la Planta cuenta con Departamento de Medio Ambiente Higiene y Protección Industrial (MAHPI) integrado por profesionales especializados en estas materias. Este departamento es el responsable de aplicar, controlar y evaluar sistemáticamente el cumplimiento de normas legales y de la empresa.

Los antecedentes del pronunciamiento estipulado en el artículo 161 del Reglamento del SEIA se presentan en numeral 3.4 de la DIA (4.4.3).

Pronunciamiento del órgano	Según Oficio Ord. N°470/21 de fecha 01/03/2021 emitido por la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

competente	

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: Mediciones de ruido

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Mediciones de ruido	
Impacto asociado	Aumento de emisiones acústicas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evaluar el cumplimiento de Decreto Supremo N°38 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto Supremo N°146. Descripción: Elaboración de informe de Ruido a través de especie especialista. Justificación: Dar cumplimiento a la normativa aplicable para no afectar a las comunidades cercanas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Operaciones Planta Cartocor Chile, San Francisco de Mostazal. Forma: Elaboración de informes a través de empresa especialista. Oportunidad: de forma semestral durante los 3 primeros años de operación una vez obtenida la RCA.
Indicador que acredite su cumplimiento	Contar con los informes semestrales actualizados que acrediten cumplimiento normativo aplicable.
Forma de control y seguimiento	Informes de ruido actualizados Se establecerá un registro ante eventuales reclamos de la comunidad.

11.2. Condiciones o exigencias

No se presentaron condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Regularización Modificaciones Fábrica de Planchas y Cajas de Cartón Corrugados” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de septiembre de 2020 y en el diario La Tercera de igual fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio FM Tú (94.1 FM) entre los miércoles 2, jueves 3, viernes 4, lunes 7 y martes 8 de septiembre de 2020, según consta en el certificado de fecha 09 de septiembre de 2020 emitido por la misma radio, formalizado ante la Oficina de Partes de la Dirección Regional del SEA con fecha 15 de septiembre del año 2020.

Con fecha 15 de septiembre de 2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Regularización Modificaciones Fábrica de Planchas y Cajas de Cartón Corrugados basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región 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 Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 "Antecedentes generales del proyecto" – Tabla 4.4 "Cronología de las fases del proyecto o actividad"
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos" – Tabla 6.2 "Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire" – Tabla 6.3 "Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

	sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1. Riesgo o contingencia: Incendio al interior de la Planta. – Tabla 8.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio al exterior de la Planta. – Tabla 8.1.3. Riesgo o contingencia: Actividad sísmica. – Tabla 8.1.4. Riesgo o contingencia: Fuga de gas. – Tabla 8.1.5. Riesgo o contingencia: Derrame de químicos. – Tabla 8.1.6. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas y combustible.
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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto. – Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**9.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto. – Tabla 9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural). – Tabla 9.4. 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: Mediciones de ruido.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151109891

Firmado Digitalmente por
Lidia Froderina Salazar
Perez
Fecha: 11-03-2021
14:34:00:512 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

Lidia F. Salazar Pérez
Directora (S)
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental de la 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/2151109891