

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Ampliación Planta Bimbo Chillán”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	6
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	6
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	7
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	7
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.....	9
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	10
3.3.1.	Con relación a la DIA	10
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	10
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	10
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	10
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	11
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	11
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	11
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	11
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	11
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	12
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	13
4.3.	Acciones del proyecto	24
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	24
4.5.	Mano de obra	25
4.6.	Fase de construcción.....	25
4.6.1.	Partes, obras y acciones	25
4.6.2.	Suministros básicos	28
4.6.3.	<i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i>	31
4.6.4.	Emisiones y efluentes	32
4.6.5.	Residuos	35
4.7.	Fase de operación	41



4.7.1. Partes obras y acciones	41
4.7.2. Suministros básicos	47
4.7.3. Productos generados	48
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	49
4.7.5. Emisiones y efluentes	50
4.7.6. Residuos	54
4.8. Fase de cierre	59
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	59
5.1. Salud de la población.....	59
5.2. Recursos naturales renovables.....	61
5.2.1. Suelo	61
5.2.2. Agua	61
5.2.3. Aire	62
5.2.4. Biota	62
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	63
5.4. Patrimonio arqueológico.....	64
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	64
6.1. <i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos</i>	<i>64</i>
6.2. <i>Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire</i>	<i>69</i>
6.3. <i>Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....</i>	<i>76</i>
6.4. <i>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</i>	<i>77</i>
6.5. <i>Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona</i>	<i>78</i>
6.6. <i>Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....</i>	<i>79</i>
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	80
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	80
8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias	80
8.1.1. Riesgo o contingencia Riesgo Sísmico.....	80
8.1.2. Riesgo o contingencia Riesgo por Derrumbe o Inundación	82
8.1.3. Riesgo o contingencia Riesgo de Incendio Industrial y Forestal.....	83
8.1.4. Riesgo o contingencia Riesgo por accidentes de tránsito asociados al proyecto.....	86



8.1.5. Riesgo o contingencia Riesgo por uso de equipos y maquinaria pesada.....	88
8.1.6. Riesgo o contingencia Riesgo por Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos.....	89
8.1.7. Riesgo o contingencia de Derrame de Sustancias Peligrosas y/o Residuos Peligrosos.....	91
8.1.8. Riesgo o contingencia Riesgo de Fugas de Gas	93
8.1.9. Riesgo o contingencia Riesgo de Derrame de Aguas Grises.....	94
8.1.10. Riesgo o contingencia Riesgo de Derrame de RIL en áreas operativas	96
8.1.11. Riesgo o contingencia Riesgo de Emanación de Olores en áreas operativa.....	96
8.1.12. Riesgo o contingencia Riesgo por infiltración por rotura de estanque de aguas grises, RIL, lodo, Materiales, etc.....	97
8.1.13. Riesgo o contingencia Riesgo por saturación de suelo.....	98
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	99
9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	99
9.1.1. Norma Decreto Supremo D.S. N°458/1976. Ley General de Vivienda y Urbanismo.....	99
9.1.2. Norma Decreto Supremo D.S. N°4505/2012. Aprueba el Plan Regulador Comunal de Chillán Viejo	100
9.1.3. Norma Resolución N°14/2007 deja sin efecto Resolución N°60, de 2006, y promulga Plan Regulador Intercomunal de Chillan – Chillan Viejo.	101
9.2. Normas generales del proyecto.....	101
9.2.1. Norma Ley N°19.300/1994 Aprueba Ley sobre bases generales del medio ambiente, modificada por la Ley 20.417 de 2010.....	102
9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.	103
9.3.1. Norma D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.....	103
9.3.2. Norma Decreto Supremo D.S. N°47/1992. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones	104
9.3.3. Norma D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos.....	106
9.3.4. Norma D.S. N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados.	106
9.3.5. Norma D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Obligaciones para el Transporte de Cargas que Indica	107
9.3.6. Norma Decreto Supremo D.S. N°4/1994. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control	107
9.3.7. Norma Decreto Fuerza de Ley D.F.L. N°850/1997. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206 de 1960.....	108
9.3.8. Norma Decreto Supremo D.S. N°138/2005. Establece obligación de declarar emisiones.....	109
9.3.9. Norma D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.	109



9.3.10.	Norma D.F.L. N°1/2009. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.	110
9.3.11.	Norma Decreto Supremo D.S. N°279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.....	110
9.3.12.	Norma Decreto Supremo D.S. N°211/1991. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.....	111
9.3.13.	Norma Decreto Supremo D.S. N°48/2016. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo.....	111
9.3.14.	Norma Decreto Supremo D.S. N°38/2012 Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.....	114
9.3.15.	Norma Decreto Supremo D.S. N°298/1995 Reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.....	114
9.3.16.	Norma Decreto Supremo D.S. N°200/1993. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país.....	115
9.3.17.	Norma Decreto con Fuerza de ley D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario.....	115
9.3.18.	Norma D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	117
9.3.19.	Norma Decreto Supremo D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario sobre el Manejo de los Residuos Peligrosos.....	120
9.3.20.	Norma Decreto Supremo D.S N°4/2009. Reglamento para el Manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.....	121
9.3.21.	Norma Decreto Supremo D.S. N°1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).....	122
9.3.22.	Norma Ley N°20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.	122
9.3.23.	Norma Decreto Supremo D.S. N°12/2020. Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes.....	123
9.4.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	123
9.4.1.	Norma Decreto Supremo D.S. N°43/2015. Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.....	123
9.4.2.	Norma Ley N°17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el D.L. 651/1925.....	125
9.4.3.	Norma Decreto Supremo D.S. N°484/1990. Aprueba el Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.....	126
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	127
10.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	127
10.1.1.	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	127



10.1.2.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.....	127
10.1.3.	Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.....	127
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	128
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	128
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Contra Hallazgos Arqueológicos a todo personal en faena	128
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción a todo personal en faena sobre las especies de fauna terrestre a encontrar en el Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de accidentes	129
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	130
12.1.	Participación ciudadana informada	130
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	130
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	130



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Ampliación Planta Bimbo Chillán”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	IDEAL S.A.
R.U.T	82.623.500-4
Domicilio	Cañaveral 100 Loteo Portezuelo, Quilicura, Santiago
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Rogers Edward Astete Parraguez
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Cañaveral 100 Loteo Portezuelo, Quilicura, Santiago
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Rodrigo Fernando Figueroa Fuentealba
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Cañaveral 100 Loteo Portezuelo, Quilicura, Santiago
Correo electrónico	rogers.astete@grupobimbo.com rodrigo.figueroa@grupobimbo.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto denominado “Ampliación Planta Bimbo Chillán” (en adelante, el Proyecto), tiene por objetivo presentar los antecedentes necesarios para la evaluación de los impactos ambientales generados por ampliar la capacidad de procesamiento y producción de la Planta Bimbo Chillán, actualmente en operación y ubicada en la comuna de Chillán Viejo, región de Ñuble y que contempla la construcción y operación de tres (3) nuevas líneas de elaboración de alimentos: una línea de panquelería de 1.200 (kg/h), una línea de bollería de 2.160 (Kg/h) y una línea brownie de 800 (Kg/h).
Descripción general del proyecto	La Planta Bimbo Chillán (en adelante, “la planta”), perteneciente a IDEAL S.A., actualmente se dedica a la elaboración de productos de panadería, con el propósito de realizar su despacho y comercialización en diversos puntos de ventas dentro de Chile. La planta considera una producción promedio aproximada de 26.000 ton/año, mediante un proceso productivo que considera la recepción de materias primas, almacenamiento de materias primas, elaboración de masa, horneado, corte, enfriamiento, envasado, etiquetado, almacenamiento de productos y despacho; según consta en la Resolución Sanitaria N°2216573819 del 16/11/2022, la cual se adjunta en el Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA. Considerando lo anterior, el Proyecto aumentará la capacidad de producción de la actual Planta, en 36.792 ton/año, lo anterior implica la ampliación a nivel de infraestructura donde se incorporará un galpón de 8.640 m², sumado a 600 m² de estacionamientos, dando un total de 9.240 m², junto con la incorporación de nuevas materias primas e insumos al proceso productivo, la capacidad de almacenamiento y el aumento de la potencia eléctrica instalada. Cabe señalar, que el Proyecto se localiza en una propiedad cuenta con el Rol N°2223-294. La ampliación de la planta, que forma parte del Proyecto, se



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	emplazará dentro de este mismo predio, como se aprecia en los Certificados de Informaciones Previas adjuntos en el Anexo 1. Certificado de Informaciones Previas Vigente de la DIA.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	k.1) Instalaciones fabriles sobre 2.000 KVA		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 50.000.000,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Movimiento de tierra (trazado y excavaciones)		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto Nueva Planta Chillán Grupo Bimbo Chile cuenta con RCA N°92/2021, el presente proyecto aumentará la capacidad de producción de esta planta a 36.792 ton/año, lo anterior implica la ampliación a nivel de infraestructura donde se incorporará un galpón de 8.640 m ² , sumado a 600 m ² de estacionamientos, dando un total de 9.240 m ² , junto con la incorporación de nuevas materias primas e insumos al proceso productivo, la capacidad de almacenamiento y el aumento de la potencia eléctrica instalada. Asimismo, el Proyecto no modificará el proceso productivo actual de la Planta, manteniendo las etapas originales del proceso.
	[X]		
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	El presente proyecto modifica la RCA N°92/2021 del proyecto Nueva Planta Chillán Grupo Bimbo Chile. Mayores especificaciones se pueden consultar en la tabla la Tabla 1-4. Análisis RCA N°92/2021 y Modificaciones del presente Proyecto del capítulo 1 de la DIA.
	[X]		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha de generación/ Fecha de Of. Partes



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha de generación/ Fecha de Of. Partes
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	IDEAL S.A.	15/04/2023
Resolución de admisibilidad	20231600125	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	20/04/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	20231610292	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	20/04/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20231610290	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	20/04/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Chillán Viejo	20231610291	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	20/04/2023
Resolución Exenta sobre solicitud de entrega de archivos de gran tamaño.	202316101109	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	20/04/2023
Invitación a reunión solo titular	20231610388	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	25/04/2023
Invitación a reunión	20231610296	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	26/04/2023
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	20231610299	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	28/04/2023
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	20231610386	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	20/04/2023
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	13/09/2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202316103108	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	02/06/2023
Adenda	NA	IDEAL S.A.	04/09/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por	Fecha de generación/ Fecha de Of. Partes
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202316102156	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	04/09/2023
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202316103165	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	06/10/2023
Adenda Complementaria	NA	IDEAL S.A.	24/11/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202316102209	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	30/11/2023
Resolución de Ampliación de Plazo	20231600185	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	04/12/2023

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
CONAF, Región de Ñuble
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
DGA, Región de Ñuble
Dirección de Vialidad, Región de Ñuble
DOH, Región de Ñuble
SAG, Región de Ñuble
SEC, Región de Ñuble
SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Ñuble
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble
SEREMI de Energía, Región de Ñuble
SEREMI de Minería, Región de Ñuble
SEREMI de Salud, Región de Ñuble
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble
SEREMI MOP, Región de Ñuble
SERNAGEOMIN, Zona Sur
Servicio Nacional Turismo, Región de Ñuble
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios



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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
535	Dirección de Vialidad, Región de Ñuble	25/04/2023
SE16-472-2023	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Ñuble	02/05/2023
330	Ilustre Municipalidad de Chillán Viejo	10/05/2023
489	DGA, Región de Ñuble	11/05/2023
396/2023	SAG, Región de Ñuble	11/05/2023
18/DDUI	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble	12/05/2023
100	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble	12/05/2023
6377	SEREMI de Salud, Región de Ñuble	12/05/2023
E73223/2023	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble	15/05/2023
452	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble	16/05/2023
25/2023	SEREMI de Energía, Región de Ñuble	16/05/2023
498	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	17/05/2023
2018	Consejo de Monumentos Nacionales	19/05/2023
176	SEREMI MOP, Región de Ñuble	05/06/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
202	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble	14/09/2023
684/2023	SAG, Región de Ñuble	15/09/2023
943	DGA, Región de Ñuble	20/09/2023
13064	SEREMI de Salud, Región de Ñuble	20/09/2023
780	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble	25/09/2023
960	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	28/09/2023
4296	Consejo de Monumentos Nacionales	28/09/2023

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
872	SAG, Región de Ñuble	15/12/2023
17871	SEREMI de Salud, Región de Ñuble	18/12/2023
1360	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	15/12/2023

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
21_2023 ACC N°3322465	SEC, Región de Ñuble	28/04/2023
20-EA/2023	CONAF, Región de Ñuble	09/05/2023
0723	SERNAGEOMIN, Zona Sur	10/05/2023
32	SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble	11/05/2023
166	Superintendencia de Servicios Sanitarios	12/05/2023
58	Servicio Nacional Turismo, Región de Ñuble	15/05/2023
21	DOH, Región de Ñuble	15/05/2023



(D.AC.) ORD. SEIA N° 183	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	16/05/2023
-----------------------------	--------------------------------------	------------

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
330	Ilustre Municipalidad de Chillán Viejo	10/05/2023
Fundamento		
El ORD N° 330 de la Ilustre Municipalidad de Chillán Viejo señala “Según lo solicitado respecto a la compatibilidad territorial del proyecto, este organismo se pronuncia conforme ya que la ampliación del proyecto está considerada dentro de una zona "ZI" (Zona Industrial) indicada para todo tipo de actividades productivas de tipo industrial y de impacto similar”.		

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
No aplica		
Fundamento		
No se recibieron respuestas al Solicitud de evaluación de DIA enviada al gobierno regional por medio del ORD N° 20231610290 de fecha 20 de abril al 2023.		

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
330	Ilustre Municipalidad de Chillán Viejo	10/05/2023
Fundamento		
El ORD N° 330 de la Ilustre Municipalidad de Chillán Viejo señala “Respecto a las actividades relacionadas con el Plan de Desarrollo Comunal, se menciona en el capítulo V de la Declaración de Impacto Ambiental que si hay relación entre el proyecto y los objetivos estratégicos y específicos del PLADECO Chillán Viejo con respecto a Medio Ambiente. *En IDEAL - Grupo Bimbo nos comprometemos a la aplicación de buenas prácticas ambientales en todas las etapas del ciclo de vida de nuestros productos. Hemos adoptado un compromiso amplio y a largo plazo para utilizar eficientemente nuestros recursos en los temas relacionados con huella de carbono, huella de agua, manejo integral de residuos, el uso de recursos renovables y la mejora CAPITULO V POLITICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO COMUNAL DIA AMPLUCIÓN PLANTA BIMBO CHILLÁN Pág.5-20, área estratégica, objetivo estratégico, Objetivo específico, Relación con el Proyecto continua, en todos los aspectos de nuestra cadena de valor”.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°13 del Comité Técnico, de fecha 27 de septiembre del 2023.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																																			
División política-administrativa	Comuna de Chillán <u>Viejo</u> , provincia de Diguillín, región de Ñuble.																																		
Justificación de la localización	La selección del área de emplazamiento se justifica debido a que las obras del proyecto se presentan como un complemento y optimización del actual proceso productivo que se realiza al interior de la Planta Bimbo Chillán, lo que implica una sinergia en la cadena de suministros y las entregas de insumos y materias primas que ya se realizan actualmente en la planta. Conjuntamente, se utilizará el predio que actualmente es propiedad de IDEAL S.A., evitando así la necesidad de obtener otro predio en una ubicación nueva.																																		
Superficie	La actual planta tiene una superficie construida de aproximadamente 9.528 m², las que se encuentran sobre una superficie predial total de 45.000 m². El presente proyecto aumentará la superficie construida en 9.240 m². En la siguiente Tabla se indica la superficie total construida de la planta y la superficie comprendida por el proyecto en evaluación. Superficie Total del Proyecto <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de superficie</th><th>Superficie</th><th>Unidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Almacén de materias primas</td><td>735</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Nave de producción</td><td>6.360</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Área de despacho</td><td>1.450</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Oficina y servicios generales</td><td>714</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Planta de Tratamiento de RILes</td><td>269</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Total superficie construida actual</td><td>9.528</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Almacén de materias primas</td><td>1.000</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Nave de Producción</td><td>7.640</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Estacionamientos</td><td>600</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Total Construida Proyecto</td><td>9.240</td><td>m²</td></tr> </tbody> </table> <i>Fuente: Tabla 1-8. Superficie Total del Proyecto, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA de la Adenda</i>		Tipo de superficie	Superficie	Unidad	Almacén de materias primas	735	m ²	Nave de producción	6.360	m ²	Área de despacho	1.450	m ²	Oficina y servicios generales	714	m ²	Planta de Tratamiento de RILes	269	m ²	Total superficie construida actual	9.528	m²	Almacén de materias primas	1.000	m ²	Nave de Producción	7.640	m ²	Estacionamientos	600	m ²	Total Construida Proyecto	9.240	m²
Tipo de superficie	Superficie	Unidad																																	
Almacén de materias primas	735	m ²																																	
Nave de producción	6.360	m ²																																	
Área de despacho	1.450	m ²																																	
Oficina y servicios generales	714	m ²																																	
Planta de Tratamiento de RILes	269	m ²																																	
Total superficie construida actual	9.528	m²																																	
Almacén de materias primas	1.000	m ²																																	
Nave de Producción	7.640	m ²																																	
Estacionamientos	600	m ²																																	
Total Construida Proyecto	9.240	m²																																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del emplazamiento del Proyecto son: <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th><th colspan="2">Coordenadas WGS84 HUSO 19 Sur</th></tr> <tr> <th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>743.703</td><td>5.934.456</td></tr> <tr> <td>2</td><td>743.847</td><td>5.934.380</td></tr> <tr> <td>3</td><td>743.753</td><td>5.934.099</td></tr> <tr> <td>4</td><td>743.615</td><td>5.934.194</td></tr> </tbody> </table> <i>Fuente: Tabla 1-7. Coordenadas de Ubicación del Proyecto, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA de la Adenda</i>		Punto	Coordenadas WGS84 HUSO 19 Sur		Este (m)	Norte (m)	1	743.703	5.934.456	2	743.847	5.934.380	3	743.753	5.934.099	4	743.615	5.934.194																
Punto	Coordenadas WGS84 HUSO 19 Sur																																		
	Este (m)	Norte (m)																																	
1	743.703	5.934.456																																	
2	743.847	5.934.380																																	
3	743.753	5.934.099																																	
4	743.615	5.934.194																																	
Caminos o vías de acceso	Se accede al Proyecto desde la Ruta 5 Sur a la altura aproximada del kilómetro 420, ingresando al Enlace Larqui que conecta con la Ruta SR-N666 (ex – camino a Rucapequen).																																		
Referencia al expediente	Figura 1-3 Vías de acceso área de emplazamiento del Proyecto, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA de la Adenda																																		



evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 1. Planimetría de la ADENDA Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA de la Adenda
--	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	La instalación de faena estará en uso exclusivo durante los 13 meses en que se contempla la construcción del Proyecto, y cumplirá con lo dispuesto en el D.S. N° 594/2000 del Ministerio de Salud (MINSAL), que reglamenta las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, en los artículos referidos a faenas temporales o de carácter transitorio. La actividad de inicio de la fase de construcción será la habilitación del sector destinado al emplazamiento de la instalación de faena. Si fuese necesario, se realizará una nivelación del terreno, para lo cual se utilizará una retroexcavadora. Esta nivelación será monitoreada por el personal de topografía y el supervisor de obras civiles, y sólo considera un pequeño perfilamiento, cuyos movimientos de tierra serán mínimos. Una vez nivelado el terreno se instalarán los diferentes contenedores que conforman la instalación de faena. Luego de la instalación de contenedores, se realizarán los trabajos de albañilería y terminaciones de la instalación de faena, de ser requeridos. La instalación de faenas considera de acuerdo con su plan logístico las siguientes áreas: • Caseta de guardia, • Estacionamientos para supervisión y proveedores, • Sala de primeros auxilios, • Servicios higiénicos, duchas y camarines, • Puntos de hidratación, • Oficinas y salas de supervisión y administración, • Salas de reuniones y capacitación, • Área de almacenamiento de materiales, • Comedor, • Área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, • Bodega de almacenamiento transitorio de residuos	Temporal	Construcción



	peligrosos, • Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas. Al igual, la instalación de faena considera zona de carga y descarga de materiales, zona de tránsito vehicular y peatonal (los cuales estarán delimitados), rutas de evacuación y puntos de encuentro de emergencia, ruta de ambulancia y extintores (de acuerdo con lo indicado en el D.S. 594/00). Las áreas donde circulen vehículos, maquinaria y personal permanecerán despejadas, y contarán con las demarcaciones y señaléticas de acuerdo con la normativa vigente. Se adjunta en Anexo 1. Planimetría de la ADENDA, el plano actualizado de la instalación de faenas, donde se puede visualizar el área de bodegas, el área civil y el área electromecánica. Asimismo, en la Figura 4 de la Adenda se puede observar la diferenciación de espacios en relación con oficinas, servicios sanitarios, bodegajes y comedores.		
Caseta de guardia	Se ubicará una portería en el sector de acceso al proyecto, para controlar su acceso durante la fase de construcción. Este local será un módulo portátil prefabricado, móvil fijo, su estructura principal es metálica, con acabados plásticos interiores. Contará con una superficie de 7,2 m².	Temporal	Construcción
Estacionamientos para supervisión	Se habilitará una zona para estacionamiento de los vehículos pertenecientes a la supervisión (mandante y empresas contratistas) del proyecto. Estará constituido y delimitado solo por una mejora al piso de tierra actual retirando capa vegetal superficial y colocando sobre este una capa de 20 cms. De piedra pequeña o grava, para facilitar la circulación vehicular y evitar el lodo. Comprenderá un área 180 m² y se delimitará solo con un acordonamiento perimetral.	Temporal	Construcción
Estacionamientos para proveedores	Se habilitará una zona para estacionamiento de los vehículos y camiones que abastecerán al proyecto de insumos. Estará constituido y delimitado solo por una mejora al piso de tierra actual retirando capa vegetal superficial y colocando sobre éste una capa de 20 cms. De piedra pequeña o grava, para facilitar la circulación vehicular y evitar el lodo. Comprenderá un área de 800 m² y se delimitará solo con un acordonamiento perimetral	Temporal	Construcción
Sala de primeros auxilios	Se habilitará un sector de primera atención médica con cama, mesa, sillas, botiquín, y contará con instrumental médico básico para asistencia en primeros auxilios. Cabe señalar, que no se llevarán a cabo procedimientos médicos	Temporal	Construcción



	en esta área. Será una caseta modular prefabricada, portátil móvil, fija, su estructura principal es metálica, con acabados plásticos interiores. Contemplando una superficie de 14,4 m².		
Servicios higiénicos, duchas y camarines	Los servicios higiénicos, duchas y camarines para la fase de construcción darán cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 594/2000 del Ministerio de Salud (MINSAL). Estarán constituidos por excusados con taza de W.C., lavatorios, duchas, urinarios, vestidores y casilleros, en cantidad suficiente para cumplir con el número de artefactos que se indica en el artículo 23 del decreto supremo mencionado. El área para estos servicios será de 57,60 m². Estos servicios se dispondrán en casetas modulares prefabricadas, portátiles, su estructura principal es metálica, con acabados plásticos interiores sanitarios, estos módulos contarán con iluminación y ventilación natural, manteniendo siempre su buen estado de funcionamiento y la limpieza de los artefactos. El servicio para hombres estará separado e independiente de los servicios para mujeres. Los servicios higiénicos, utilizarán la fosa construida en el proyecto original, la cual presentará tuberías que llevarán los residuos líquidos hacia la PTAR actual. El titular aclara que la conexión será solo para los servicios higiénicos, sin incluir otras unidades tales como, comedores, sala de primeros auxilios, duchas, baño sala de reuniones, etc. Lo anterior, se observa en el Anexo 1. Planimetría de la presente ADENDA donde se presenta el plano actualizado de la Instalación de Faena y donde se puede observar la conexión de los servicios higiénicos hacia la PTAR. Para el suministro de agua al mobiliario, se instalarán dos (2) estanques con capacidad aproximada de 20 m³, alimentado de manera programada de acuerdo con el consumo, con camiones cisterna de proveedores cercanos locales especializados y autorizados para este servicio. Al final de la construcción, estos tanques e instalaciones relacionadas con las faenas, serán retirados del sitio.	Temporal	Construcción
Sala de reuniones y capacitación	Se habilitarán módulos para la ejecución de reuniones y capacitaciones para el personal del proyecto. El área estará conformada por dos casetas modulares prefabricadas portátiles móviles, fijas, su estructura principal es metálica, con acabados plásticos interiores. Contará con una superficie de 28,8 m².	Temporal	Construcción
Oficinas y salas de supervisión y	Se habilitarán módulos como oficinas para la supervisión y administración del proyecto. El área estará conformada	Temporal	Construcción



administración	por tres casetas modulares prefabricadas portátiles móviles, fijas, su estructura principal es metálica, con acabados plásticos interiores. Contará con una superficie total de 43,2 m ² .		
Comedor	Se habilitará un comedor para la alimentación de los trabajadores, el cual estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. Este recinto mantendrá condiciones higiénicas adecuadas, según lo establecido en el artículo 28° del D.S. N°594/2000 del MINSAL. Tendrá capacidad para 70 personas. Los trabajadores llevarán sus propios alimentos y solo un servicio local llevará comida ya preparada para servir en porciones individuales, se tendrán equipos microondas para el calentado de los alimentos. Tendrá una superficie de 200 m ² y estará conformado por una estructura metálica ligera desmontable y enlonado en techo y paredes, tendrá piso de concreto pulido.	Temporal	Construcción
Área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos	La zona de almacenamiento de residuos no peligrosos corresponde a una instalación transitoria para la fase de construcción, una vez que finalice esta fase, el sitio será desmantelado del lugar. Esta área será delimitada con estructura metálica, paredes de lámina metálica, piso de concreto pulido, y techado con lámina metálica sencilla, se construirán 5 depósitos contiguos uno del otro con medida cada uno de 3 x 6 m, es decir 18 m ² cada uno, presentando un total de 90 m ² de superficie. Estos residuos no peligrosos serán principalmente madera, cartón, plástico, fierro y desperdicios de concreto, block, etc. El sitio estará ubicado en el área de faenas y estará conectada a una calle para que por medio de vehículos medianos se facilite su carga y retiro. En esta área se realizará la clasificación de los mismos, de manera independiente para su posterior retiro y tratamiento final, fuera del inmueble. Este almacenamiento temporal de residuos no peligrosos está asociado al PAS 140, mayores antecedentes se encuentran en el Anexo 3. Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) de la ADENDA.	Temporal	Construcción
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Durante la Fase de Construcción, se llevará a cabo el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos al interior de contenedores herméticos y con tapa, debidamente etiquetados, que serán dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal cumplirá con los requisitos establecidos en el D.S. N° 148/2004 “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. Dicha bodega de RESPEL estará alejada del flujo cotidiano de los trabajadores, por lo que a ella sólo tendrá acceso a personal autorizado y a cargo de la actividad. Esta será una bodega metálica con capacidad de	Temporal	Construcción



	hasta cuatro (4) tambores de 200 lts. cada uno, que contendrán residuos de trabajos de pintura, cubetas, artículos de limpieza y sobrantes de pintura y solventes, esta bodega tendrá una medida de 1.6 x 1.6 mts, total 2,5 m², es del tipo portátil, contará con ventilación natural, la bandeja de contención de derrames será de 500 lts, kit antiderrames, extintor, porta hoja de datos de seguridad y señalética de seguridad relacionada adherida. La bodega que será construida dará cumplimiento al D.S. N° 148/04, al D.S. N° 594/00 ambos del MINSAL y a la OGUC, con las siguientes características: • Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. • Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93. • Tendrá acceso restringido, sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado. • La bodega se localizará a una distancia de al menos 15 metros, desde el deslinde de la propiedad. • La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 Kilos en el exterior del local, el cual se ubicará en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estará en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizados. • La Bodega se construirá con materiales que aseguren una resistencia mínima a la acción del fuego correspondiente a la clase F-180 y en forma continua a partir del terreno hasta por lo menos 0,50 m más arriba de la cubierta. Este almacenamiento temporal de residuos está asociado al PAS 142, mayores antecedentes se encuentran en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. La bodega de residuos peligrosos corresponde a una		
--	--	--	--



	instalación transitoria para la fase de construcción, una vez que finalice esta fase, la bodega será retirada del lugar.		
Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas	Por razones de seguridad, las sustancias químicas utilizadas tanto en la fase de construcción como de operación se almacenarán en una bodega de 10 m ² con capacidad para 16 tambores. En el caso de los cilindros de gas, serán almacenados en una bodega independiente con capacidad de almacenamiento de 12 cilindros llenos, 12 cilindros vacíos y la cual permite almacenar hasta 2 tipos de gases incompatibles. Ambas bodegas darán cumplimiento a los requisitos establecidos en el D.S. N°43/2016 del MINSAL.	Temporal	Construcción
Oficina de proveedores	Estas serán oficinas modulares portátiles móviles, que pudieran ser rodantes en algunos casos, y fijas en otros, sus estructuras principales son metálicas, con acabados plásticos interiores. Contará con una superficie total de 86,4 m ² . Estos serán oficinas portátiles móviles, que pudieran ser rodantes en algunos casos, y fijas en otros, sus estructuras principales son metálicas, con acabados plásticos interiores.	Temporal	Construcción
Almacén de refacciones y herramientas de proveedores	Se cuenta con contenedores metálicos móviles para disponer de materiales, herramientas e insumos. Los contenedores son metálicos móviles, con una superficie de 86,4 m ² .	Permanente (Existente)	Operación
Almacén de maquinaria mayor y camiones grandes de proveedores	Comprende un área de 1.440 m ² y se delimita solo con un acordonamiento perimetral.	Permanente (Existente)	Operación
Almacén de materias primas	En esta área se recibe toda la materia prima necesaria para la fabricación de pan en general. Una vez recibida y organizada se envía al área de producción (el transporte será mixto, siendo algunos materiales transportados de manera manual, otros con la utilización de equipos mecánicos y otros con sistemas automáticos). Para la recepción de algunos productos, este edificio cuenta con 2 docks para recepción y descarga de producto. Cuenta con una superficie de 735 m ² . Para la nueva nave, se recibirá toda la materia prima necesaria para la fabricación de panquelería, bollería y bizcochos en general. Una vez recibida y organizada se enviará al área de producción (el transporte será mixto, siendo algunos materiales transportados de manera manual, otros con la utilización de equipos mecánicos y otros con sistemas automáticos). La nave tendrá un área de 1,000 m ² y una altura libre de 9 m en el punto más bajo del espacio. Su	Permanente (Existente y Nueva)	Operación



		estructura principal es a base de cimentación y columnas de concreto armado. Los pisos interiores serán de concreto armado con terminación de pulido (llaneado mecánico), al cual se le ejecutará una protección siliconada transparente. La estructura del techo será metálica y la cubierta será un sistema de lámina metálica blanca con relleno de material termo aislante auto extingible. Los cerramientos perimetrales se construirán con un basamento de concreto y paneles de chapa blanca con relleno termo aislante auto extingible reforzados con elementos metálicos. Todo ello estará fijado y soportado con una estructura metálica secundaria complementaria. Todas las puertas de emergencias serán de chapa pintada.		
Nave de producción de panes y tortillas	de	Esta área desarrolla la fabricación de pan, incluyendo el amasado, la cocción y el embolsado del producto. Cuenta con una superficie de 6.360 m ² .	Permanente (Existente)	Operación
Bodega de residuos peligrosos	de	Para la fase de operación del proyecto, la bodega corresponde a una instalación permanente y que cuenta con autorización sanitaria dada por la Res. N°2316198010 del 04/05/2023 (Ver Anexo 10. Resolución Sanitaria Funcionamiento Bodega RESPEL de la ADENDA). El sitio autorizado corresponde a una bodega de superficie total de 9,6 m², cuenta con cierre perimetral con acceso restringido, y presenta las siguientes características constructivas: cubierta METÁLICA, piso METÁLICO, estructura soportante METÁLICO y muros exteriores METÁLICO, cumpliendo con los requisitos específicos establecidos en el art. 33 del DS 148/2003 del MINSAL. Durante la Fase de Operación del Proyecto, se contempla un aumento en la cantidad actual de los residuos peligrosos generados debido a la implementación de las nuevas líneas de producción de alimentos, mayores antecedentes se encuentran en el PAS 142 Anexo 1 de la Adenda Complementaria.	Permanente (Existente)	Operación
Nave de producción de panquelería, bollería y bizcochos	de de y	En esta área se desarrollará la fabricación de panquelería, bollería y bizcochos, en tres líneas de producción, incluyendo el amasado, la cocción y el embolsado del producto. Contará con una superficie de 7.640 m ² . Su estructura principal es a base de cimentación y columnas de concreto armado. Los pisos interiores serán de concreto armado con terminación de pulido (llaneado mecánico), al cual se le ejecutará una protección siliconada transparente. La estructura del techo será metálica y la cubierta será un sistema de lámina metálica blanca con relleno de material termo aislante polisocianurato auto extingible. Los cerramientos perimetrales se construirán con un basamento de concreto y paneles de chapa blanca con relleno termo aislante auto extingible reforzados con	Permanente (Nueva)	Operación



	elementos metálicos. Todo ello estará fijado y soportado con una estructura metálica secundaria complementaria. Todas las puertas de emergencias serán de chapa pintada.		
Despacho	En esta área se recibe todo el producto ya embolsado, se organiza y se introduce en los camiones para el reparto. Para el despacho de algunos productos, este edificio cuenta con 8 docks para la carga de camiones. Cuenta con una superficie de 1.450 m ² .	Permanente (Existente)	Operación
Oficinas y servicios generales	En este edificio se presentan las siguientes áreas: • Oficinas administrativas, • Salas de juntas y de capacitación, • Baños y vestidores ambos sexos, • Comedor – cocina, • Enfermería, • Baños para personas con capacidad reducida. Cuenta con una superficie de 714 m²	Permanente (Existente)	Operación
Pavimentos	Para la comunicación interna entre las áreas se cuenta con calles y patios de maniobra para vehículos mayores contruidos con concreto armado. Estas calles y plazas de maniobra tienen pendientes hacia los puntos de desagües para conducir el agua de lluvia. Para pavimentos se cuenta con una superficie de 7.512 m ² .	Permanente (Existente)	Operación
Estacionamientos	A continuación, se indica la dotación de estacionamientos permanentes de la instalación actual. Los estacionamientos deberán tener la cantidad de vehículos indicadas por la O.G.U.C. y que se deben calcular según lo siguiente: • 1 estacionamiento vehicular cada 50 m² de oficinas • 1 estacionamiento vehicular cada 200 m² de área productiva • 1 estacionamiento de camiones cada 2.000 m² de superficie. Los estacionamientos para discapacitados se deberán calcular según: • 1 estacionamiento por cada de 0 a 20 estacionamientos normales • 2 estacionamientos por cada de 21 a 50 estacionamientos normales • 3 estacionamientos por cada de 51 a 200 estacionamientos normales. De acuerdo con lo anterior, los estacionamientos serán distribuidos, según el siguiente detalle: • 11 estacionamientos de vehículos de 2,50x5 m, cada uno. • 8 estacionamientos para camiones de 3x10 m, cada uno.	Permanente (Existente y Nueva)	Operación



	• 24 estacionamiento para bicicletas 140x50 m, cada uno. El área contemplada para estacionamientos es de 1.219 m². Ahora bien, para la ampliación se incluirá un área de estacionamiento de piso de asfalto en un área de 600 m², con capacidad para 24 vehículos.		
Caseta de vigilancia (guardia)	Se encuentra habilitada una caseta de vigilancia en la entrada al inmueble para controlar el acceso de vehículos autorizados, personal propio, proveedores y visitas. En este sector se controla la puerta de acceso al inmueble, así como la seguridad patrimonial. Cuenta con una superficie de 13 m ²	Permanente (Existente)	Operación
Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	La actual planta cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para el tratamiento de los residuos líquidos generados de los procesos productivos, la cual cuenta con Autorización Sanitaria mediante Resolución N°2216585779 del 02/11/2022, otorgada por la SEREMI de Salud de la región de Ñuble (Ver Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA). La PTAR trata dos tipos de efluentes, el primer tipo es aquella correspondiente a los RILES (Residuos Industriales Líquidos) generados durante el proceso de fabricación de las líneas correspondientes a pan de caja y tortilla de harina, una línea de cada tipo; dicha agua proviene de la limpieza de los equipos, así como de los servicios para llevar a cabo el proceso de fabricación. El segundo tipo de agua son las aguas servidas, las cuales son resultado de los servicios sanitarios y que serán generadas por lo actividad de las personas que laboran dentro de la planta en las respectivas líneas de producción. Para este proyecto, se incluirán los RILes de las nuevas líneas de producción, sin embargo, esto no significa un cambio estructural en la PTAR. El tratamiento que se realiza en la PTAR logra que el agua resultante se utilice para el riego de las áreas verdes internas de la planta, cumpliendo con los parámetros establecidos en la NCh. 1.333 of. 1978. El titular aclara que descartará de la presente evaluación ambiental el uso de del efluente tratado en la PTAR para el lavado de pisos y bandejas, manteniendo su reutilización sólo para agua de riego. De acuerdo con lo anterior, se actualiza el Capítulo 1 - Antecedentes Generales y Descripción del Proyecto, el cual se encuentra en el Anexo 2. Actualización Capítulos DIA de la ADENDA. El titular aclara que el sistema de riego no será modificado por el presente proyecto, manteniendo lo ya aprobado por la RCA N°92/2021.	Permanente (Existente)	Construcción y Operación
Cuarto de bombas	Corresponde al sistema automático de bombeo del agua en	Permanente	Operación



RCI	caso de generarse un incendio. Esta red cuenta con un tanque metálico superficial que cumple con todas las normativas vigentes locales. Esta red cuenta con una superficie de 155 m ² .	(Existente)	
Sistema de aguas lluvias	El agua de lluvia que cae en las calles, patios y estacionamientos (superficie impermeable), con una superficie de 10.416 m ² . El agua corre por la superficie impermeable por gravedad de manera superficial hacia las áreas verdes que se diseñaron en el perímetro del terreno (con una superficie aprox. de 5.200 m ²). El nivel de estos espacios verdes estará más bajo que el nivel de las calles, lo cual servirá de conducción y estanqueidad; para que el agua sea absorbida de manera gradual. En relación con el mantenimiento al que es sometido el sistema de aguas lluvias, este contempla la limpieza semestral de todas las cámaras decantadoras intermedias y de la receptora final, que impide el paso de material sobrenadante y sólidos arrastrados en cubiertas y vialidad interior del recinto.	Permanente (Existente)	Construcción y Operación
Áreas verdes	Estas se disponen en distintas partes para decorar y embellecer el predio. Las mismas serán tratadas con plantas locales que faciliten su crecimiento. Esta zona considera una superficie aproximada de 5.200 m ² .	Permanente (Existente)	Operación
Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos	Para la fase de operación del proyecto, el sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos corresponde a una instalación permanente y que cuenta con autorización sanitaria dada por la Res. N°2216574707 del 19/12/2022 (Ver Anexo 4.4 de la DIA) La actual planta cuenta con un sitio de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos, el cual cuenta con Autorización Sanitaria mediante Resolución N°2216574707 del 19/12/2022, otorgada por la SEREMI de Salud de la región de Ñuble (Ver Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA) y el cual será utilizado por el proyecto de ampliación. El sitio autorizado corresponde a un galpón cuya superficie es de 162 m ² con estructura metálica, piso de radier, paredes laterales de planchas de PV4 y un sector de hormigón, la cubierta del techo es con L202 tipo americana, en cuyo interior se segregan los distintos residuos los cuales serán depositados en contenedores metálicos, enfardados o compactados según el tipo de residuos generado y el lodo es acopiado en un receptáculo de 20 m ³ . La fase de operación del proyecto considera un aumento en la cantidad de los residuos no peligrosos generados, mayores antecedentes se encuentran en el PAS 140 del Anexo 3. Permisos Ambientales Sectoriales de la ADENDA.	Permanente (Existente)	Operación
Central de suministro de gas	La Planta cuenta con una central de Gas Licuado de Petróleo (GLP) que cumpla con todas las condiciones	Permanente	Operación



licuado de petróleo (GLP)	técnicas para poder entregar suministro a la planta para sus procesos productivos. Esta central cuenta con tres tanques de 4 m ³ de GLP. El GLP que se suministra cumple con la normativa vigente, NCh 72 referida a la calidad de producto, con una densidad y poder calorífico promedio de 0,515 Kg/Litro y 12.050 Kcal/Kg. Cuenta con una superficie de 84 m ²	(Existente)	
Áreas técnicas	La planta cuenta con las siguientes instalaciones técnicas: • Zona de compresores Estarán instalados 4 compresores de 75 HP refrigerados por aire, se agregan 2 compresores a los ya autorizados. 1 secador, filtros y un tanque de almacenamiento para la posterior distribución a cada punto de consumo dentro de la nave de producción. • Sala de generadores eléctricos. El proyecto cuenta con dos (2) grupos electrógenos de 1250 kVA y se instalará uno adicional de 1250 kVA para un total instalado de 3750 kVA. Cada grupo electrógeno contará con dos (2) tanques de almacenamiento de combustible diésel (petróleo) de 500 litros. Un sistema bus común para compensar las cargas de ambos generadores con la planta de producción. • Subestación transformadora (sala eléctrica) El proyecto cuenta con dos (2) transformadores de 1000 kVA con su respectiva subestación eléctrica y tableros de distribución de fuerza además de un (1) conjunto de celdas de media tensión como desconectador. Se instalará un tercer transformador de 1500 kVA con su respectiva subestación eléctrica y tableros de distribución de fuerza además de un (1) conjunto de celdas de media tensión como desconectador. • Sistema de refrigeración Está compuesto actualmente por 4 Chillers de 75 HP utilizando refrigerante R134A. Se cuenta con un tanque de almacenamiento de agua refrigerada de 7,5 m³ y un almacenamiento de agua glicolada de 2 m³. • Sala de bombas de agua Se ubica sobre la cisterna donde están instaladas 3 bombas centrífugas de 20 HP cada una para mantener una presión constante en toda la red de suministro de 3 bar. Adicionalmente, una estación de medición, filtración y potabilización. • Sector de carga de baterías 2 estaciones para carga de baterías de grúas horquillas de 2 TN. • Taller de mantención Cuenta con mesas para trabajo de reparaciones mecánicas, soldadura con campana de extracción, equipo de cómputo,	Permanente (Existente y nueva)	Operación



	20 casilleros y prensa manual. Tiene un área de 30 m². • Sala de bombas red contra incendio Sala que cuenta con dos bombas accionadas por motores diésel de para un flujo aproximado de 1000 GPM a 140 PSI. Cada motor esta alimentado por un (1) tanque diésel de 500 litros de capacidad. Cuenta con tableros de accionamiento automático y una (1) bomba jockey accionada eléctricamente para mantener presión constante en la red.		
--	---	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Estructura metálica, techos y muros	Construcción
Movimiento de tierra (escarpe, compactación, excavaciones y carguío y transferencia de material)	Construcción
Obras civiles	Construcción
Pisos interiores y exteriores	Construcción
Herrerías, puertas y ventanas	Construcción
Acabados	Construcción
Montajes electromecánicos	Construcción
Recepción de proveedores de materias primas e insumos	Operación
Producción de panes	Operación
Producción de tortillas	Operación
Producción de panquelería	Operación
Producción de bollería	Operación
Producción de bizcochos y brownies	Operación
Despacho de productos terminados	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	Enero de 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas (oficinas, bodegas, servicios higiénicos)
Fecha estimada de término	Enero 2025
Parte, obra o acción que establece el término	Detalles y acabados finales



4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de servicios, maquinarias y equipos productivos. Marcha blanca de elaboración de productos (nuevas líneas).
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	250
Operación	82
Cierre	No aplica
Total	237

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	
Caseta de guardia	
Estacionamientos para supervisión	
Estacionamientos para proveedores	
Sala de primeros auxilios	
Servicios higiénicos, duchas y camarines	
Sala de reuniones y capacitación	



Oficinas y salas de supervisión y administración
Comedor
Área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas
Oficina de proveedores

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Movimiento de tierra (escarpe, compactación, excavaciones y carguío y transferencia de material)	Las excavaciones del proyecto se realizarán acorde a lo indicado en el Informe de Mecánica de suelos (IMS) (Ver Anexo 13. Mecánica de Suelos de la DIA), donde la profundidad máxima de fundación será de 2 m bajo el nivel de terreno natural. Estos niveles de construcción son validados por un equipo de topografía, y la mejora y compactación serán revisadas por un laboratorio de construcción autorizado. El suelo extraído se reutilizará en los rellenos. El material restante de las excavaciones será dispuesto en el sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos y retirados por camiones autorizados a sitios de disposición final.
Obras civiles	Las fundaciones serán de hormigón armado de la clase indicado en los planos estructurales. Será premezclado de fábrica de Hormigón a una profundidad y medidas y refuerzos obedeciendo las memorias de cálculo y los planos estructurales realizados por el ingeniero estructural. Lo anterior será ejecutado según la mecánica de suelos de la planta, el cual se adjunta en el Anexo 13. Mecánica de Suelos de la DIA. El proceso de llenado será a través de hormigón bombeado con descarga directa. Previo de la fabricación de los cimientos se colocarán plantillas de hormigón pobre para mejorar el desplante de estas.
Estructura metálica, techos y muros	Las vigas principales y los elementos secundarios en techos y muros serán contruidos de estructura metálica, la cual es fabricada en un taller especializado y después de validada su perfecta fabricación, es enviada a la obra mediante transporte especiales. Al igual que en el caso anterior, todos los elementos estructurales serán verificados bajo Normativa Sismo resistente vigente de Chile. Toda la estructura metálica es sometida a un proceso de limpieza previa, a la aplicación de un primario y posteriormente a la aplicación de dos manos de pintura a base esmalte sintético. Una vez recibida la estructura metálica en campo es izada y colocada en su posición mediante grúas y especialistas en el montaje de estos elementos. Todas las uniones se realizarán mediante la utilización de bulones con la finalidad de no realizar soldaduras en el lugar. Los muros serán contruidos con un basamento de concreto armado en el cual se apoyarán los paneles contruidos con láminas metálicas con aislante térmico en el centro. Estas piezas serán fabricadas a la medida para no tener traslapes. Tanto la estructura principal como secundaria para los techos serán contruidas con piezas metálicas, todas ellas serán verificadas bajo Normativa Sismo resistente vigente de Chile. En el techo se colocarán algunas laminas acrílicas para permitir el paso de iluminación natural, para ahorrar en materia de iluminación artificial. Las cubiertas son a base de un sistema de una doble lámina forjada en



	campo relleno con material termo aislante.
Pisos interiores y exteriores	Los pisos interiores serán contruidos de concreto premezclado reforzados con mallas metálicas electrosoldadas. La terminación superficial será realizada de manera mecánica, con el aporte de un endurecedor de cuarzo superficial para lograr un pulido resistente a la abrasión y facilitar la limpieza de estos. En algunos sectores se ejecutarán bajo estos pisos las instalaciones de desagües industriales. Posterior a ellos se ejecutarán las instalaciones eléctricas e hidráulicas; finalmente en algunos sectores particulares se procederá a la colocación de acabados especificados en los planos correspondientes. Los pisos exteriores serán contruidos de concreto premezclado reforzados con varillas o mallas metálicas. La terminación superficial será con un rayado o cinteado y todos estos pavimentos presentarán pendientes para facilitar el escurrimiento de las aguas de lluvia. Posterior a ellos se ejecutarán las instalaciones eléctricas e hidráulicas; finalmente en algunos sectores particulares se procederá a la colocación de acabados especificados en los planos correspondientes.
Herrerías, puertas y ventanas	Las aberturas generales para estos edificios se pueden dividir en tres grandes grupos: • Carpinterías de aluminio. • Carpinterías metálicas. • Carpinterías automáticas. En el grupo 1 podemos mencionar las ventanas (interiores y exteriores) como así también algunas puertas de oficinas o de baños. La terminación de todas ellas es pre pintado blanco y para las ventanas cabe mencionar que todos los vidrios son con lámina transparente de seguridad. En el grupo 2 podemos mencionar puertas operativas y puertas de emergencias con terminación de pintura epoxi. Al igual que en el grupo 1, todos los vidrios son con lámina transparente de seguridad. En el grupo 3 se encuentran todo lo relacionado a portones rápidos automáticos y portones seccionales manuales. Los primeros son de láminas de PVC que se deslizan por estructura metálicas. Los segundos son hojas de PVC rellenas de poliuretano, que se deslizan de manera vertical sobre guías metálicas.
Acabados	Instalación de revestimientos en pisos y paredes de los edificios.
Montajes electromecánicos	Toda la estructura metálica es sometida a un proceso de limpieza previa, a la aplicación de un primer y posteriormente a la aplicación de dos manos de pintura a base esmalte sintético. Se realizarán los siguientes montajes: • Montaje eléctrico • RCI • Hidroneumática • Iluminación • HVAC Una vez recibida la estructura metálica en campo es izada y colocada en su posición mediante grúas y especialistas en el montaje de estos elementos. Todas las uniones se realizarán mediante la utilización de bulones con la finalidad de no realizar soldaduras en el lugar.



4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua Potable y Alcantarillado	El lugar de emplazamiento del proyecto cuenta con un sistema particular de agua potable y alcantarillado, el cual se encuentra autorizado por la Res. Ex. N°2216580677 del 15/11/2022 (Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA). El sistema de agua potable consiste en un pozo que entrega un caudal de 1.200 l/min y que tiene una capacidad de 100 m³. Para el presente proyecto, se proyectará una red desde el pipe rack existente hacia la instalación de faenas ubicada en el sector poniente al Lote 2, esta agua es potable y está considerada para todo uso. Adicionalmente, se abastecerá de agua potable mediante bidones de 20 litros desde proveedores externos que cuenten con autorización sanitaria. El agua potable cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409, “Requisitos del Agua para Consumo Humano”, según lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL. Para el peak máximo de trabajadores definido en esta fase, se requerirá de un consumo diario de 25 m³ de agua potable, considerando un máximo de 250 trabajadores y un consumo unitario de 100 l/persona/día. Por lo tanto, se requerirán 750 m³/mes de agua potable. En relación con el sistema de alcantarillado, se utilizará un sistema particular consistente en una fosa séptica, la cual se encuentra construida y aprobada en proyecto original. Adicionalmente, se considera disponer de tuberías que dirijan los residuos líquidos hasta la PTAR de la actual planta para ser tratados. El titular indica que tanto para el agua potable como para el agua industrial, provendrá de empresas autorizadas, para lo corroborar lo anterior, el titular solicitará a la empresa encargada de la provisión de agua potable e industrial la acreditación del origen de las aguas, demostrando así que el proveedor disponga de derechos de aprovechamiento debidamente inscrito en el Conservador de Bienes Raíces y registrado ante la DGA, de tal forma que se encuentre acreditado para explotar las aguas desde alguna fuente superficial o subterránea y/o disponga de otros permisos que le sean aplicables (ej. Autorizaciones sanitarias de la SEREMI de Salud). Los servicios higiénicos serán casetas modulares prefabricadas, portátiles, su estructura principal es metálica, con acabados plásticos interiores sanitarios, estos módulos contarán con iluminación y ventilación natural, manteniendo siempre su buen estado de funcionamiento y la limpieza de los artefactos. El servicio para hombres estará separado e independiente de los servicios para mujeres. Adicionalmente, se implementarán baños químicos en las áreas de trabajo. La cantidad de baños químicos estará de acuerdo con la cantidad total de trabajadores, según lo establecido en el Artículo 23 del D.S. N° 594/2000 del MINSAL y cumpliendo con los distanciamientos máximos. Para estos efectos, se contratará una empresa que cuenta con autorización sanitaria para realizar estas tareas. Este sistema sanitario se mantendrá si existiese un frente de trabajo a una distancia mayor de 75 m. Los servicios higiénicos, duchas y camarines para la fase de construcción, darán cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 594/99 del MINSAL, los cuales estarán constituidos por excusados con taza de W.C., lavatorios, duchas, urinarios, vestidores y casilleros, en cantidad suficiente para cumplir con el número de artefactos que se indica en el artículo 23 del decreto mencionado. Al final de la construcción, estos tanques e instalaciones relacionadas con las faenas, serán retirados del sitio.



	Para la Fase de Construcción se conectarán las instalaciones sanitarias desde la instalación de faenas hacia la PTAR. El titular aclara que la conexión será solo para los servicios higiénicos, sin incluir otras unidades tales como, comedores, sala de primeros auxilios, duchas, baño sala de reuniones, etc. Lo anterior, se observa en el Anexo 1. Planimetría de la presente ADENDA donde se presenta el plano actualizado de la Instalación de Faena y donde se puede observar la conexión de los servicios higiénicos hacia la PTAR. Para la Fase de Construcción del Proyecto, el suministro de agua para las instalaciones sanitarias ubicadas en la instalación de faenas provendrá desde la planta existente mediante una red ubicada en el pipe racks existente en el eje 12 C (Línea azul, Figura 2 de la ADENDA). Adicionalmente, se indica que la instalación de faenas también contará con abastecimiento de agua potable mediante bidones de 20 litros, que provendrán de proveedores autorizados. Con respecto al alcantarillado de la Fase de Construcción, se indica que las aguas servidas generadas en los servicios sanitarios de la instalación de faenas serán dirigidas a la actual PTAR a través de ductos y bombas elevadoras (línea roja – Figura 3 de la ADENDA) donde serán tratadas.
Agua industrial	No se considera uso de agua industrial, solamente, en caso de ser necesario para la preparación de materiales menores, la cual provendrá de empresas autorizadas. El titular indica que tanto para el agua potable como para el agua industrial, provendrá de empresas autorizadas, para lo corroborar lo anterior, el titular solicitará a la empresa encargada de la provisión de agua potable e industrial la acreditación del origen de las aguas, demostrando así que el proveedor disponga de derechos de aprovechamiento debidamente inscrito en el Conservador de Bienes Raíces y registrado ante la DGA, de tal forma que se encuentre acreditado para explotar las aguas desde alguna fuente superficial o subterránea y/o disponga de otros permisos que le sean aplicables (ej. Autorizaciones sanitarias de la SEREMI de Salud).
Electricidad	La instalación de faenas se abastecerá de electricidad con el suministro de la planta actual, de acuerdo a esto, se mantendrá un (1) grupo electrógeno a base de Diesel con capacidad de 40 kVA el cual se utilizará sólo en caso de emergencia.
Alojamiento y transporte de mano de obra	En general, el tema será atendido de manera particular por cada una de las empresas que participen en el proceso constructivo; debido a que se planea que la mano de obra que participará en la construcción sea de la comuna de Chillán Viejo o de la Región de Ñuble en general, el transporte y traslado de este a la obra estará a cargo de cada empresa contratista y sus trabajadores. Por lo que se prevé que se use transporte público, transporte privado o automóviles particulares para este fin. No se considera la construcción de campamento, debido a que el proyecto se encuentra cercano al área urbana de la comuna de Chillán Viejo.
Combustible	El Proyecto contará con la subcontratación por parte de la constructora, de servicios de abastecimiento de combustibles para las respectivas maquinarias emplazadas en el área del Proyecto. La carga de combustible se llevará a cabo fuera de la planta. En virtud de lo anterior, no se contará con estanques de combustible en faena, ni se realizará carga y descarga de combustible, a excepción de los grupos electrógenos que deberán ser cargados en sitio. El suministro requerido de petróleo diésel para la fase de construcción se estima en 52 m3 para toda la fase.



Maquinaria y equipos	y	Los principales equipos y maquinarias que se emplearán en la fase de construcción serán:																														
		Equipos y maquinaria por utilizar en la Fase de Construcción																														
		<table><tr><th>Actividades</th><th>Tipo de equipo</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td rowspan="4">Movimiento de suelos</td><td>Excavadora modelo 320 CAT, potencia 157 hp, 117 kW.</td><td>2</td></tr><tr><td>Motoconformadora 140 h; potencia, 153 kW ancho de hoja 4.2 m.</td><td>2</td></tr><tr><td>Retroexcavadora; tipo 416 E, 70 kW de potencia.</td><td>2</td></tr><tr><td>Compactador vibratorio de suelos; ancho rodillo 2.1 m. 97 kW.</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">Obra civil en general</td><td>Retroexcavadora; tipo 416 E, 70 kW de potencia.</td><td>1</td></tr><tr><td>Plataforma articulada, Diesel cap. 12.6 m de altura, llantas todo terreno, peso 4.8 ton. Cap. Elev. 227 kgs.</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">Estructura metálica techos y muros</td><td>Grúa para izaje estructura metálica y elementos pesados cap. de levante 2.1 ton. Alcance hid. 20.3 m.</td><td>1</td></tr><tr><td>Plataforma articulada, Diesel cap. 12.6 m de altura, llantas todo terreno, peso 4.8 ton. Cap. Elev. 227 kgs.</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">Instalaciones eléctricas, especiales</td><td>Grúa para izaje estructura metálica y elementos pesados cap. De levante 2.1 ton. Alcance hid. 20.3 m.</td><td>1</td></tr><tr><td>Plataforma articulada, Diesel cap. 12.6 m de altura, llantas todo terreno, peso 4.8 ton. Cap. Elev. 227 kgs.</td><td>1</td></tr><tr><td>Control de obra</td><td>Grupo electrógeno a base de Diesel, con cap. de 40 kVA.</td><td>1</td></tr></table>	Actividades	Tipo de equipo	Cantidad	Movimiento de suelos	Excavadora modelo 320 CAT, potencia 157 hp, 117 kW.	2	Motoconformadora 140 h; potencia, 153 kW ancho de hoja 4.2 m.	2	Retroexcavadora; tipo 416 E, 70 kW de potencia.	2	Compactador vibratorio de suelos; ancho rodillo 2.1 m. 97 kW.	1	Obra civil en general	Retroexcavadora; tipo 416 E, 70 kW de potencia.	1	Plataforma articulada, Diesel cap. 12.6 m de altura, llantas todo terreno, peso 4.8 ton. Cap. Elev. 227 kgs.	1	Estructura metálica techos y muros	Grúa para izaje estructura metálica y elementos pesados cap. de levante 2.1 ton. Alcance hid. 20.3 m.	1	Plataforma articulada, Diesel cap. 12.6 m de altura, llantas todo terreno, peso 4.8 ton. Cap. Elev. 227 kgs.	1	Instalaciones eléctricas, especiales	Grúa para izaje estructura metálica y elementos pesados cap. De levante 2.1 ton. Alcance hid. 20.3 m.	1	Plataforma articulada, Diesel cap. 12.6 m de altura, llantas todo terreno, peso 4.8 ton. Cap. Elev. 227 kgs.	1	Control de obra	Grupo electrógeno a base de Diesel, con cap. de 40 kVA.	1
		Actividades	Tipo de equipo	Cantidad																												
		Movimiento de suelos	Excavadora modelo 320 CAT, potencia 157 hp, 117 kW.	2																												
			Motoconformadora 140 h; potencia, 153 kW ancho de hoja 4.2 m.	2																												
			Retroexcavadora; tipo 416 E, 70 kW de potencia.	2																												
			Compactador vibratorio de suelos; ancho rodillo 2.1 m. 97 kW.	1																												
		Obra civil en general	Retroexcavadora; tipo 416 E, 70 kW de potencia.	1																												
			Plataforma articulada, Diesel cap. 12.6 m de altura, llantas todo terreno, peso 4.8 ton. Cap. Elev. 227 kgs.	1																												
Estructura metálica techos y muros	Grúa para izaje estructura metálica y elementos pesados cap. de levante 2.1 ton. Alcance hid. 20.3 m.	1																														
	Plataforma articulada, Diesel cap. 12.6 m de altura, llantas todo terreno, peso 4.8 ton. Cap. Elev. 227 kgs.	1																														
Instalaciones eléctricas, especiales	Grúa para izaje estructura metálica y elementos pesados cap. De levante 2.1 ton. Alcance hid. 20.3 m.	1																														
	Plataforma articulada, Diesel cap. 12.6 m de altura, llantas todo terreno, peso 4.8 ton. Cap. Elev. 227 kgs.	1																														
Control de obra	Grupo electrógeno a base de Diesel, con cap. de 40 kVA.	1																														
Fuente: Tabla 1-12. Equipos y maquinaria por utilizar en la Fase de Construcción, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.																																
Las mantenciones de maquinaria y de equipos se llevarán a cabo en talleres externos autorizados, se mantendrá un registro en obra que acredite, mediante boletas, facturas u otros documentos, la contratación de este servicio.																																

Materiales de construcción	de	Los materiales de construcción serán provistos por empresas certificadas de la Región u otras. El detalle de los materiales y sus cantidades se detallan a continuación:																												
		Cantidad estimada de materiales para la Fase de Construcción																												
		<table><tr><th>Material</th><th>Cantidad requerida (ton)</th><th>Cantidad requerida (m³)</th><th>Densidad (kg/m³)</th></tr><tr><td>Estructura metálica de muros y techo</td><td>302,4</td><td>38,5</td><td>7.860</td></tr><tr><td>Concreto premezclado (Hormigón)</td><td>4.475,5</td><td>1864,8</td><td>2.400</td></tr><tr><td>Acero para refuerzo de concreto</td><td>60,1</td><td>7,6</td><td>7.860</td></tr><tr><td>Tierra no vegetal de relleno</td><td>14.938,6</td><td>11.232</td><td>1.330</td></tr><tr><td>Panel prefabricado de lámina y relleno de polisocianurato para muros y techos</td><td>25.603,2</td><td>12.192</td><td>2.100</td></tr><tr><td>Diesel para Grupos Electrógenos y terraceras</td><td>44,2</td><td>52</td><td>850</td></tr></table>	Material	Cantidad requerida (ton)	Cantidad requerida (m³)	Densidad (kg/m³)	Estructura metálica de muros y techo	302,4	38,5	7.860	Concreto premezclado (Hormigón)	4.475,5	1864,8	2.400	Acero para refuerzo de concreto	60,1	7,6	7.860	Tierra no vegetal de relleno	14.938,6	11.232	1.330	Panel prefabricado de lámina y relleno de polisocianurato para muros y techos	25.603,2	12.192	2.100	Diesel para Grupos Electrógenos y terraceras	44,2	52	850
		Material	Cantidad requerida (ton)	Cantidad requerida (m³)	Densidad (kg/m³)																									
		Estructura metálica de muros y techo	302,4	38,5	7.860																									
		Concreto premezclado (Hormigón)	4.475,5	1864,8	2.400																									
		Acero para refuerzo de concreto	60,1	7,6	7.860																									
		Tierra no vegetal de relleno	14.938,6	11.232	1.330																									
		Panel prefabricado de lámina y relleno de polisocianurato para muros y techos	25.603,2	12.192	2.100																									
		Diesel para Grupos Electrógenos y terraceras	44,2	52	850																									
Fuente: Tabla 1-13. Cantidad estimada de materiales para la Fase de Construcción, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.																														
El titular indica que durante la Fase de Construcción no se comprarán áridos sueltos para el hormigón que se utilizará. Lo anterior, ya que todos los concretos se trabajan con empresas certificadas de hormigones premezclados como Cementos BSA o Hormigones UNICON, los cuales incluyen los áridos necesarios. En el caso que los áridos provengan de la extracción de cauces naturales, se exigirá a los proveedores contar con la autorización de la respectiva municipalidad, previo informe técnico																														



	favorable del organismo competente para la extracción en cauces naturales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, para así evitar efectos adversos en cauces naturales. Los respaldos de las autorizaciones aplicables a los proveedores y que serán exigidas al momento de su contratación, estarán disponibles en la instalación de faenas a disposición de la autoridad.																																																										
Alimentación	Se considera la habilitación de un comedor de obra que recepcionará alimentos preparados que vendrán de proveedores cercanos, de tal manera que la preparación de los alimentos será en cocinas exteriores a la obra																																																										
Flujo vehicular	El fujo vehicular estará dado por la obtención de los materiales de construcción, que serán obtenidos dentro de la misma región y el transporte de residuos a disposición final. Con respecto al flujo vehicular que puede presentar, a continuación, se presenta la información de viajes asociados. Flujo de Vehículos – Fase de Construcción <table><tr><th>Actividad</th><th>Cantidad</th><th>Tipo Vehículo</th><th>Transporte</th><th>N° de Viajes</th><th>Inicio - Destino</th></tr><tr><td>Movimiento de Tierra</td><td>10</td><td>Camiones tolva</td><td>Residuos de la construcción</td><td>818</td><td>Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo</td></tr><tr><td rowspan="3">Obras civiles</td><td>10</td><td>Camiones mixer</td><td>Materiales</td><td>143</td><td>Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo</td></tr><tr><td>10</td><td>Camiones tolva</td><td>Materiales</td><td>255</td><td>Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Avda O'Higgins 3637 Lote 28. Quinta Maipón, Chillán Viejo</td></tr><tr><td>3</td><td>Camiones tolva</td><td>Residuos de la construcción</td><td>66</td><td>Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo</td></tr><tr><td>Estructura metálica techos y muros</td><td>1</td><td>Camiones pluma</td><td>Materiales</td><td>10</td><td>Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Purén 299, Chillan, Chillán, Región del Bío Bío</td></tr><tr><td>Pisos interiores y exteriores</td><td>1</td><td>Camiones tolva</td><td>Materiales</td><td>554</td><td>Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Purén 299, Chillan, Chillán, Región del Bío Bío</td></tr><tr><td>Herrerías, puertas y ventanas</td><td>1</td><td>Camiones pluma</td><td>Materiales</td><td>2</td><td>Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Purén 299, Chillan, Chillán, Región del Bío Bío</td></tr><tr><td>Despacho de residuos domiciliarios</td><td>1</td><td>Camiones tolva Ampliroll</td><td>Residuos domiciliarios</td><td>104</td><td>Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo</td></tr><tr><td>Despacho de residuos peligrosos</td><td>1</td><td>Camión plano</td><td>Residuos peligrosos</td><td>12</td><td>Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla 1-14. Flujo de Vehículos – Fase de Construcción, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.</i> Al respecto se debe indicar que en obra se mantendrá un registro permanente con el detalle de los camiones que ingresen y se retiren del Proyecto. En el interior del predio, se limitará la velocidad de circulación a 20 km/h.	Actividad	Cantidad	Tipo Vehículo	Transporte	N° de Viajes	Inicio - Destino	Movimiento de Tierra	10	Camiones tolva	Residuos de la construcción	818	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo	Obras civiles	10	Camiones mixer	Materiales	143	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo	10	Camiones tolva	Materiales	255	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Avda O'Higgins 3637 Lote 28. Quinta Maipón, Chillán Viejo	3	Camiones tolva	Residuos de la construcción	66	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo	Estructura metálica techos y muros	1	Camiones pluma	Materiales	10	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Purén 299, Chillan, Chillán, Región del Bío Bío	Pisos interiores y exteriores	1	Camiones tolva	Materiales	554	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Purén 299, Chillan, Chillán, Región del Bío Bío	Herrerías, puertas y ventanas	1	Camiones pluma	Materiales	2	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Purén 299, Chillan, Chillán, Región del Bío Bío	Despacho de residuos domiciliarios	1	Camiones tolva Ampliroll	Residuos domiciliarios	104	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo	Despacho de residuos peligrosos	1	Camión plano	Residuos peligrosos	12	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo
Actividad	Cantidad	Tipo Vehículo	Transporte	N° de Viajes	Inicio - Destino																																																						
Movimiento de Tierra	10	Camiones tolva	Residuos de la construcción	818	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo																																																						
Obras civiles	10	Camiones mixer	Materiales	143	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo																																																						
	10	Camiones tolva	Materiales	255	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Avda O'Higgins 3637 Lote 28. Quinta Maipón, Chillán Viejo																																																						
	3	Camiones tolva	Residuos de la construcción	66	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo																																																						
Estructura metálica techos y muros	1	Camiones pluma	Materiales	10	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Purén 299, Chillan, Chillán, Región del Bío Bío																																																						
Pisos interiores y exteriores	1	Camiones tolva	Materiales	554	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Purén 299, Chillan, Chillán, Región del Bío Bío																																																						
Herrerías, puertas y ventanas	1	Camiones pluma	Materiales	2	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Purén 299, Chillan, Chillán, Región del Bío Bío																																																						
Despacho de residuos domiciliarios	1	Camiones tolva Ampliroll	Residuos domiciliarios	104	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo																																																						
Despacho de residuos peligrosos	1	Camión plano	Residuos peligrosos	12	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo																																																						

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
No se contempla recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto para satisfacer sus necesidades en la fase de construcción.	



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																																																																																															
Material particulado (MP ₁₀ y MP _{2,5}) y Gases (CO, SO _x , NO _x , COV)	Tomando como base el cronograma de construcción, la situación base de la planta y los datos del Proyecto, se presenta en el Anexo 2. Actualización de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la ADENDA Complementaria, el cual contiene antecedentes respecto a distancias de rutas, y otros, a continuación, se presenta un resumen de las emisiones de material particulado (MP ₁₀ y MP _{2,5}), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO _x), óxidos de azufre (SO ₂), Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y Amoniaco (NH ₃) que generará el Proyecto durante la fase de construcción.																																																																																															
	Tabla. Emisiones atmosféricas resultantes fase de construcción																																																																																															
	<table><tr><th colspan="8">FASE DE CONSTRUCCIÓN</th></tr><tr><th rowspan="2">ACTIVIDAD</th><th colspan="7">EMISIONES (ton/fase)</th></tr><tr><th>MP_{2,5}</th><th>MP₁₀</th><th>NO_x</th><th>CO</th><th>SO₂</th><th>COV/HC</th><th>NH₃</th></tr><tr><td>Escarpe</td><td>0,0015</td><td>0,0102</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Compactación</td><td>0,0002</td><td>0,0003</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Excavaciones</td><td>0,1036</td><td>0,2019</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Transferencia de material</td><td>0,0031</td><td>0,0203</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados (camiones)</td><td>0,2476</td><td>1,0234</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados (camionetas)</td><td>0,0038</td><td>0,0158</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Combustión maquinaria</td><td>0,1424</td><td>0,1424</td><td>2,0189</td><td>1,1779</td><td>0,0019</td><td>0,1586</td><td>0,0004</td></tr><tr><td>Combustión interna de vehículos</td><td>0,0121</td><td>0,0121</td><td>0,3887</td><td>0,1030</td><td>0,0004</td><td>0,0198</td><td>0,0002</td></tr><tr><td>TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN</td><td>0,5143</td><td>1,4263</td><td>2,4075</td><td>1,2809</td><td>0,0023</td><td>0,1785</td><td>0,0006</td></tr></table>	FASE DE CONSTRUCCIÓN								ACTIVIDAD	EMISIONES (ton/fase)							MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO ₂	COV/HC	NH ₃	Escarpe	0,0015	0,0102	-	-	-	-	-	Compactación	0,0002	0,0003	-	-	-	-	-	Excavaciones	0,1036	0,2019	-	-	-	-	-	Transferencia de material	0,0031	0,0203	-	-	-	-	-	Tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados (camiones)	0,2476	1,0234	-	-	-	-	-	Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados (camionetas)	0,0038	0,0158	-	-	-	-	-	Combustión maquinaria	0,1424	0,1424	2,0189	1,1779	0,0019	0,1586	0,0004	Combustión interna de vehículos	0,0121	0,0121	0,3887	0,1030	0,0004	0,0198	0,0002	TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,5143	1,4263	2,4075	1,2809	0,0023	0,1785	0,0006
	FASE DE CONSTRUCCIÓN																																																																																															
	ACTIVIDAD	EMISIONES (ton/fase)																																																																																														
		MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO ₂	COV/HC	NH ₃																																																																																								
	Escarpe	0,0015	0,0102	-	-	-	-	-																																																																																								
	Compactación	0,0002	0,0003	-	-	-	-	-																																																																																								
	Excavaciones	0,1036	0,2019	-	-	-	-	-																																																																																								
	Transferencia de material	0,0031	0,0203	-	-	-	-	-																																																																																								
Tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados (camiones)	0,2476	1,0234	-	-	-	-	-																																																																																									
Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados (camionetas)	0,0038	0,0158	-	-	-	-	-																																																																																									
Combustión maquinaria	0,1424	0,1424	2,0189	1,1779	0,0019	0,1586	0,0004																																																																																									
Combustión interna de vehículos	0,0121	0,0121	0,3887	0,1030	0,0004	0,0198	0,0002																																																																																									
TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,5143	1,4263	2,4075	1,2809	0,0023	0,1785	0,0006																																																																																									
Fuente: Tabla 22, Anexo 2 de la Adenda Complementaria.																																																																																																
A partir de los resultados obtenidos, es posible verificar que las emisiones generadas en la fase de construcción del Proyecto están asociadas principalmente al tránsito de vehículos y combustión de la maquinaria utilizada. La emisión total de MP ₁₀ durante los 13 meses de la etapa de construcción alcanzan las 1,43 toneladas. Por otra parte, las emisiones de NO _x alcanzan un valor de 2,41 toneladas/año y 1,28 toneladas/año para el CO. De acuerdo con la tabla anterior, se sobrepasa el límite para Material Particulado del D.S. N°48/2016, por lo que se debe compensar emisiones en toda la fase de construcción. Anexo 2. Actualización de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la ADENDA Complementaria, se detalla memoria de cálculo para la estimación de emisiones atmosféricas para esta fase.																																																																																																
Independiente de los resultados y el cumplimiento de los límites señalados por el PPDA de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, durante el desarrollo de las obras de construcción se implementarán las siguientes medidas de control, con el objetivo de reducir la emisión de polvos fugitivos y gases generados por las actividades constructivas del proyecto.																																																																																																
• Para la descarga de escombros desde los niveles sobre el suelo, se deberá																																																																																																



	contar con chutes o cualquier otro sistema que permita evitar la resuspensión del material descargado al contenedor. • Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en aquellos casos donde se encuentren montículos de material. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. • No se realizarán cortes de material al aire libre, para ello se destinará un área de corte con tres de sus cuatro paredes cerradas por malla raschel o algún otro material que cumpla con las mismas propiedades en la retención de polvo y, la cuarta pared se encontrará abierta para permitir el acceso y salida expedita de los materiales. Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector. • Para cumplir con las medidas propuestas, se mantendrán los siguientes registros como forma de seguimiento y control: - Inspecciones periódicas y verificación mensual de revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias. - Registro de inspección mensual de vehículos que ingresen a la obra, con fecha, número de patente y revisiones técnicas y gases al día. - Registro de inspecciones semanales de aseo y orden en las vías del proyecto. - Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada.
--	--

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de construcción los efluentes líquidos a generar corresponden a aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos y duchas. Considerando un uso diario máximo de 100 L/persona y un factor referencial de recuperación del consumo total de agua potable de 0,8, se estima una generación máxima de 600 m ³ /mes de aguas servidas domésticas en los períodos de mayor número de trabajadores presentes que serán 250 trabajadores.



		Generación de aguas servidas – Fase de Construcción <table><tr><th>Mano de obra máx.</th><th>Consumo (L/día)</th><th>Factor de recuperación</th><th>Agua servida generada (L/día)</th><th>Agua servida generada (m³/mes)</th></tr><tr><td>250</td><td>100</td><td>0,8</td><td>20.000</td><td>600</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla 1-20. Generación de aguas servidas – Fase de Construcción, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.</i> En relación con las aguas servidas generadas, serán enviadas a la PTAR de la planta actual donde serán tratadas. En relación a los baños químicos, la mantención y retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada. El titular se compromete a subir a la plataforma de seguimiento ambiental, la documentación que acredite cada uno de los retiros de residuos líquidos provenientes de los baños químicos en la fase de construcción, por parte de la empresa autorizada que realizará los retiros, como boletas, certificados de disposición final, entre otros. Asimismo, se cargará la documentación que acredite que el lugar de disposición final corresponde a una planta de tratamiento, con el fin de asegurar el adecuado manejo de los residuos líquidos. El titular mantendrá registro de las mantenciones y retiros de residuos hasta su disposición final, además indicar que estos registros se mantendrán en terreno. El titular aclara que la conexión será solo para los servicios higiénicos, sin incluir otras unidades tales como, comedores, sala de primeros auxilios, duchas, baño sala de reuniones, etc. Lo anterior, se observa en el Anexo 1. Planimetría de la presente ADENDA donde se presenta el plano actualizado de la Instalación de Faena y donde se puede observar la conexión de los servicios higiénicos hacia la PTAR.	Mano de obra máx.	Consumo (L/día)	Factor de recuperación	Agua servida generada (L/día)	Agua servida generada (m³/mes)	250	100	0,8	20.000	600
Mano de obra máx.	Consumo (L/día)	Factor de recuperación	Agua servida generada (L/día)	Agua servida generada (m³/mes)								
250	100	0,8	20.000	600								
Residuos Líquidos	Industriales	La construcción del Proyecto no considera la generación de residuos líquidos industriales. Cabe destacar que las mantenciones y lavados de equipos y camiones, se realizarán fuera del área del Proyecto, en sitios autorizados para su uso										

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Las principales fuentes de ruido para efectos del análisis acústico de la Fase de construcción corresponden principalmente a la maquinaria pesada y equipos, los cuales son: retroexcavadora, camiones tolva, camiones mixer, entre otros. Para la fase de construcción, la evaluación de cumplimiento se presenta para el periodo diurno, debido a que se realizarán faenas en dichos periodos. Evaluación preliminar de cumplimiento D.S. N°38/11 del MMA. Fases de construcción, periodo diurno.



Punto	NPS _{eq} Modelado + NPS promedio [dB(A)]	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación
1	50	57	No supera
2	49	56	No supera
3	50	58	No supera
4	47	54	No supera

Fuente: Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio (Anexo 7 de la DIA)

*Valores aproximados al entero más cercano

Se aprecia en la evaluación anterior que las emisiones esperadas para la fase de construcción no superan los máximos que establece D.S. N°38/11 del MMA.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción																				
Vibraciones	Se presenta a continuación la evaluación normativa de las emisiones vibratorias asociadas al Proyecto, considerando el criterio de daño sobre estructuras y el criterio de molestia en los receptores. Esto para la etapa de construcción del Proyecto.																				
	<table><tr><th>Punto</th><th>PPV proyectado [in/s]</th><th>PPV Máximo permitido [in/s]</th><th>Observación</th></tr><tr><td>1</td><td>< 0,01</td><td>0.2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>2</td><td>< 0,01</td><td>0.2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>3</td><td>< 0,01</td><td>0.2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>4</td><td>< 0,01</td><td>0.2</td><td>Cumple</td></tr></table>	Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo permitido [in/s]	Observación	1	< 0,01	0.2	Cumple	2	< 0,01	0.2	Cumple	3	< 0,01	0.2	Cumple	4	< 0,01	0.2	Cumple
	Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo permitido [in/s]	Observación																	
	1	< 0,01	0.2	Cumple																	
	2	< 0,01	0.2	Cumple																	
	3	< 0,01	0.2	Cumple																	
	4	< 0,01	0.2	Cumple																	
	Fuente: Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio (Anexo 7 de la DIA)																				
	<table><tr><th>Punto</th><th>L_v proyectado [VdB]</th><th>L_v Máximo permitido [VdB]</th><th>Observación</th></tr><tr><td>1</td><td>53</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>2</td><td>39</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>3</td><td>36</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>4</td><td>42</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr></table>	Punto	L _v proyectado [VdB]	L _v Máximo permitido [VdB]	Observación	1	53	72	Cumple	2	39	72	Cumple	3	36	72	Cumple	4	42	72	Cumple
	Punto	L _v proyectado [VdB]	L _v Máximo permitido [VdB]	Observación																	
1	53	72	Cumple																		
2	39	72	Cumple																		
3	36	72	Cumple																		
4	42	72	Cumple																		
Fuente: Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio (Anexo 7 de la DIA)																					
Se puede apreciar que los valores proyectados para la construcción del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa.																					

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	Los residuos asimilables a domiciliarios durante la etapa de construcción se estiman en un volumen de 2,1 ton/mes. Serán almacenados en contenedores de plástico, resistentes, sellado con tapa, de fácil traslado y lavables, los cuales



estarán dispuestos en cada lugar donde se generen dicho tipo de residuos. El retiro y transporte fuera del Proyecto lo realizará una empresa de recolección autorizada sanitariamente con una frecuencia de 2 veces por semana, para su posterior disposición en lugares autorizados por la SEREMI de Salud. Una vez retirados los residuos, se mantendrá en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcto retiro y disposición final. La disposición final de estos residuos será en un relleno sanitario autorizado.

A continuación, se entrega detalles de generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios en la fase de construcción del Proyecto.

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables – Fase de Construcción

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad Estimada (ton/mes)	Frecuencia de retiro	Forma de manejo	Disposición final
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Restos de comida, envases, papel, vidrio, plásticos no reciclables, etc.	2,1	2 veces por semana	Retiro en contenedores exclusivos en frentes de trabajo y almacenamiento temporal en contenedor cerrado de 20 m ³ dentro de la instalación de faenas	Relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud.

Fuente: Tabla 1-21. Residuos sólidos domiciliarios y asimilables – Fase de Construcción, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.

El titular llevará un registro del retiro de los residuos asimilables a domiciliarios, con el propósito de mantener la trazabilidad asociada a las cantidades, transporte de destino final que son retiradas de la instalación de faenas en la fase de construcción. Asimismo, se constatará que todas las empresas transportadoras y de disposición final estén debidamente autorizadas, para esto se llevará un registro en terreno de las resoluciones sanitarias de estas empresas, con el fin de asegurar el adecuado manejo de los residuos sólidos.

Residuos industriales
sólidos No Peligrosos

Corresponderán principalmente a los residuos industriales no peligrosos resultantes de las actividades de construcción, tales como embalajes de cartón o de madera, despuntes de fierro, chatarra, embalajes, escombros, entre otros. Este tipo de residuos serán acumulados en el área de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos dentro de la instalación, en forma segregada tal que se favorezca el reuso o reciclaje. Se programarán retiros con una frecuencia semanal, para luego ser llevados a su destino final, ya sea reciclaje o disposición final en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud. Se estima una generación de 50,5 ton/mes asociado a las actividades de construcción. Una vez que sean retirados los residuos, se mantendrá en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcto retiro y disposición final.

A continuación, se resumen antecedentes de generación de residuos sólidos no



peligrosos en la fase de construcción del Proyecto.

Residuos industriales no peligrosos – Fase de Construcción

Tipo de residuo	Descripción	Cantidad Estimada (ton/mes)	Frecuencia de retiro	Forma de manejo	Disposición final
Residuos Industriales No Peligrosos	Escombros (restos de hormigón, moldajes)	40	1 vez a la semana	Los residuos como escombros serán dispuestos temporalmente al interior de contenedores abiertos (tipo open top) de 20 m ³ , debidamente identificados. En el caso de los escombros estos serán cubiertos con lona o malla raschel, para evitar su dispersión.	Botadero u escombrera autorizado/a
	Maderas	2	1 vez a la semana	Los residuos maderas serán dispuestos temporalmente al interior de contenedores abiertos (tipo open top) de 20 m ³ , debidamente identificados. Se realizará el retiro periódico en frentes de trabajo y almacenamiento temporal en los contenedores mencionados, que estarán dispuestos en el área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos de la instalación de faenas.	Lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud y/o Valorización
	Fierros y restos de chatarra	7	1 vez a la semana	Los residuos como restos de chatarra y fierros serán dispuestos temporalmente al interior de contenedores abiertos (tipo open top) de 20 m ³ , debidamente identificados. Se realizará el retiro periódico en frentes de trabajo y almacenamiento temporal en los contenedores mencionados, que estarán dispuestos en el área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos de la instalación de faenas.	Lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud y/o Valorización



	Papel y cartón	1	1 vez a la semana	En el caso de papeles y cartones que potencialmente sean reciclables, serán almacenados en contenedores de 1000 litros para su disposición a empresa recicladora de la zona. Se realizará el retiro periódico en frentes de trabajo y almacenamiento temporal en los contenedores mencionados, que estarán dispuestos en el área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos de la instalación de faenas.	Lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud y/o Valorización
	Plásticos	0,5	1 vez a la semana	En el caso de plásticos que potencialmente sean reciclables, serán almacenados en contenedores de 1000 litros para su disposición a empresa recicladora de la zona. Se realizará el retiro periódico en frentes de trabajo y almacenamiento temporal en los contenedores mencionados, que estarán dispuestos en el área de almacenamiento temporal de	Lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud y/o Valorización
				residuos no peligrosos de la instalación de faenas.	

Fuente: Tabla 1-22. Residuos industriales no peligrosos – Fase de Construcción, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.

La descripción y características constructivas del sitio de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos se indican en el Anexo 3. Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) de la ADENDA, PAS establecido en el artículo 140 del RSEIA.

Durante la fase de construcción del proyecto se generarán residuos sólidos no peligrosos con potencial reciclable, los cuales serán almacenados de forma segregada temporalmente en sitios de almacenamiento hasta su retiro. Para la fase de construcción del proyecto, se realizará la segregación de los residuos de acuerdo a lo indicado en la Figura 5 del presente documento; no obstante, dado que el titular aún no tiene certeza de los proveedores principalmente locales que prestarán servicios de reciclaje o reúso de estos, es que el Titular compromete a generar un Plan de Gestión de Residuos Reciclables que será exigido a la empresa contratista que ejecutará la construcción de las obras, una vez iniciada la fase de construcción, con el objetivo de incorporar a las actividades el reciclaje y reducir las toneladas a disposición final, contribuyendo al medio ambiente y generando un impacto positivo.



4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción																												
Residuos Peligrosos	Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados temporalmente en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (BAT RESPEL) construida para dicho fin. Los residuos peligrosos a generar corresponderán a envases vacíos de pinturas, solventes, aceites y grasas, elementos de protección personal contaminados con aceites, paños con aceites, entre otros. La tasa de generación que se estima es aproximadamente de 0,35 ton/mes. Los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción serán segregados y almacenados en contenedores especialmente habilitados para este tipo de residuos, los cuales se dispondrán dentro de la BAT RESPEL, con su respectiva rotulación y en el espacio adecuado para ellos dentro de la bodega, los que serán rotulados de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2019 y características constructivas y señalética de acuerdo con D.S. N° 148/03 que Aprueba Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos serán retirados, transportados y dispuestos con empresas Autorizadas Sanitariamente para residuos peligrosos. Las declaraciones serán a través del SIDREP de la ventanilla única RETC, registro que será llevado en una planilla, respecto al movimiento realizado de ingreso y retiro de residuos y toda la información generada sobre el traslado de los residuos en forma detallada, la que deberá ser archivada en la oficina. Por último, cabe tener en consideración que no se realizarán incineraciones de residuos de ningún tipo, por lo que no existirá emisión de gases desde los sitios de acumulación. A continuación, se entregan detalles de la generación de residuos sólidos peligrosos en la fase de construcción del Proyecto. Residuos Sólidos Peligrosos – Fase de Construcción.																												
	<table><tr><th rowspan="2">Tipo de residuo</th><th rowspan="2">Volumen (ton/mes)</th><th colspan="2">Peligrosidad</th><th rowspan="2">Rotulo NCh 2190</th><th rowspan="2">Frecuencia de retiro</th><th rowspan="2">Forma de manejo</th><th rowspan="2">Disposición final</th></tr><tr><th>Art 18</th><th>Art 90</th></tr><tr><td>Envases de Pintura</td><td>0,07</td><td>I-12 I-13</td><td>A4070</td><td></td><td rowspan="3">1 vez al mes por empresa autorizada por el SEREMI de Salud</td><td rowspan="3">Almacenamiento temporal en la instalación de faenas en la bodega de RESPEL</td><td rowspan="3">Los residuos serán retirados y transportados por una empresa autorizada, por la SEREMI de Salud, hacia un sitio de disposición final. Tanto el retiro y la disposición en</td></tr><tr><td>Envases de Solventes</td><td>0,05</td><td>I-12 I-13</td><td>A4070</td><td></td></tr><tr><td>Envases de Sellantes de silicona, mezclados con otros residuos</td><td>0,08</td><td>I-13</td><td>B3010</td><td></td></tr></table>	Tipo de residuo	Volumen (ton/mes)	Peligrosidad		Rotulo NCh 2190	Frecuencia de retiro	Forma de manejo	Disposición final	Art 18	Art 90	Envases de Pintura	0,07	I-12 I-13	A4070		1 vez al mes por empresa autorizada por el SEREMI de Salud	Almacenamiento temporal en la instalación de faenas en la bodega de RESPEL	Los residuos serán retirados y transportados por una empresa autorizada, por la SEREMI de Salud, hacia un sitio de disposición final. Tanto el retiro y la disposición en	Envases de Solventes	0,05	I-12 I-13	A4070		Envases de Sellantes de silicona, mezclados con otros residuos	0,08	I-13	B3010	
	Tipo de residuo			Volumen (ton/mes)	Peligrosidad					Rotulo NCh 2190	Frecuencia de retiro	Forma de manejo	Disposición final																
		Art 18	Art 90																										
	Envases de Pintura	0,07	I-12 I-13	A4070		1 vez al mes por empresa autorizada por el SEREMI de Salud	Almacenamiento temporal en la instalación de faenas en la bodega de RESPEL	Los residuos serán retirados y transportados por una empresa autorizada, por la SEREMI de Salud, hacia un sitio de disposición final. Tanto el retiro y la disposición en																					
Envases de Solventes	0,05	I-12 I-13	A4070																										
Envases de Sellantes de silicona, mezclados con otros residuos	0,08	I-13	B3010																										



Trapos y Huaipes contaminados	0,02	I-8 I-12	A3020 A4140				sitio autorizado se realizará de acuerdo con el D.S. 148/2004.
Materiales contaminados con pinturas o derivados de hidrocarburos	0,1	I-12 I-13	A3020 A4140				
Envases Aceites y lubricantes usados	0,03	I-8 III-2	A3020 A4060				

Fuente: Tabla 1-23. Residuos Sólidos Peligrosos – Fase de Construcción, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.

La descripción y características constructivas del sitio de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos se indican en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, PAS establecido en el artículo 142 del RSEIA.

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

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

Nombre	Descripción												
Sustancias Peligrosas	Por razones de seguridad, las sustancias químicas utilizadas tanto en la fase de construcción como de operación se almacenarán en una bodega de 10 m ² con capacidad para 16 tambores. En el caso de los cilindros de gas, serán almacenados en una bodega independiente con capacidad de almacenamiento de 12 cilindros llenos, 12 cilindros vacíos y la cual permite almacenar hasta 2 tipos de gases incompatibles. Ambas bodegas darán cumplimiento a los requisitos establecidos en el D.S. N°43/2016 del MINSAL. A continuación, se presentan las sustancias peligrosas a manejar durante la fase de construcción: Productos químicos en Fase de Construcción												
	<table><tr><th>Sustancias químicas peligrosas</th><th>Clasificación según NCh. 382.Of.2013</th><th>Capacidad máxima De almacenamiento (litros)</th></tr><tr><td>Adhesivos y barnices</td><td>Clase 3 – Inflamables</td><td>200</td></tr><tr><td>Pinturas</td><td>Clase 3 – Inflamables</td><td>200</td></tr><tr><td>Solventes</td><td>Clase 3 – Inflamables</td><td>200</td></tr></table>	Sustancias químicas peligrosas	Clasificación según NCh. 382.Of.2013	Capacidad máxima De almacenamiento (litros)	Adhesivos y barnices	Clase 3 – Inflamables	200	Pinturas	Clase 3 – Inflamables	200	Solventes	Clase 3 – Inflamables	200
	Sustancias químicas peligrosas	Clasificación según NCh. 382.Of.2013	Capacidad máxima De almacenamiento (litros)										
	Adhesivos y barnices	Clase 3 – Inflamables	200										
	Pinturas	Clase 3 – Inflamables	200										
Solventes	Clase 3 – Inflamables	200											
<i>Fuente: Tabla 1-24. Productos químicos en Fase de Construcción, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.</i>													
En relación al manejo de sustancias peligrosas, se tomarán las siguientes medidas de control:													
• Al interior de la bodega no podrán realizarse mezclas ni re-embudo de sustancias peligrosas excepto en aquellas en que existan estanques fijos o en aquellas en que se deba realizar fraccionamiento para ser utilizado en producción dentro del área del Proyecto. • La bodega deberá ser cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. En todo caso, su diseño y características de construcción deberán ajustarse a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.													



	Adicionalmente, estas bodegas deberán tener un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes. • La bodega deberá mantener una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 180, en caso de adosamiento. • La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas deberá estar claramente, señalizada y demarcada, adicionalmente, deberá contar con rótulos que indiquen las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial N° 2190 del 2019: Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos. Se deberá mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. • Se prohibirá fumar al interior de la bodega, mediante letreros que indiquen “No fumar” en el acceso principal de la bodega y en el interior de la misma, dispuestos en lugares fácilmente visibles. • Se dispondrá de un registro escrito o electrónico en idioma español de las sustancias almacenadas, registro que estará a disposición del personal que trabaja y/o transita en la bodega, como también de los organismos fiscalizadores y bomberos. Dicho registro contendrá como mínimo la siguiente información: - Nombre comercial y nombre químico de cada sustancia contenida en ella. - N° NU. - Clase y división de peligrosidad de cada sustancia de acuerdo a la NCh 382. Of2004 o la que la sustituya. - Croquis con la ubicación (zona) de las sustancias al interior de la bodega. - Promedio trimestral de las cantidades por clase de sustancias almacenadas, según la NCh 382. Of2004 o la que la reemplace. Adicionalmente, deberán estar disponibles las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias almacenadas de acuerdo con Norma Chilena Oficial N° 2245 del 2015: Sustancias químicas - Hojas de datos de seguridad – Requisitos (NCh 2245. Of2015) o la que la sustituya. • La bodega contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, estará de acuerdo con lo establecido en el D.S N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. • Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
--	--

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Almacén de refacciones y herramientas de proveedores	
Almacén de maquinaria mayor y camiones grandes de proveedores	
Almacén de materias primas	
Nave de producción de panes y tortillas	



Bodega de residuos peligrosos
Nave de producción de panquelería, bollería y bizcochos
Despacho
Oficinas y servicios generales
Pavimentos
Estacionamientos
Caseta de vigilancia (guardia)
Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)
Cuarto de bombas RCI
Sistema de aguas lluvias
Áreas verdes
Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos
Central de suministro de gas licuado de petróleo (GLP)
Áreas técnicas

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Recepción de proveedores de materias primas e insumos	El proceso para la recepción de materias primas, envases y envolturas (MPEE) inicia cuando el transportista del proveedor llega a la entrada de la planta, este debe acercarse hasta la caseta de los guardias para entregar los documentos y realizar el pesaje del camión. La materia prima (MP) puede ser a granel y sellada (barriles, sacos, etc.). La MP sellada tiene una tolerancia de 10 k en la carga total pesada en la báscula de portería, mientras que la MP a granel, su peso debe ser exacta. Una vez pesado el camión, el transportista debe dirigirse a la Aduana de Calidad y entregar los documentos correspondientes, los cuales son comparados con las especificaciones establecidas, para posteriormente realizar un muestreo aleatorio de las MPEE, según corresponda de acuerdo a procedimiento internos de IDEAL S.A., si cumplen con las especificaciones, se timbran los documentos y se les da paso al Almacén, de lo contrario se rechaza y el transportista debe retirarse de las instalaciones con la MPEE. Finalizado el proceso de recepción o rechazada la MPEE, el transportista debe registrar el peso a la salida de la instalación, en caso de que el diferencial del peso no fuera el correcto, el guardia no puede autorizar la salida hasta que se corrijan los datos capturados en los registros o en el pesaje interno, posteriormente el administrativo del almacén debe solicitar la nota de crédito y modificar los documentos para autorizar la salida del camión.
Producción de panes	La producción de panes implica el desarrollo de los siguientes procesos: a) Pesado de materias primas Para este proceso se pesan de forma automática mediante celdas de carga, las materias primas a granel como: harina, manteca vegetal, agua, azúcar, gluten, levadura, sal y otros componentes propios de cada



		producto. El sistema cuenta con sopladores mecánicos que transportan las materias primas a granel desde silos fuera de la planta hasta cada punto de consumo en las mezcladoras de cada línea de producción, esto se realiza a través de un sistema cerrado impidiendo la dispersión de material a la atmósfera. b) Mezclado Mediante equipos industriales mecánicos se hace el proceso de mezclado de todos los ingredientes. Este es un proceso semiautomático donde una persona se encarga de operar los equipos y supervisar el proceso en el área. c) Dividido y modelado La masa del proceso de mezclado es transportada hasta equipos divisores que se encargan de cortar la masa en proporciones de peso según el producto que se esté elaborando en este momento. Al salir del divisor, los cortes de masan son pasados por equipos de modelado que le dan la forma al producto para ser depositado en los moldes. d) Fermentación Los moldes con producto crudo son transportados a lo largo de una cámara de fermentación donde se aplica calor y humedad al producto, durante un periodo determinado de tiempo. El equipo cuenta con sensores y controladores para que el proceso se haga de forma automática. e) Horneado Al salir de la cámara de fermentación el producto es transportado en moldes hasta el horno, donde se aplica calor durante cierta cantidad de tiempo, para la cocción del producto y elaboración en sí de los panes. f) Desmoldeado Al salir del horno, los moldes con los panes pasan por un equipo denominado desmoldeador, que separa el pan del molde mediante vacío. Este proceso es completamente automático. g) Enfriamiento Los panes son transportados a baja velocidad para ser enfriados a temperatura ambiente. No se aplica un proceso de enfriamiento forzado. h) Rebanado El producto pasa por un equipo de rebanado mediante cuchillas que giran a alta velocidad. Este es un proceso automático realizado en equipos encapsulados, los que cuentan con sistemas de detención automática en el caso de traspasar los límites de trabajo. i) Embolsado El pan rebanado es llevado a un equipo de embolsado, en donde se envuelve el producto en una bolsa, se cierra y se tiene el producto final. j) Encestado Mediante robots cada producto terminado es colocado en cestas o tinas para su posterior apilamiento en pallets y transporte al área de despacho.
Producción de tortillas	de	La producción de tortillas implica el desarrollo de los siguientes procesos: Pesado de materias primas Para este proceso se pesan de forma automática mediante celdas de carga materias primas a granel como: harina, manteca vegetal, agua, azúcar, gluten, sal y otros componentes propios de cada producto. El sistema cuenta con sopladores mecánicos que transportarán las materias primas a granel desde silos fuera de la planta hasta cada punto de consumo en las mezcladoras de cada línea de producción. b) Mezclado Mediante equipos industriales mecánicos se hace el proceso de mezclado de todos los ingredientes. Este es un proceso semiautomático donde una persona se encarga de operar los equipos y supervisar el proceso en el área.



		c) Dividido y modelado La masa del proceso de mezclado es transportada hasta equipos divisores que se encargan de cortar la masa en proporciones de peso según el producto que se esté elaborando en este momento. Al salir del divisor, los cortes de masa son pasados por equipos de modelado que le dan la forma al producto para ser depositado en el reposador. d) Reposado El producto es transportado a baja velocidad para dar un proceso de reposado a la masa antes del prensado. Este es un proceso completamente automático. e) Prensado Los cortes de masa cruda son colocados sobre una presa que aplica alta presión y temperatura a los mismos para formar las tortillas crudas. Este es un proceso completamente automático. f) Horneado Al salir del proceso de prensado el producto es transportado hasta el horno, donde se aplica calor durante cierta cantidad de tiempo para la cocción del producto. g) Enfriamiento Las tortillas son transportadas a baja velocidad para ser enfriados a temperatura ambiente. No se aplica un proceso de enfriamiento forzado. h) Apilado El equipo agrupa de forma automática la cantidad de tortillas requerida para cada presentación de producto. Posteriormente, envía estos grupos de tortillas al área de embolsado. i) Embolsado Los grupos de tortillas son colocados dentro de bolsas y posteriormente selladas. Este proceso es completamente automático salvo por un operador que alimenta de bolsas el equipo. j) Encestado Mediante robots cada producto terminado es colocado en cestas o tinas para su posterior apilamiento en pallets y transporte al área de despacho.
Producción panquelería	de	La producción de panquelería implica el desarrollo de los siguientes procesos: a) Mezclado Mediante equipos industriales mecánicos se hace el proceso de mezclado de todos los ingredientes. Este es un proceso semiautomático donde una persona se encarga de operar los equipos y supervisar el proceso en el área. b) Depositado Se vierte la masa en una artesa para luego ser transportada hacia la divisora, se controla el peso de corte. c) Horneado Se realiza la cocción del producto, el tiempo de horneado dependerá del producto. d) Enfriado En esta etapa se realiza el enfriamiento del producto el que ingresa a una torre circular donde a través de ventiladores el producto es enfriado a fin de lograr un adecuado empaclado del mismo y no alterar sus características. e) Desmoldeado En esta etapa los moldes son conducidos por una cinta transportadora hasta el desmoldeador y por medio de vacío succiona el producto liberándolo de la cavidad del molde. Los moldes vacíos se conducen en forma paralela al producto, para volver a ser utilizado en la línea. f) Envasado El producto terminado es colocado en bolsas, codificado y atado. En esta



		etapa se controla la hermeticidad, la temperatura y la clave del producto quedando registrado en la hoja de control de envoltura- embolsado y en la hoja de calificación de producto terminado.
Producción de bollería	de	La producción de bollería implica el desarrollo de los siguientes procesos: a) Mezclado Mediante equipos industriales mecánicos se hace el proceso de mezclado de todos los ingredientes. Este es un proceso semiautomático donde una persona se encarga de operar los equipos y supervisar el proceso en el área. b) Dividido Se vierte la masa en una artesa para luego ser transportada hacia la divisora, se controla el peso de corte. c) Boleado La masa que sale del dividido pasa a una máquina que le dará la forma redonda. Durante esta etapa los camotes son cubiertos con harina de polveo. d) Modelado Permite obtener la forma específica del bollo según el producto. e) Horneado Se realiza la cocción del producto, el tiempo de horneado dependerá del producto. f) Rebanado Luego del enfriamiento son transportados hasta la rebanadora donde el producto es cortado según las características establecidas en la especificación. g) Envasado El producto es empacado en su envase final.
Producción de bizcochos	de	Para la elaboración de bizcochos se realizan los siguientes procesos: a) Preparación de moldes Manualmente se instalan troqueles de papel al interior de moldes de metal. b) Dosificación En esta etapa, se deposita la masa sobre la cinta de forma automática. La dosificación es de tipo volumétrica regulando la altura de dosificación según las condiciones de operación establecidas. Para el caso de bizcochos elaborados en línea manual, la masa es dosificada sobre los moldes. Una vez dosificado un set de moldes se colocan en carros de horneo en forma manual. A intervalos regulares se comprueba peso dosificado. c) Aplicación de Topping De manera manual, operador de dosificado alimenta el equipo topping para que éste, automáticamente, distribuya la cantidad de nueces o chips de chocolate sobre la sabana de masa previo ingreso al horno. La cantidad adicionada se controla mediante la variación de la velocidad del rodillo de alimentación de la tolva en base a las condiciones de operación establecidas. d) Horneado En esta etapa el producto es sometido a cocción por horneo. Las condiciones de operación están establecidas para cada producto a partir de la receta de cada ítem. Para bizcochos horneados en línea manual la unidad de horneo corresponde al carro. e) Corte cuchillo circular/ corte cizalla Corte cuchillo circular o corte I, se realiza en forma automática por un sistema de discos en paralelo giratorios, existen diferentes formatos, según producto. Aquí se produce reproceso correspondiente al descarte de la orilla. Corte cizalla o corte II es a través de guillotina. En esta etapa de corte, se recupera producto que es luego incorporado como parte del material de reproceso en conformidad a las especificaciones del producto (receta). Con corte II se obtiene la unidad de producto.



		f) Bañado La tina de bañado es alimentada automáticamente con la cobertura proveniente del estanque templador. El producto avanza por mallas transportadoras hasta llegar al bañado, el cual se produce por cascada y rebase de cobertura, cubriendo la totalidad del producto. El exceso de cobertura es retirado por un soplador. g) Enfriamiento Etapa en la cual por acción de aire frío al interior del túnel los productos son enfriados. En caso de producto con cobertura, la acción del aire frío solidifica la cobertura. En esta etapa el producto es expuesto a la emisión de luz negra (UV). Para bizcochos fabricados en línea manual, al salir el carro del horno, este es instalado en zona de hornos aprox. 5 minutos para liberación de vapores. Posterior al tiempo indicado anteriormente, producto se deja en zona destinada para esta etapa y se espera hasta que el producto se encuentre a una temperatura menor o igual a la del ambiente. h) Desmolde En línea manual los productos son desmoldados y alimentados de forma manual desde el carro a cinta transportadora del detector de metales. i) Detección de metales Los productos pasan automáticamente por un detector de metales ubicado a la salida del túnel de frío. En caso de presencia de metal el descarte de producto es automático a una bandeja contenedora que recibe el producto rechazado por el detector de metales. j) Envasado Los productos son alineados para posteriormente alimentar en forma automática en las maquinas envasadoras según velocidad establecida por tipo de producto. Envasado tipo Flowpack. Los productos mal alineados pasan a zona buffer o zona de acumulación para ser envasados manualmente, para productos fabricados en línea bizcochos. En esta etapa hay descarte de producto que se utiliza en reproceso. k) Pack familiar o DY De acuerdo a lo programado desde la demanda de productos y formatos se envasa producto previamente envasado en formato individual en formatos multipack (de 4 o 6 UN) y/o formato DY (12 o 24 UN) l) Embalado Los productos son colocados en cajas de cartón corrugado según especificación. Las cajas deben ser selladas con cinta adhesiva y etiqueta impresa acorde a procedimiento de trazabilidad. Son palletizados según especificación de cada producto.
Despacho productos terminados	de	Esta actividad consiste en la correcta transacción física y sistemática de todos los movimientos requeridos desde la recepción de productos terminados hasta el despacho de estos fuera de planta. En esta actividad se generan tres subprocesos: recepción, carga y despacho. El subproceso de recepción consiste en la revisión de forma visual y aleatoria de los productos, anotando los códigos y a la preparación de la etiqueta. El ayudante de despacho ubica los pallets en las filas designadas de la zona de pre-embarque para su preparación. El subproceso de carga hace referencia a la realización de la carga tanto física como sistemáticamente de los productos terminados. Se revisa la sanitización del vehículo, y condiciones de seguridad para la carga del producto terminado. Finalmente, se realiza el subproceso de despacho que hace referencia al despacho de carga, física y sistemáticamente hasta que el producto terminado sale de la planta. Aquí se entregan los productos a choferes de camiones, las guías de despacho de cada local y se realiza un sello al camión con el número del primer local de entrega.
Actividades	de	Como parte de las actividades de mantención y reparación de las maquinarias



mantención/fase de operación	menores a utilizar dentro de la planta, se cuenta con un área de mantenimiento en el interior planta. En particular, se realizan las mantenciones correctivas y preventivas, que incluyen reparaciones y mantenciones menores, a equipos eléctricos y electrónicos, así como reparaciones mecánicas básicas y neumáticas, esto con equipos electromecánicos e instrumentistas internos, con el propósito de conservar la operatividad y confiabilidad de los equipos, maquinarias e instalaciones según su diseño y función. El área de mantenimiento de la planta realizará las siguientes rutinas, las que corresponden a tareas rutinarias específicas y bien definidas que se realizan sistemáticamente con frecuencias cortas para asegurar condiciones en los equipos, maquinarias, instalaciones, edificios, entre otros. • Rutina de servicios generales: actividades que consisten en la revisión del funcionamiento, operación y estado físico de equipos, calefactores, puertas, dispensadores, instalaciones eléctricas, así como del consumo de agua, energía eléctrica, gas, etc. Estas rutinas se registran en el formato del área. • Rutina del cuarto de máquinas: consisten en revisar condición física, limpieza, ajuste, funcionamiento y operación eficiente de los equipos que se encuentran en el Cuarto de Máquinas y en el cuarto de Refrigeración. Estas rutinas se registran en el formato del área. • Rutina de arranque, operación y paro: tienen como objetivo monitorear las condiciones y parámetros de operación al momento de arrancar, operar o detener los equipos. Su importancia radica en prevenir desperfectos en los equipos que son visibles durante los momentos críticos de funcionamiento. En este tipo de rutinas se hace fundamental la entrevista con los maestros y operadores en busca de anomalías y desperfectos para corregirlos antes de generen una falla según el procedimiento de Mantenimiento Correctivo. • Rutina de predictivo: monitoreo de condiciones en los equipos realizado utilizando las herramientas del análisis predictivo (termografías, análisis de vibraciones y aceites, ultrasonido, tintas penetrantes, etc.). Permite predecir el momento de falla de un equipo para programar de forma oportuna sus intervenciones. • Rutina de dispositivos de seguridad: actividades para asegurar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad en nuestros equipos. Por lo general incluyen verificación de: sistemas contra incendios, micros de seguridad, sistemas de protección para las personas y para los equipos, cortinas luminosas, entre otros. Dentro del mantenimiento preventivo se considera una rutina de lubricación, la que se realiza a los equipos y/o maquinarias, con el propósito de evitar que las piezas de estos se desgasten, esta actividad es ejecutada por el mecánico según el Programa de Rutina de Lubricación Semanal. Para la rutina de lubricación el Administrativo de Mantenimiento genera la orden de trabajo (OT), según frecuencia establecida en el Programa de Rutina de Lubricación Semanal.
------------------------------	--

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua Potable y Alcantarillado	El lugar de emplazamiento del proyecto cuenta con sistema particular de agua potable y alcantarillado, el cual se encuentra autorizado por la Res. Ex. N°2216580677 del 15/11/2022 (Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA). El sistema



	consiste en un pozo que entrega un caudal de 1.200 l/min y que tiene una capacidad de 100 m³. Adicionalmente, se abastecerá de agua potable mediante bidones de 20 litros desde proveedores externos que cuenten con autorización sanitaria. El agua potable cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409, “Requisitos del Agua para Consumo Humano”, según lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL. Para el peak máximo de trabajadores definido en esta fase, se requerirá de un consumo diario de 8,2 m³ de agua potable, considerando un máximo de 82 trabajadores y un consumo unitario de 100 l/persona/día. Por lo tanto, se requerirán 246 m³/mes de agua potable. Asimismo, el consumo de agua a utilizar por las nuevas líneas de producción se estima en 36.318 m³ /año, el agua se utiliza como agua para ingredientes, lavado de maquinarias entre otros. En relación con el sistema de alcantarillado, las aguas servidas serán recepcionadas y tratadas en la PTAR de la actual planta, tanto el sistema de alcantarillado como la PTAR cuentan con autorización sanitaria mediante Res. Ex. N°2216580677 y 221658577 del año 2022 (Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA). Los servicios higiénicos, duchas y camarines para la fase de operación, darán cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 594/99 del MINSAL, los cuales estarán constituidos por excusados con taza de W.C., lavatorios, duchas, urinarios, vestidores y casilleros, en cantidad suficiente para cumplir con el número de artefactos que se indica en el artículo 23 del decreto mencionado
Electricidad	La operación contará con suministro eléctrico a través de una conexión a la red de distribución interna, la cual está conectada a su vez al Sistema Interconectado Central (SIC). Se adjuntan boletas de electricidad en Anexo 5. Suministros Básicos de la DIA. Como medida de respaldo ante el eventual corte de suministro eléctrico se cuenta con dos (2) grupos electrógenos a Diesel, los cuales cuentan con una potencia de 1.250 KVA, existentes en subestación eléctrica planta.
Combustible	La actual planta cuenta con un estanque superficial de combustible de 15 m³ para la carga de combustible de los dos (2) grupos electrógenos de emergencia instalados en el proyecto. También se considera un estanque de 500 litros para la red de control de incendios (RCI) de la planta. Estos estanques cumplen con los requisitos establecidos en la D.S. N°160/2009 y cuentan con las respectivas certificaciones emitidas por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), las cuales se presentan en Anexo 5. Suministros Básicos de la DIA. La Planta Chillán cuenta con una central de Gas Licuado de Petróleo (GLP), la que opera en forma continua desde la puesta en marcha de la instalación.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción										
Cuantificación y Forma de Manejo de Productos Generado	El listado y cuantificación de productos generados se presenta a continuación: Cantidad de productos generados durante la Fase de Operación <table> <tr> <th>Producción</th><th>Cantidad (Kg/día)</th></tr> <tr> <td>Línea de panquelería</td><td>28.800</td></tr> <tr> <td>Línea bollería</td><td>51.840</td></tr> <tr> <td>Línea de bizcochos</td><td>19.200</td></tr> <tr> <td>Total general</td><td>99.480</td></tr> </table>	Producción	Cantidad (Kg/día)	Línea de panquelería	28.800	Línea bollería	51.840	Línea de bizcochos	19.200	Total general	99.480
Producción	Cantidad (Kg/día)										
Línea de panquelería	28.800										
Línea bollería	51.840										
Línea de bizcochos	19.200										
Total general	99.480										



Fuente: Tabla 1-26. Cantidad de productos generados durante la Fase de Operación, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.

- Almacenamiento: Los productos terminados son colocados en cajas de cartón corrugado y conservados a temperatura ambiente.
- Distribución y Flujos de despacho: En vehículos limpios, protegidos y a temperatura ambiente.

Los productos terminados se dispondrán sobre rack en el área de despacho. Cabe señalar, que estos productos permanecen almacenados un máximo de 24 horas en la zona de despacho. A continuación, se indica el flujo de vehículos y medio de transporte de los productos generados en la planta:

Flujo de Vehículos de Despacho de Productos – Fase de Operación

Actividad	Cantidad	Tipo vehículo	N° de Viajes	Inicio - Destino
Despacho de productos	9	Camión trailer	958	Ruta 5 sur KM 420, Chillán – Av. O'Higgins 3990, Carretera Longitudinal Sur, Panamericana Norte Chillán, Bodega 4 (CD Chillán)
Insumos y Materias primas	1	Camión trailer	1040	Ruta 5 sur KM 420, Chillán – Av. O'Higgins 3990, Carretera Longitudinal Sur, Panamericana Norte Chillán, Bodega 4 (CD Chillán)
Residuos	1	Camión tolva ampliroll	104	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo
	1	Camión tolva ampliroll	52	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo
	1	Camión plano	12	Ruta 5 sur KM 420, Chillán - Variante Cruz Parada km 1.5, Chillán Viejo

Fuente: Tabla 1-27. Flujo de Vehículos de Despacho de Productos – Fase de Operación, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.

Debido a que el Proyecto considera cambios en los flujos actuales de vehículos, es que se presenta un Estudio de Impacto Vial, el cual se adjunta en Anexo 10. Estudio de Impacto Vial de la DIA.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Agua	A fin de satisfacer la demanda hídrica de la planta, actualmente se utiliza agua proveniente de un pozo profundo cuyo caudal inscrito es de 25 L/s, desde el acuífero de la cuenca del Río Itata. La ubicación del pozo profundo queda determinada por las siguientes coordenadas: Coordenadas de Ubicación del Pozo Profundo



Coordenadas WGS84 HUSO 18 Sur <table border="1"> <tr> <th>Este (m)</th><th>Norte (N)</th></tr> <tr> <td align="center">743816.633</td><td align="center">5934343.234</td></tr> </table>		Este (m)	Norte (N)	743816.633	5934343.234
Este (m)	Norte (N)				
743816.633	5934343.234				
<i>Fuente: Tabla 1-28. Coordenadas de Ubicación del Pozo Profundo, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.</i>					

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																																																															
Material particulado (MP ₁₀ y MP _{2,5}) y Gases (CO, SOX, NOX, COV)	De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta a continuación la generación de material particulado y gases estimados de la operación:																																																															
	Tabla. Emisiones atmosféricas Fase de Operación																																																															
	<table><tr><th colspan="8">FASE DE OPERACIÓN</th></tr><tr><th rowspan="2">ACTIVIDAD</th><th colspan="7">EMISIONES (ton/año)</th></tr><tr><th>MP_{2,5}</th><th>MP₁₀</th><th>NO_x</th><th>CO</th><th>SO₂</th><th>COV/HC</th><th>NH₃</th></tr><tr><td>Tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados</td><td>0,2529</td><td>1,0454</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados</td><td>0,0000</td><td>0,0000</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Combustión interna de vehículos</td><td>0,0089</td><td>0,0089</td><td>0,4289</td><td>0,1019</td><td>0,0004</td><td>0,0190</td><td>0,0002</td></tr><tr><td>Fuentes fijas</td><td>0,3681</td><td>0,3681</td><td>6,9018</td><td>3,8647</td><td>0,0006</td><td>0,0000</td><td>0,0000</td></tr><tr><td>TOTAL FASE DE OPERACIÓN PRIMER AÑO</td><td>0,6299</td><td>1,4224</td><td>7,3307</td><td>3,9666</td><td>0,0011</td><td>0,0190</td><td>0,0002</td></tr></table>	FASE DE OPERACIÓN								ACTIVIDAD	EMISIONES (ton/año)							MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO ₂	COV/HC	NH ₃	Tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados	0,2529	1,0454	-	-	-	-	-	Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-	Combustión interna de vehículos	0,0089	0,0089	0,4289	0,1019	0,0004	0,0190	0,0002	Fuentes fijas	0,3681	0,3681	6,9018	3,8647	0,0006	0,0000	0,0000	TOTAL FASE DE OPERACIÓN PRIMER AÑO	0,6299	1,4224	7,3307	3,9666	0,0011	0,0190	0,0002
	FASE DE OPERACIÓN																																																															
	ACTIVIDAD	EMISIONES (ton/año)																																																														
		MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO ₂	COV/HC	NH ₃																																																								
	Tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados	0,2529	1,0454	-	-	-	-	-																																																								
	Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-																																																								
	Combustión interna de vehículos	0,0089	0,0089	0,4289	0,1019	0,0004	0,0190	0,0002																																																								
	Fuentes fijas	0,3681	0,3681	6,9018	3,8647	0,0006	0,0000	0,0000																																																								
TOTAL FASE DE OPERACIÓN PRIMER AÑO	0,6299	1,4224	7,3307	3,9666	0,0011	0,0190	0,0002																																																									
Fuente: Tabla 23, Anexo 2 de la Adenda Complementaria.																																																																
Tabla. Emisiones atmosféricas totales del proyecto por año																																																																
<table><tr><th colspan="8">EMISIONES RESULTANTES DEL PROYECTO</th></tr><tr><th>Año de proyecto</th><th>MP_{2,5}</th><th>MP₁₀</th><th>NO_x</th><th>CO</th><th>SO₂</th><th>COV/HC</th><th>NH₃</th></tr><tr><td>Año 1 (Ton/año)</td><td>0,5143</td><td>1,4263</td><td>2,4075</td><td>1,2809</td><td>0,0023</td><td>0,1785</td><td>0,0006</td></tr><tr><td>Año 2 en adelante (Ton/año)</td><td>0,6299</td><td>1,4224</td><td>7,3307</td><td>3,9666</td><td>0,0011</td><td>0,0190</td><td>0,0002</td></tr></table>	EMISIONES RESULTANTES DEL PROYECTO								Año de proyecto	MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO ₂	COV/HC	NH ₃	Año 1 (Ton/año)	0,5143	1,4263	2,4075	1,2809	0,0023	0,1785	0,0006	Año 2 en adelante (Ton/año)	0,6299	1,4224	7,3307	3,9666	0,0011	0,0190	0,0002																																
EMISIONES RESULTANTES DEL PROYECTO																																																																
Año de proyecto	MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO ₂	COV/HC	NH ₃																																																									
Año 1 (Ton/año)	0,5143	1,4263	2,4075	1,2809	0,0023	0,1785	0,0006																																																									
Año 2 en adelante (Ton/año)	0,6299	1,4224	7,3307	3,9666	0,0011	0,0190	0,0002																																																									
Fuente: Tabla 24, Anexo 2 de la Adenda Complementaria.																																																																
A partir de los resultados obtenidos, es posible verificar que las emisiones generadas en la fase de operación del Proyecto están asociadas principalmente al tránsito de vehículos y combustión de la maquinaria utilizada. La emisión total de MP ₁₀ alcanzan las 1,42 toneladas. Por otra parte, las emisiones de NO _x alcanzan un valor de 7,33 toneladas/año y 3,97 toneladas/año para el CO.																																																																
De acuerdo con la tabla anterior, se sobrepasa el límite para Material Particulado del D.S. N°48/2016, por lo que se debe compensar emisiones en toda la fase de operación. Anexo 2. Actualización de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la ADENDA Complementaria, se detalla memoria de cálculo para la estimación de emisiones atmosféricas para esta fase.																																																																



4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción										
Aguas servidas	Durante la fase de operación los efluentes líquidos a generar corresponden a aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos y duchas que corresponden al desarrollo del proceso productivo y actividades de limpieza de la planta. En relación con las aguas servidas, considerando un uso diario máximo de 100 L/día/persona y un factor referencial de recuperación del consumo total de agua potable de 0,8, se estima una generación máxima de 196,5 m³/mes de aguas servidas domésticas considerando el total de trabajadores que corresponden a 82 trabajadores. Generación de aguas servidas – Fase de Operación <table><tr><th>Mano de obra máx.</th><th>Consumo (L/día)</th><th>Factor de recuperación</th><th>Agua servida generada (L/día)</th><th>Agua servida generada (m³/mes)</th></tr><tr><td>82</td><td>100</td><td>0,8</td><td>6.550</td><td>196,5</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla 1-37. Generación de aguas servidas – Fase de Operación, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.</i> Las aguas servidas serán dispuestas en la PTAR de la actual planta, donde son tratadas para su reúso. El titular aclara que la conexión será solo para los servicios higiénicos, sin incluir otras unidades tales como, comedores, sala de primeros auxilios, duchas, baño sala de reuniones, etc. Lo anterior, se observa en el Anexo 1. Planimetría de la presente ADENDA donde se presenta el plano actualizado de la Instalación de Faena y donde se puede observar la conexión de los servicios higiénicos hacia la PTAR.	Mano de obra máx.	Consumo (L/día)	Factor de recuperación	Agua servida generada (L/día)	Agua servida generada (m³/mes)	82	100	0,8	6.550	196,5
Mano de obra máx.	Consumo (L/día)	Factor de recuperación	Agua servida generada (L/día)	Agua servida generada (m³/mes)							
82	100	0,8	6.550	196,5							
Residuos Industriales Líquidos (RILes)	Se generará un aumento de los RILes producto de la ampliación de la planta. Estos residuos líquidos serán trasladados por una red de cañerías hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), la cual cuenta con autorización sanitaria mediante Res. Ex. 2216585779 del 02/11/2022 (Ver Anexo. 4 Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA). Se estima una proyección de RILes de 24,5 m³/día. El titular aclara que descartará de la presente evaluación ambiental el uso del efluente tratado en la PTAR para el lavado de pisos y bandejas, manteniendo su reutilización sólo para agua de riego. De acuerdo con lo anterior, se actualiza el Capítulo 1 - Antecedentes Generales y Descripción del Proyecto, el cual se encuentra en el Anexo 2. Actualización Capítulos DIA de la ADENDA. Por otro lado, respecto al informe de efluentes de las aguas residuales el Titular se compromete a realizarlo y cumplir con los límites establecidos en normativa vigente.										

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido



Nombre	Descripción																																								
Ruido	La evaluación de cumplimiento se presenta para el periodo diurno y nocturno, debido a la operación de la planta. Evaluación de cumplimiento D.S. N°38/11 del MMA. Fase de operación. Periodo diurno. <table><tr><th>Punto</th><th>NPSeq¹ Modelado + NPS promedio [dB(A)]</th><th>Nivel máximo permitido [dB(A)]</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>1</td><td>49</td><td>57</td><td>No supera</td></tr><tr><td>2</td><td>48</td><td>56</td><td>No supera</td></tr><tr><td>3</td><td>49</td><td>58</td><td>No supera</td></tr><tr><td>4</td><td>44</td><td>54</td><td>No supera</td></tr></table> Fuente: Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio (Anexo 7 de la DIA) Evaluación de cumplimiento D.S. N°38/11 del MMA. Fase de operación. Periodo nocturno. <table><tr><th>Punto</th><th>NPSeq Modelado + NPS promedio [dB(A)]</th><th>Nivel máximo permitido [dB(A)]</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>1</td><td>49</td><td>50</td><td>No supera</td></tr><tr><td>2</td><td>43</td><td>50</td><td>No supera</td></tr><tr><td>3</td><td>47</td><td>50</td><td>No supera</td></tr><tr><td>4</td><td>47</td><td>50</td><td>No supera</td></tr></table> Fuente: Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio (Anexo 7 de la DIA) Se aprecia que las emisiones esperadas para la fase de operación en periodo diurno y nocturno no superan los máximos que establece D.S. N°38/11 del MMA	Punto	NPSeq ¹ Modelado + NPS promedio [dB(A)]	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación	1	49	57	No supera	2	48	56	No supera	3	49	58	No supera	4	44	54	No supera	Punto	NPSeq Modelado + NPS promedio [dB(A)]	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación	1	49	50	No supera	2	43	50	No supera	3	47	50	No supera	4	47	50	No supera
	Punto	NPSeq ¹ Modelado + NPS promedio [dB(A)]	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación																																					
	1	49	57	No supera																																					
	2	48	56	No supera																																					
	3	49	58	No supera																																					
	4	44	54	No supera																																					
	Punto	NPSeq Modelado + NPS promedio [dB(A)]	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación																																					
	1	49	50	No supera																																					
	2	43	50	No supera																																					
	3	47	50	No supera																																					
4	47	50	No supera																																						

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	En relación con vibraciones, dada la naturaleza de las actividades que serán ejecutadas durante esta fase, se asume que estas no generarán emisiones vibratorias de relevancia. Lo anterior, debido a que esta fase contempla únicamente el funcionamiento de líneas de producción de alimentos, la cual no requerirá de actividades que puedan generar vibraciones.
Olores	El Proyecto durante la fase de operación contempla generación de emisiones odoríferas producto de la operación de los nuevos procesos productivos. El estudio realizado para determinar la dispersión de los olores se encuentra en el Anexo 8. Modelación de Dispersión e Impacto por Olores de la presente DIA. Se utilizó la modelación de la dispersión atmosférica a través del modelo CALPUFF, para evaluar el impacto de olor en un escenario de evaluación, midiendo este impacto sobre receptores aledaños. Para el presente proyecto se consideraron las siguientes fuentes de emisión: Fuentes de olor consideradas y su tasa de emisión Fuentes de olor consideradas y su tasa de emisión



Unidad		Tipo de fuente	Factores Operacionales que influyen en la generación de emisión de olor	Régimen de Emisión
Producción	Chimenea Nave de Producción Bollería	Puntual	Emisión de gases de cocción	24 hr/ 365 días al año
	Chimenea Nave de Producción Panquelería	Puntual	Emisión de gases de cocción	24 hr/ 365 días al año
	Chimenea Nave de Producción Bizcochos	Puntual	Emisión de gases de cocción	24 hr/ 365 días al año
	Chimenea Extractora ø 560	Puntual	Ventilación de Galpones de Producción	24 hr/ 365 días al año
	Chimenea Extractora ø 630	Puntual	Ventilación de Galpones de Producción	24 hr/ 365 días al año
	Chimenea Extractora ø 710	Puntual	Ventilación de Galpones de Producción	24 hr/ 365 días al año

Fuente: Anexo 8. Modelación de Dispersión e Impacto por Olores de la DIA.

Se presentan a continuación, los resultados de concentraciones de olor modelados con CALPUFF se presentan como máximo horario, percentil 99,5 y percentil 98 de las concentraciones horarias del año 1 de Operación. Se presentan solamente los umbrales de superación de horas de exposición a 1,5 Uo dado que para umbrales de 3 Uo o más, el tiempo de exposición es inferior a una hora en todo el dominio, no pudiéndose trazar isólineas ya que todas las horas de exposición son valores cero.

Máximo horario, percentil 99,5 y percentil 98 de las concentraciones horarias de olor modeladas por el sistema CALPUFF.

Punto Receptor	Concentración Modelada (UOe/m³)			Límite norma referencia (UOe/m³)	Cumplimiento Normativo
	N° Horas sobre 1,5 Uo. Máximo normado 175	Percentil 99,5 Conc. Horarias	Percentil 98 Conc. Horarias		
R1	2	0,84	0,28	1,5	Si
R2	0	0,33	0,04		Si
R3	0	0,09	0,01		Si
R4	0	0,06	0,00		Si
R5	0	0,36	0,07		Si
R6	0	0,21	0,07		Si
R7	0	0,10	0,03		Si
R8	0	0,26	0,04		Si

Fuente: Modelación de Dispersión e Impacto por Olores (Anexo 8 de la DIA)

Cantidad de excedencias horarias de la norma de referencia (1,5 UO) en los receptores discretos modelados por el sistema CALPUFF.

Punto Receptor	Excedencia de norma	
	(%)	(h/año)
R1	0,000	2
R2	0,000	0



R3	0,000	0
R4	0,000	0
R5	0,000	0
R6	0,000	0
R7	0,000	0
R8	0,000	0

Fuente: Modelación de Dispersión e Impacto por Olores (Anexo 8 de la DIA)

De los resultados presentados, se da cuenta que la emisión se encuentra bajo el límite aceptado a nivel internacional. Por otra parte, respecto a la cantidad de excedencias horarias, el porcentaje es 0%.

A partir de lo anteriormente presentado, es posible señalar que no se espera que la operación de la Planta durante la fase de operación del proyecto, generen un impacto significativo en los receptores discretos evaluados

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Durante el funcionamiento de la planta se generarán residuos sólidos domésticos y asimilables correspondientes a restos de envoltorios, papel, cartón, vidrio, latas, restos de alimentos, entre otros. Estos residuos serán recolectados y almacenados de manera temporal en contenedores que se disponen en los lugares que se desempeñan los trabajadores, los que contarán con bolsas plásticas y tapa hermética, estos serán retirados con periodicidad diaria para ser trasladados a la zona de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos de la planta, donde se depositarán en un compactador de 20 m3. Diariamente se compactará este tipo de residuos, para posteriormente ser enviados a un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud para su disposición final. Una vez retirados, se mantendrá en la planta un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcto retiro y disposición final. La zona de compactación será lavada y sanitizada cada vez que se reemplaza el contenido del compactador, esto para evitar la generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. Además, se generarán residuos orgánicos como merma del proceso productivo correspondiente a materiales inadecuados para el consumo o la elaboración y lodos deshidratados provenientes de la PTAR, este tipo de residuo se destinará a valorización en empresas autorizadas. Para la manipulación de los residuos, los trabajadores estarán provistos de Elementos de Protección Personal (EPP), adecuados a la labor desempeñada, por ejemplo: guantes de cuero para los trabajos mecánicos, y guantes de goma, para las labores de apilamiento. Estos residuos se estiman en volúmenes de 170 ton/mes. A continuación, se resumen antecedentes de generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios en la fase de operación del Proyecto. Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables – Fase de Operación



Tipo de residuo	Descripción	Cantidad Estimada (ton/mes)	Frecuencia de retiro	Forma de manejo	Disposición final
Residuos asimilables a domiciliarios	Restos de comida, tetrapack, vidrio, envases, papel, entre otros	56,5	Semanal	Compactador de 20 m³	Relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud.
Residuos orgánicos	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración (merma)	105,7	Semanal	Bins con tapa 1 m³	Valorización
	Lodos deshidratados	7,8	Semanal	Contenedor cerrado de 20 m³.	Valorización

Fuente: Tabla 1-38. Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables – Fase de Operación, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.

El titular llevará un registro del retiro de los residuos asimilables a domiciliarios, con el propósito de mantener la trazabilidad asociada a las cantidades, transporte de destino final que son retiradas de la instalación de faenas en la fase de construcción. Asimismo, se constatará que todas las empresas transportadoras y de disposición final estén debidamente autorizadas, para esto se llevará un registro en terreno de las resoluciones sanitarias de estas empresas, con el fin de asegurar el adecuado manejo de los residuos sólidos.

Residuos sólidos industriales No Peligrosos

Los residuos sólidos no peligrosos generados por la planta son separados en residuos con potencial de reciclaje y en residuos que no lo son. Los residuos reciclables son separados y dispuestos en sitios para su valorización, los residuos no reciclables en cambio son dispuestos en rellenos sanitarios autorizados. La actual planta cuenta con un sitio de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos, el cual cuenta con Autorización Sanitaria mediante Resolución N°2216574707 del 19/12/2022, otorgada por la SEREMI de Salud de la región de Ñuble (Ver Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA) y el cual será utilizado por el proyecto de ampliación. No obstante, debido a la implementación de las nuevas líneas, se generará un aumento en la cantidad actual de los residuos industriales no peligrosos.

A continuación, se resumen antecedentes de generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios en la fase de operación del Proyecto.

Residuos industriales no peligrosos – Fase de Operación.

Tipo de Residuo	Descripción	Cantidad Estimada (ton/mes)	Frecuencia de retiro	Forma de manejo	Disposición final
Residuos industriales no peligrosos	Papeles y cartones	6,7	Semanal	Compactador de 20 m³	Valorización
	Plásticos	6,8	Semanal	Compactador de 20 m³	Valorización



		Metales	2,5	Semanal	Contenedor open top de 20 m ³	Lugar de disposición autorizado por la SEREMI de Salud y/o comercialización
		Maderas	6,9	Semanal	Contenedor open top de 20 m ³	Lugar de disposición autorizado por la SEREMI de Salud y/o valorización
		Envases/tambores no contaminados	2,7	Semanal	Contenedor open top de 20 m ³	Lugar de disposición autorizado por la SEREMI de Salud

Fuente: Tabla 1-39. Residuos industriales no peligrosos – Fase de Operación, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.

La descripción y características constructivas del sitio de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos se indican en el Anexo 3. Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) de la ADENDA, PAS establecido en el artículo 140 del RSEIA.

Se indica que durante la fase operación del proyecto se generarán residuos sólidos no peligrosos con potencial reciclable, los cuales serán almacenados de forma segregada temporalmente en sitios de almacenamiento hasta su retiro. Para la fase de construcción del proyecto, se realizará la segregación de los residuos de acuerdo a lo indicado en la Figura 5 de la Adenda; no obstante, dado que el titular aún no tiene certeza de los proveedores principalmente locales que prestarán servicios de reciclaje o reúso de estos, es que el Titular compromete a generar un Plan de Gestión de Residuos Reciclables que será exigido a la empresa contratista que ejecutará la construcción de las obras, una vez iniciada la fase de construcción, con el objetivo de incorporar a las actividades el reciclaje y reducir las toneladas a disposición final, contribuyendo al medio ambiente y generando un impacto positivo.

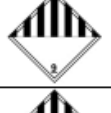
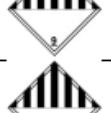
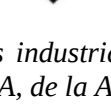
4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Durante la Fase de Operación del Proyecto, se contempla un aumento en la cantidad actual de los residuos peligrosos generados debido a la implementación de las nuevas líneas de producción de alimentos. La actual planta cuenta con una Bodega de Almacenamiento Transitorio de Residuos Peligrosos, la cual cuenta con Autorización Sanitaria mediante Resolución N° 2316198010 del 04/05/2023, otorgada por la SEREMI de Salud de la región de Ñuble (Ver Anexo 10. Resolución Sanitaria Funcionamiento Bodega RESPEL de la ADENDA) y la cual será utilizada por el Proyecto de ampliación. El sitio autorizado corresponde a una bodega de superficie total de 9,6 m², cuenta con cierre perimetral con acceso restringido, y presenta las siguientes características constructivas: cubierta METÁLICA, piso METÁLICO, estructura soportante METÁLICO y muros exteriores METÁLICO, cumpliendo con los requisitos específicos establecidos en el art. 33 del DS 148/2003 del MINSAL. El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos contempla sistema de control de



derrames conformado por 4 bateas, con capacidad de contención de escurrimientos o derrames de 2500 litros; sistema de control de incendios consistente en un extintor contra incendio PQS de 10 kilos; kit de control antiderrame y sistema de ventilación acorde a los residuos almacenados. La tasa de generación que se estima es aproximadamente de 0,18 ton/mes. En la siguiente tabla se especifica el tipo de residuo, la cantidad generada, el manejo que se le da a cada uno actualmente dentro de la planta, junto con los residuos proyectados y su respectivo destino final: Residuos industriales peligrosos – Fase de Operación.

Tipo de residuo	Volumen (ton/mes)	Peligrosidad		Rotulo NCh 2190	Frecuencia de retiro	Forma de manejo	Disposición final
		Art 18	Art 90				
Envases de tintas y solventes	0,005	II.24	A3140		Cada 6 meses	Almacenamiento temporal en la instalación de faenas en la bodega de RESPEL	Los residuos serán retirados y transportados por una empresa autorizada, por la SEREMI de Salud, hacia un sitio de disposición final. Tanto el retiro y la disposición en
Envases contaminados con aceites y lubricantes usados	0,024	I-8	A 3020				
Tubos fluorescentes	0,018	II.11	A1030				
Materiales contaminados con aceite, grasa e hidrocarburos	0,003	I-8 I-12	A3020 A4140				sitio autorizado se realizará de acuerdo con el D.S. 148/2004.
Desechos líquidos peligrosos corrosivos	0,042	III.2	A4130				
Desechos líquidos peligrosos varios	0,042	III.2	A4120				
Envases vacíos de metal varios	0,007	III.2	A4120				
Pilas y baterías usadas	0,042	II.13	A1160				

Fuente: Tabla 1-40. Residuos industriales peligrosos – Fase de Operación, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.

La descripción y características constructivas del sitio de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos se indican en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, PAS establecido en el artículo 142 del RSEIA.

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

En el proyecto se manejarán sustancias peligrosas correspondientes principalmente a productos de limpieza y mantención. A continuación, se detallan las sustancias peligrosas, sus cantidades y la clasificación de acuerdo a la NCh 382/2013 Sustancias peligrosas - Clasificación, NCh 2120 Of.2004 y NCh 2245 Of.2015. Cabe señalar, que las sustancias que aquí se describen corresponden al stock actual con la que cuenta la Planta Chillán, ya que no se considera agregar el uso de nuevas sustancias peligrosas a la operación. La bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas cumple con las obligaciones establecidas en el D.S. N°43/2016 del MINSAL.

A continuación, se presentan las sustancias peligrosas a manejar durante la fase de operación:

Productos químicos, clasificación y cantidades almacenadas

Clase de Sustancia Peligrosa	Tipo de producto	Nombre comercial	Área de uso	Cantidad máx. mensual almacenada (kg)
	Líquido Desinfectante	Tecsa Food A	Sanidad	500
	Desinfectante líquido	Tecsa Per-Plus	Sanidad	3
	Limpiador alcalino concentrado	Tecsa Alkyl Max	Sanidad	20
	Líquido limpiador ácido	Tecsa New Acid	Sanidad	25
	Ácido fosfórico 85%	Ácido fosfórico 85%	PTAR	70
	Policloruro de Aluminio (Coagulante)	FASFLOC I	PTAR	2.000
	Soda Caustica	Soda caustica líquida 30%	PTAR	200
	Soda Caustica	Soda caustica líquida 50%	PTAR	500
	Líquido Desinfectante	Tecsa Hiclor	PTAR	500

Fuente: Tabla 1-41. Productos químicos, clasificación y cantidades almacenadas, Anexo 2. Actualización de Capítulos DIA, de la Adenda.

Las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias químicas a utilizar en la fase de operación, se adjuntan en el Anexo 14. Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de la DIA.

En relación con el manejo de sustancias peligrosas, se tomarán las siguientes medidas de control:

- Al interior de la bodega no podrán realizarse mezclas ni re-embudo de sustancias peligrosas excepto en aquellas en que existan estanques fijos o en aquellas en que se deba realizar fraccionamiento para ser utilizado en producción dentro del área del Proyecto.
- La bodega deberá ser cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. En todo caso, su diseño y características de construcción deberán ajustarse a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Adicionalmente, estas bodegas deberán tener un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes.
- La bodega deberá mantener una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 180, en caso de adosamiento.



	• La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas deberá estar claramente, señalizada y demarcada, adicionalmente, deberá contar con rótulos que indiquen las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial N° 2190 del 2019: Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos. Se deberá mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. • Se prohibirá fumar al interior de la bodega, mediante letreros que indiquen “No fumar” en el acceso principal de la bodega y en el interior de la misma, dispuestos en lugares fácilmente visibles. • Se dispondrá de un registro escrito o electrónico en idioma español de las sustancias almacenadas, registro que estará a disposición del personal que trabaja y/o transita en la bodega, como también de los organismos fiscalizadores y bomberos. Dicho registro contendrá como mínimo la siguiente información: - Nombre comercial y nombre químico de cada sustancia contenida en ella. - N° NU. - Clase y división de peligrosidad de cada sustancia de acuerdo a la NCh 382. Of2004 o la que la sustituya. - Croquis con la ubicación (zona) de las sustancias al interior de la bodega. - Promedio trimestral de las cantidades por clase de sustancias almacenadas, según la NCh 382. Of2004 o la que la reemplace. Adicionalmente, deberán estar disponibles las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias almacenadas de acuerdo a Norma Chilena Oficial N° 2245 del 2015: Sustancias químicas - Hojas de datos de seguridad - Requisitos (NCh 2245. Of2015) o la que la sustituya. • La bodega contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, estará de acuerdo a lo establecido en el D.S N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. • Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
--	--

4.8. Fase de cierre

La planta considera una vida útil indefinida. No obstante, en caso de ser necesario el cierre de las instalaciones debido a situaciones de mercado o financieras, la empresa procederá de acuerdo a lo que corresponda

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Alteración de la calidad del aire por aumento de la concentración de MP₁₀ y MP_{2.5}.</u> El Proyecto en sus fases de construcción y operación, considera la generación de emisiones a la atmosfera, correspondiente a Material Particulado MP₁₀ y MP_{2.5}, Dióxido de Nitrógeno (NOx), Monóxido de Carbono (CO), Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y Dióxido de Azufre (SO₂); los cuales son producto de



	movimientos de tierra, combustión interna de vehículos y maquinaria, además del transporte y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, y el funcionamiento de fuentes fijas generadoras de energía.
Parte, obra o acción que lo genera	- Movimientos de tierra. - Combustión interna de vehículos y maquinaria. - Transporte y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. - Funcionamiento de fuentes fijas generadoras de energía.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	<u>Aumento de los niveles de olores</u> Se generarán olores asociados principalmente de la operación de los nuevos procesos productivos de la planta Bimbo Chillán. Sin embargo, los resultados mostraron que no se generan efectos significativos, dado que utilizando un percentil de 98; incluso el punto de máximo impacto se registra dentro de las dependencias del proyecto con un valor de 1,25 Uo/m³, considerando el Percentil 98 de los valores promedios horarios diarios, lo que implica que todos los Receptores están bajo el máximo exigido por la Norma (1,5 Uo/m³). Es importante mencionar que los receptores identificados todos corresponden a industrias y viviendas.
Parte, obra o acción que lo genera	- Chimenea Nave de Producción Bollería - Chimenea Nave de Producción Panquelería - Chimenea Nave de Producción Brownie - Chimenea Extractora ø 560 - Chimenea Extractora ø 630 - Chimenea Extractora ø 710
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental	<u>Aumento de los niveles de presión sonora.</u> Se definieron cuatro (4) puntos receptores sobre los cuales evaluar el proyecto, estos puntos receptores fueron definidos en función de perfil de representatividad, cercanía al proyecto y lugar de ubicación. Los resultados del Estudio de Ruido y Vibraciones adjunto en el Anexo 5 de la ADENDA, indican que los niveles de ruido generados por la construcción y operación del Proyecto cumplen con los límites máximos de ruido establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA.
Parte, obra o acción que lo genera	- Movimientos de tierra y excavación - Obras Civiles - Estructuras metálicas, techos y muros - Pisos interiores y exteriores - Instalaciones eléctricas



	- Operación de la planta - Equipos electrógenos
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	<u>Pérdida de suelo</u> De acuerdo al Análisis de Caracterización del Suelo presentado en el proyecto “Nueva Planta Chillán Grupo Bimbo Chile”, la clasificación edafológica efectuada en el área de influencia del Proyecto identifica la serie de suelos Quinchamalí (QHL-5V y QHL-6V), con capacidad de uso Clase IV y VI respectivamente. Por lo anterior, el proyecto no generará alteraciones sobre la calidad fisicoquímica del suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Superficie donde se producirán las intervenciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Impacto en la calidad de aguas terrestres superficiales</u> De acuerdo al Análisis de Caracterización del Suelo presentado en el proyecto “Nueva Planta Chillán Grupo Bimbo Chile”, no existen cuerpos de aguas superficiales dentro ni colindante al proyecto, por ende, no se tiene contemplada la afectación de la calidad de las aguas superficiales por el presente Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	<u>Impacto en la calidad de aguas subterráneas</u> De acuerdo al Análisis de Caracterización del Suelo presentado en el proyecto “Nueva Planta Chillán Grupo Bimbo Chile”, no existen cuerpos de aguas subsuperficiales dentro ni colindante al proyecto, por ende, no se tiene contemplada



	la afectación de la calidad de las aguas subterráneas por el presente Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de Material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}), NO_x, SO₂, CO, COV y NH₃. En relación a los resultados del informe de estimación de emisiones atmosféricas presente en el Anexo 2. Actualización de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la ADENDA Complementaria, se indica que el proyecto supera en su fase de construcción, lo establecido en el Artículo 54 del D.S. N°48 de 2016, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo, establece que <i>“Aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que, directa o indirectamente, generen emisiones respecto de su situación base, iguales o superiores a 1 ton/año de MP, deberán compensar sus emisiones en un 120%”</i>. Por lo tanto, el proyecto deberá presentar un programa de compensación emisiones que deberá ser aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente de la región. Por lo anterior, el proyecto deberá compensar un total de 1,71 Ton el primer año (fase de construcción) y 1,71 Ton el segundo año en adelante (fase de operación).
Parte, obra o acción que lo genera	- Movimientos de tierra. - Combustión interna de vehículos y maquinaria. - Transporte y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. - Funcionamiento de fuentes fijas generadoras de energía
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Pérdida de vegetación</u> De acuerdo al Análisis de Caracterización del Suelo presentado en el proyecto “Nueva Planta Chillán Grupo Bimbo Chile”, no existen especies protegidas al interior del área de influencia



Parte, obra o acción que lo genera	Superficie donde se producirán las intervenciones del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Pérdida de fauna en categoría de conservación</u> Se presenta en el Anexo 7. Estudio de Componente Fauna Terrestre de la ADENDA, el estudio de fauna del proyecto, que incluye la planilla estándar Darwin Core, según Guía Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA, 2022). De acuerdo a los resultados del informe, debido a que las áreas establecidas para la ampliación de la planta ya se encuentran intervenidas y porque en la campaña de terreno no se detectó la presencia de especies con alguna categoría de conservación. Por otra parte, las especies que si presentan categoría, se encuentran relativamente distantes del área de intervención, además, de éstas solo una tiene carácter de "riesgo" asociada a la capacidad de movilidad (<i>Pleurodemoa thaul</i>), ya que tampoco se registraron reptiles en ninguna campaña realizada. No obstante; el Titular establecerá un Compromiso Ambiental Voluntario de realizar charlas de inducción a todo trabajador/a que ingrese al proyecto en la Fase de Construcción, sobre las especies de fauna terrestre a encontrar en el Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de accidentes.
Parte, obra o acción que lo genera	Superficie donde se producirán las intervenciones del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas</u> De acuerdo a lo informado la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena en ORD N° 1360 de fecha 15 de diciembre del 2023 y de acuerdo a lo revisión realizada a la información presentada en la DIA, no habría GHPPI en el área de influencia del proyecto, además el lugar de emplazamiento del proyecto se encuentra debidamente cercada, delimitada, por ende, corresponde a un predio privado, por lo cual no se existirá Afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.
Parte, obra o acción que lo genera	Ejecución del proyecto



Fase en que se presenta	Construcción y operación
-------------------------	--------------------------

5.4. Patrimonio arqueológico

Tabla 5.4 Patrimonio arqueológico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<u>Perdida de patrimonio arqueológico</u> Se presentan en el Anexo 6. Estudio de Componente Arqueológico de la ADENDA los antecedentes asociados al componente Arqueológico.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación del terreno Excavación y construcción de fundaciones
Fase en que se presenta	Construcción

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	Alteración de la calidad del aire por aumento de la concentración de MP ₁₀ y MP _{2.5} . Aumento de los niveles de olores Aumento de los niveles de presión sonora.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el Anexo 4. Actualización estudio de medio humano de la Adenda Complementaria se presenta en la Figura 1 la Identificación del polígono del Área de influencia del Medio Humano del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del	De acuerdo a lo señalado por el titular en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se señala lo siguiente: Las emisiones generadas en la fase de construcción del Proyecto están asociadas principalmente al tránsito de vehículos, además de la operación de maquinaria. La emisión total de MP ₁₀ durante los 13 meses de la etapa de construcción alcanzan las 1,43 toneladas, mientras que el MP _{2.5} alcanzan un valor de 0,51 toneladas. Por otro lado, las emisiones de NOX alcanzan un valor de 2,41 toneladas. Respecto a la fase de operación con proyecto, la cual se extiende desde el año 2 en adelante (no se considera fase de cierre), se da cuenta que las emisiones más altas provienen del tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados. Se evidencia que, respecto a las emisiones a compensar, la fracción por combustión es mínima por lo que se debe utilizar medidas de



Reglamento.	compensación principalmente para material particulado, como lo es la reforestación y cambio de calefactores. A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que las emisiones estimadas para la Fase de Construcción y Operación del Proyecto no son relevantes desde el punto de vista ambiental. Lo anterior se debe, por una parte, porque las fuentes emisoras asociadas presentan altos niveles de dispersión de contaminantes atmosféricos y, por otra parte, porque las actividades emisoras son de corta duración dentro de la Fase de Construcción (1 año). De todas maneras, se realizó un Screening para las emisiones de material particulado (MP₁₀) para ambas fases, de lo cual se arrojó que la emisión de estos contaminantes se encuentra bajo las normas primarias de calidad del aire para MP₁₀ y que el nivel de impacto a la calidad del aire en el punto máximo se encuentra bajo el 1% respecto a los límites establecidos en el D.S12/2021 del MMA. De los resultados obtenidos, se observa que no es necesario realizar un estudio de dispersión de contaminantes más acabado, tal como es descrito en el capítulo 3 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental en 2012. Independiente de los resultados y el cumplimiento de los límites señalados por el PPDA, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes medidas de control, con el objetivo de reducir la emisión de polvos fugitivos generado por las actividades constructivas del proyecto: • Para la descarga de escombros desde los niveles sobre el suelo, se deberá contar con chutes o cualquier otro sistema que permita evitar la resuspensión del material descargado al contenedor. • Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en aquellos casos donde se encuentren montículos de material. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. • No se realizarán cortes de material al aire libre, para ello se destinará un área de corte con tres de sus cuatro paredes cerradas por malla raschel o algún otro material que cumpla con las mismas propiedades en la retención de polvo y, la cuarta pared se encontrará abierta para permitir el acceso y salida expedita de los materiales. Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector. El Titular procurará que los escombros generados en la Fase de Construcción se dispongan en botaderos y/o escombreras autorizadas para
--------------------	--



	este fin. Como evidencia se mantendrán en terreno los registros del retiro y las autorizaciones sanitarias correspondientes de cada proveedor. Se mantendrán los siguientes registros como forma de seguimiento y control: - Inspecciones periódicas y verificación mensual de revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias. - Registro de inspección mensual de vehículos que ingresen a la obra, con fecha, número de patente y revisiones técnicas y gases al día. - Registro de inspecciones semanales de aseo y orden en las vías del proyecto. - Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada. En cuanto a las emisiones odorantes, los resultados indicados en la Modelación de Dispersión e Impacto por Olores del Proyecto (Anexo 8 de la DIA), no sobrepasan el valor de 1,5 Uo/m³ para percentil 98 en cada uno de los receptores establecidos (08); incluso el punto de máximo impacto presenta un valor de 1,25 Uo/m³. Esto implica que en ningún caso se sobrepasa el valor límite propuesto de 1,5 Uo/m³ asociado en la normativa propuesta a los olores más ofensivos. De acuerdo a lo anterior, los resultados obtenidos para el componente olores, permiten afirmar que el proyecto cumple con los parámetros exigidos por la normativa de referencia en temas de olores, por lo que se puede asegurar que no generará impactos negativos para las personas cercanas al mismo, ni en las actividades desarrolladas en el sector. Independiente lo anterior, el Titular ha elaborado un Plan de Gestión de Olores, donde se establecen las medidas preventivas a implementar por el Proyecto para evitar la generación de episodios de olor hacia los receptores susceptibles, asimismo, se establecen los canales de comunicación para que la comunidad pueda emitir sus reclamos, sugerencias y denuncias si llegase a producirse un episodio de olor y sea percibido por la comunidad. Por lo anterior, el Proyecto cumple con el criterio de calidad definido en la normativa aplicable como en la norma de referencia, no generando un impacto en su área colindante en ninguna de sus fases.
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.	En relación a las emisiones acústicas, el área de influencia (AI) se ha establecido en función de la existencia de asentamientos humanos que potencialmente pueden ser afectados por un aumento en los niveles de presión sonora, de acuerdo con los máximos permitidos establecidos por el D.S N°38/2011 del MMA. Los receptores de interés se seleccionaron considerando la cercanía de estos con las fuentes generadoras de ruido asociadas a la planta actual y sus futuras modificaciones, donde se consideraron cuatro (4) receptores para la medición de ruido. Los niveles de presión acústica obtenidos para la fase de construcción, en conjunto con la operación actual de la planta, se evaluaron de acuerdo con el máximo permitido por el D.S. N°38/2011 del MMA, verificando el cumplimiento en todos los puntos, en período diurno. Por su parte, se verificó que, durante la fase de operación, en conjunto con



	la operación actual de la planta, se cumple con la normativa en ambos periodos. Adicionalmente, se realizaron mediciones de Nivel de velocidad de vibración (Lv) y Velocidad vertical de partícula (VVP) en la totalidad de los puntos evaluados. Los valores obtenidos obedecen a las vibraciones naturales del suelo en cada sector no existiendo otras fuentes claramente identificadas que puedan afectar los registros. Los valores registrados en todos los puntos se encuentran por debajo del umbral de percepción humana definido en la guía FTA, el cual es de 65 [VdB]. Por otro lado, los niveles vibratorios generados por actividades de la fase de construcción con maquinaria pesada fueron evaluados mediante la guía norteamericana de la FTA para el criterio de daño y molestia. Considerando dichas evaluaciones, se cumple con los máximos recomendados en todos los puntos receptores. En virtud de todo lo anteriormente señalado, se asume que el proyecto no generará un impacto acústico y/o vibratorio negativo en los receptores cercano al emplazamiento de este.
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.	En cuanto a la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, el presente Proyecto considera un adecuado manejo de todas sus emisiones y efluentes con el objeto de evitar la afectación a los recursos naturales y salud de las personas; en relación a la salud de las personas, se ha determinado que no existe efecto sobre la salud de la población toda vez que cumple con la normativa vigente, implementando las medidas de abatimiento y control señaladas en los literales anteriores, en cuanto a emisiones atmosféricas, olores y ruido. A continuación, se evalúa la exposición a contaminantes debido al impacto de los efluentes sobre los recursos naturales renovables: <u>Efluentes líquidos</u> Durante la Fase de Construcción del Proyecto se generarán aguas servidas por el uso de servicios higiénicos en la instalación de faenas, este efluente será descargado a la PTAR de la actual planta, la cual cuenta con autorización sanitaria mediante Res Ex. 2216585779 del 02/11/2023 (Ver Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias vigentes de la DIA). En cuanto al uso de baños químicos, estos serán mantenidos por empresas que cuenten con autorización sanitaria. Durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán aguas servidas provenientes del uso de los servicios higiénicos de la planta y residuos industriales líquidos (RILES) que se generarán producto de los procesos productivos, específicamente de las actividades de limpieza de la Planta. Tanto las aguas servidas como los RILes serán descargados a la PTAR de la actual planta, la cual cuenta con autorización sanitaria mediante Res Ex. 2216585779 del 02/11/2023 (Ver Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias vigentes de la DIA). De manera preventiva, en caso de derrames accidentales que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, se tendrá en consideración el procedimiento indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto (Anexo 9. Plan de Contingencias y Emergencias de la ADENDA). En razón de los antecedentes presentados, se indica que no existirá exposición a contaminantes que pudiesen afectar recursos naturales



	renovables (suelo, agua y aire) y con ello provocar un riesgo para la salud de la población, toda vez que, las emisiones atmosféricas son de baja magnitud y, tanto los efluentes como residuos generados serán manejados como lo estipula la normativa vigente, mediante infraestructura adecuada para su tratamiento o por empresas autorizadas para su transporte y disposición final.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Durante las fases de construcción y operación del Proyecto se generarán residuos sólidos de carácter no peligroso y peligroso, estos residuos serán almacenados en las instalaciones con las que cuenta actualmente la planta, las cuales cuentan con autorizaciones sanitarias vigentes. A continuación, se señala el manejo para cada tipo de residuo sólido generado por el Proyecto: <u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables</u> De acuerdo con lo ya señalado en el Capítulo 1, apartados 1.8.8.2 y 1.9.9.3 respectivamente, durante la ejecución de las fases de construcción y operación del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, cuyo manejo y disposición regulares evitan la exposición a contaminantes para la población. Durante la construcción, estos residuos serán dispuestos al interior de bolsas plásticas herméticas, en contenedores con tapa hermética distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faena y con su respectiva señalización. Estos serán almacenados temporalmente en un contenedor cerrado dentro de la instalación de faenas. El retiro se realizará dos veces por semana por empresa transportista autorizada por el SEREMI de Salud para su disposición en rellano sanitario autorizado. Durante la fase de operación, estos residuos serán recolectados y almacenados de manera temporal en contenedores que se disponen en los lugares que se desempeñan los trabajadores, los que contarán con bolsas plásticas y tapa hermética, estos serán retirados con periodicidad diaria para ser trasladados a la zona de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos de la planta, donde se depositarán en un compactador de 20 m³. Diariamente se compactará este tipo de residuos, para posteriormente ser retirados con una frecuencia semanal, por una empresa particular autorizada hasta un lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. En el caso de residuos orgánicos correspondientes a restos de alimentos no aptos para elaboración y el consumo (merma) del proceso productivo, serán retirados y dispuestos para su valorización en empresas de elaboración de alimentos para la industria animal. <u>Residuos sólidos industriales no peligrosos</u> De acuerdo a lo ya señalado en el Capítulo I, apartados 1.8.8.3 y 1.9.9.4 respectivamente, durante la ejecución de las fases de construcción y operación del Proyecto se generarán residuos industriales no peligrosos, cuyo manejo y disposición regulares evitan la exposición a contaminantes para la población. Durante la fase de construcción, los residuos como escombros, plásticos, restos de chatarra, fierros y maderas serán dispuestos temporalmente al interior de contenedores abiertos (tipo open top) de 20 m³, debidamente



	identificados. Se realizará el retiro periódico en frentes de trabajo y almacenamiento temporal en los contenedores mencionados, que estarán dispuestos en el área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos de la Planta. En el caso de cartones y plásticos reciclables, serán almacenados hasta su retiro y disposición por empresa recicladora autorizada. Estos residuos serán retirados con una frecuencia semanal por empresa autorizada para su disposición final en lugar autorizado. Durante la fase de operación, se generarán residuos industriales no peligrosos con potencial reciclable y otros residuos sin aquel potencial. La actual planta cuenta con un sitio de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos, el cual cuenta con Autorización Sanitaria mediante Resolución N°2216574707 del 19/12/2022, otorgada por la SEREMI de Salud de la región de Ñuble (Ver Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA) y el cual será utilizado por el proyecto de ampliación. Los residuos como papeles, cartones y plásticos se consideran residuos potencialmente reciclables, estos serán compactados por lo cual saldrán en forma de fardos. Eventualmente, los cartones podrán ser almacenados en contenedores. Los restos de maderas, metales y envases no contaminados serán dispuestos temporalmente al interior de contenedores abiertos (tipo open top) de 20 m³, debidamente identificados, los cuales serán transportados por empresas autorizadas para su disposición final. <u>Residuos sólidos peligrosos</u> De acuerdo con lo ya señalado en el Capítulo I, apartados 1.8.8.4 y 1.9.9.5 respectivamente, durante la ejecución de las fases de construcción y operación del Proyecto se generarán residuos industriales peligrosos, cuyo manejo y disposición regulares evitan la exposición a contaminantes para la población. Durante la fase de construcción, los residuos peligrosos serán almacenados transitoriamente en una bodega de almacenamiento, la cual estará ubicada al interior de la instalación de faenas. Durante la fase de operación, los residuos peligrosos serán almacenados transitoriamente en la bodega de almacenamiento con la que cuenta la planta actual, la cual cuenta con autorización sanitaria de proyecto mediante Resolución N° 2316198010 del 04/05/2023, otorgada por la SEREMI de Salud de la región de Ñuble (Ver Anexo 10. Resolución Sanitaria Funcionamiento Bodega RESPEL de la ADENDA). • <u>Lodos</u> De manera preventiva, en caso de derrames accidentales que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, se tendrá en consideración el procedimiento indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto (Anexo 9 de la ADENDA). A partir de lo anterior, no se prevé afectación a los recursos naturales y por extensión, a la salud de las personas, como consecuencia de la exposición a contaminantes debido al efecto de los residuos sólidos generados por el Proyecto.
--	---

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



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

Impacto ambiental	Pérdida de suelo Impacto en la calidad de aguas terrestres superficiales Impacto en la calidad de aguas subterráneas Aumento de la concentración de Material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}), NO_x, SO₂, CO, COV y NH₃. Pérdida de vegetación Pérdida de fauna en categoría de conservación
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.	En el área de influencia del Proyecto no se encuentran recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El área donde se desarrolla el Proyecto se emplaza al interior de los límites urbanos de la comuna de Chillán Viejo, la que se encuentra normada de acuerdo a los siguientes Instrumentos de Planificación Territorial (IPT): Plan Regulador Intercomunal de Chillán – Chillán Viejo (PRICH), vigente desde el año 2007 y Plan Regulador Comunal de Chillán Viejo (PRCH), vigente desde el año 2012 y sus modificaciones posteriores; según consta en el Certificado de Informaciones Previas del predio donde se emplazará el Proyecto (Ver Anexo 1. Certificado de Informaciones Previas de la DIA). Por otra parte, la capacidad del suelo del área de emplazamiento tiene limitaciones en su uso y manejo por sus características texturales, con características agrológicas que le entregan una capacidad de uso de Clase IV y Clase VI. En el sector el uso de suelo actual predominante corresponde a actividades productivas, se distinguen en menor medida viviendas aisladas y actividades agrícolas, las cuales se encuentran alejadas del lugar de emplazamiento del Proyecto. Por lo anterior, es que el proyecto viene a consolidar la línea de los usos existente y autorizadas en el sector indicadas en los IPT vigentes, correspondiente a actividad productiva. De acuerdo, a lo anterior y al ser un sector con alta intervención antrópica el proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad en ninguna de sus fases.
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	<u>Flora y vegetación</u> De acuerdo al Análisis de Caracterización del Suelo presentado en el proyecto “Nueva Planta Chillán Grupo Bimbo Chile” se establece que no existen especies protegidas al interior del Área de Influencia; por ende, como el proyecto de ampliación se realizará en una zona ya intervenida y dentro del mismo perímetro de la planta actual, se concluye que no hay presencia de especies en categoría de conservación amenazada. <u>Fauna</u> De acuerdo con las especies que presentan categoría de conservación identificadas durante la campaña de fauna, tres se encuentran categorizadas en Preocupación menor (LC) lo que representa al 11% de la fauna con



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.	categoría registrada (<i>Theristicus melanopis</i> , <i>Gallinago paraguaiiae</i> , <i>Tadarida brasiliensis</i>), una especie categorizada como Casi amenazada (NT) que se encuentra representando al 4% (<i>Pleurodema thaul</i>), y por último, una especie categorizada con Datos insuficientes (DD) representando al 4% (<i>Lasiurus villosissimus</i>). A modo de resumen, a continuación, se presentan las especies de fauna nativa detectadas en el área de influencia del proyecto, junto con su categoría de conservación.																														
	Especies de fauna detectadas																														
	<table><tr><th>Clase</th><th>Nombre científico</th><th>Preocupación Menor (LC)</th><th>Casi Amenaza (NT)</th><th>Datos Insuficientes (DD)</th></tr><tr><td>Anfibio</td><td><i>Pleurodema thaul</i></td><td></td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>Ave</td><td><i>Theristicus melanopis</i></td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ave</td><td><i>Gallinago paraguaiiae</i></td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mamífero</td><td><i>Tadarida brasiliensis</i></td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mamífero</td><td><i>Lasiurus villosissimus</i></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table>	Clase	Nombre científico	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenaza (NT)	Datos Insuficientes (DD)	Anfibio	<i>Pleurodema thaul</i>		X		Ave	<i>Theristicus melanopis</i>	X			Ave	<i>Gallinago paraguaiiae</i>	X			Mamífero	<i>Tadarida brasiliensis</i>	X			Mamífero	<i>Lasiurus villosissimus</i>			X
	Clase	Nombre científico	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenaza (NT)	Datos Insuficientes (DD)																										
	Anfibio	<i>Pleurodema thaul</i>		X																											
	Ave	<i>Theristicus melanopis</i>	X																												
	Ave	<i>Gallinago paraguaiiae</i>	X																												
Mamífero	<i>Tadarida brasiliensis</i>	X																													
Mamífero	<i>Lasiurus villosissimus</i>			X																											
Fuente: Anexo 7. Estudio de componente Fauna de la Adenda																															
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.	<u>Efluentes líquidos</u> Durante la Fase de Construcción del Proyecto se generarán aguas servidas por el uso de servicios higiénicos en la instalación de faenas, este efluente será descargado a la PTAR de la actual planta, la cual cuenta con autorización sanitaria mediante Res Ex. 2216585779 del 02/11/2023 (Ver Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias vigentes de la DIA). En cuanto al uso de baños químicos, estos serán mantenidos por empresas que cuenten con autorización sanitaria. Durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán aguas servidas provenientes del uso de los servicios higiénicos de la planta y residuos industriales líquidos (RILES) que se generarán producto de los procesos productivos, específicamente de las actividades de limpieza de la Planta. Tanto las aguas servidas como los RILes serán descargados a la PTAR de la actual planta, la cual cuenta con autorización sanitaria mediante Res Ex. 2216585779 del 02/11/2023 (Ver Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias vigentes de la DIA). De manera preventiva, en caso de derrames accidentales que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, se tendrá en consideración el procedimiento indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto (Anexo 9. Actualización de Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda). De acuerdo a lo anterior, en ninguna etapa de la fase de construcción, ni durante la fase de operación, los efluentes del proyecto producirán impactos sobre los recursos renovables, incluidos suelo, agua y aire.																														
	<u>Aire</u> Las emisiones generadas en la fase de construcción del Proyecto están asociadas principalmente al tránsito de vehículos, además de la operación de maquinaria. La emisión total de MP ₁₀ durante los 13 meses de la etapa de construcción alcanzan las 1,5484 toneladas, mientras que el MP _{2,5} alcanzan un valor de 0,6839 toneladas. Por otro lado, las emisiones de NOX alcanzan un valor de 4,5831 toneladas. Respecto a la fase de operación, la cual se extiende desde el año 2 en adelante (no se considera fase de cierre), los contaminantes disminuyen respecto a la fase de construcción, alcanzando las 0,6449 t/año de MP _{2,5} y 0,6487 t/año de MP ₁₀ . Estas emisiones se generan debido principalmente a la combustión de vehículos y operación de fuentes fijas. Con respecto a las emisiones totales																														



	del proyecto, éstas alcanzan una emisión de MP₁₀ equivalente de 1,5484 Toneladas para el año 1, mientras que a partir del año 2 alcanzan las 0,6487 toneladas por año. De acuerdo con el análisis del art. 54 del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo, D.S. 48/2016 del MMA, se determinó que el proyecto requiere compensar sus emisiones atmosféricas de MP₁₀ para el año 1 del proyecto (fase de construcción), por lo que se debe presentar un Plan de Compensación de Emisiones ante la Seremi de Medio Ambiente. Independiente de los resultados y el cumplimiento de los límites señalados por el PPDA, durante el desarrollo de las obras de construcción y operación se implementarán las medidas de control, esto con el objeto de reducir la emisión de polvos fugitivos generado por las actividades constructivas.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile a la fecha, conforme a su ámbito de aplicación, es posible señalar que dichas normas no aplican a las actividades del proyecto, atendida su naturaleza.
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 utilizó el Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa, diciembre de 2022. De acuerdo a lo señalado en el Anexo 7. Estudio de componente Fauna de la Adenda se tiene lo siguiente: <u>Fase de Construcción y operación actual</u> A continuación, se presentan los niveles de inmisión acústica estimados para la fase de construcción y operación actual en cada punto de evaluación en conjunto con la evaluación de cumplimiento normativo. Los resultados se entregan mediante mapas de propagación sonora cuya coloración está referida a una altura de 1.5 [m] del suelo y tablas de valores, además utilizando la escala [dB(A)] y [dB(C)] según corresponda. Anfibios: Para efectos de determinar el área potencialmente afectada por efecto de la emisión acústica, se puede observar que las curvas de 72 [dB(A)] no se intersectan con los sitios de interés de fauna, por lo que se



	puede establecer que no existe impacto en anfibios. Aves: Para efectos de determinar el área potencialmente afectada por efecto de la emisión acústica, Se puede observar que las curvas tanto de 60 y 68 [dB(A)] no se intersectan con los sitios de interés de fauna, por lo que se puede establecer que no existe impacto en aves, tanto para comportamiento fisiológico como conductual. Mamíferos: Para efectos de determinar el área potencialmente afectada por efecto de la emisión acústica Se puede observar que las curvas de 68 [dB(A)] no se intersectan con los sitios de interés de fauna, por lo que se puede establecer que no existe impacto en mamíferos. <u>Fase de operación del proyecto y operación actual</u> Anfibios: Para efectos de determinar el área potencialmente afectada por efecto de la emisión acústica Se puede observar que las curvas de 72 [dB(A)] no se intersectan con los sitios de interés de fauna, por lo que se puede establecer que no existe impacto en anfibios. Aves: Para efectos de determinar el área potencialmente afectada por efecto de la emisión acústica, se puede observar que las curvas tanto de 60 y 68 [dB(A)] no se intersectan con los sitios de interés de fauna, por lo que se puede establecer que no existe impacto en aves, tanto para comportamiento fisiológico como conductual. Mamíferos: Para efectos de determinar el área potencialmente afectada por efecto de la emisión acústica, Se puede observar que las curvas de 68 [dB(A)] no se intersectan con los sitios de interés de fauna, por lo que se puede establecer que no existe impacto en mamíferos. De los mapas presentados, se puede concluir que al no intersectarse las curvas de emisión de 60, 68 y 72 [dB(A)] (umbrales indicados en el criterio), con los sitios de interés de fauna, no existe impacto en el comportamiento en anfibios, aves y mamíferos, para la fase de construcción y operación del proyecto, en conjunto con la operación actual.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	• <u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables</u> De acuerdo con lo ya señalado en el Capítulo 1, apartados 1.8.8.2 y 1.9.9.3 respectivamente, durante la ejecución de las fases de construcción y operación del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, cuyo manejo y disposición regulares evitan la exposición a contaminantes para la población. Durante la construcción, estos residuos serán dispuestos al interior de bolsas plásticas herméticas, en contenedores con tapa hermética distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faena y con su respectiva señalización. Estos serán almacenados temporalmente en un contenedor cerrado dentro de la instalación de faenas. El retiro se realizará dos veces por semana por empresa transportista autorizada por el SEREMI de Salud para su disposición en rellano sanitario autorizado. Durante la fase de operación, estos residuos serán recolectados y almacenados de manera temporal en contenedores que se disponen en los lugares que se desempeñan los trabajadores, los que contarán con bolsas plásticas y tapa hermética, estos serán retirados con periodicidad diaria para ser trasladados a la zona de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos de la planta, donde se depositarán en un compactador de 20 m³. Diariamente se compactará este tipo residuos, para posteriormente ser retirados con una frecuencia semanal,



	por una empresa particular autorizada hasta un lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. En el caso de residuos orgánicos correspondientes a restos de alimentos no aptos para elaboración y el consumo (merma) del proceso productivo, serán retirados y dispuestos para su valorización en empresas de elaboración de alimentos para la industria animal. • Residuos sólidos industriales no peligrosos De acuerdo a lo ya señalado en el Capítulo I, apartados 1.8.8.3 y 1.9.9.4 respectivamente, durante la ejecución de las fases de construcción y operación del Proyecto se generarán residuos industriales no peligrosos, cuyo manejo y disposición regulares evitan la exposición a contaminantes para la población. Durante la fase de construcción, los residuos como escombros, plásticos, restos de chatarra, fierros y maderas serán dispuestos temporalmente al interior de contenedores abiertos (tipo open top) de 20 m³, debidamente identificados. Se realizará el retiro periódico en frentes de trabajo y almacenamiento temporal en los contenedores mencionados, que estarán dispuestos en el área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos de la Planta. En el caso de cartones y plásticos reciclables, serán almacenados hasta su retiro y disposición por empresa recicladora autorizada. Estos residuos serán retirados con una frecuencia semanal por empresa autorizada para su disposición final en lugar autorizado. Durante la fase de operación, se generarán residuos industriales no peligrosos con potencial reciclable y otros residuos sin aquel potencial. La actual planta cuenta con un sitio de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos, el cual cuenta con Autorización Sanitaria mediante Resolución N°2216574707 del 19/12/2022, otorgada por la SEREMI de Salud de la región de Ñuble (Ver Anexo 4. Autorizaciones Sanitarias Vigentes de la DIA) y el cual será utilizado por el proyecto de ampliación. Los residuos como papeles, cartones y plásticos se consideran residuos potencialmente reciclables, estos serán compactados por lo cual saldrán en forma de fardos. Eventualmente, los cartones podrán ser almacenados en contenedores. Los restos de maderas, metales y envases no contaminados serán dispuestos temporalmente al interior de contenedores abiertos (tipo open top) de 20 m³, debidamente identificados, los cuales serán transportados por empresas autorizadas para su disposición final. • Residuos sólidos peligrosos De acuerdo con lo ya señalado en el Capítulo I, apartados 1.8.8.4 y 1.9.9.5 respectivamente, durante la ejecución de las fases de construcción y operación del Proyecto se generarán residuos industriales peligrosos, cuyo manejo y disposición regulares evitan la exposición a contaminantes para la población. Durante la fase de construcción, los residuos peligrosos serán almacenados transitoriamente en una bodega de almacenamiento, la cual estará ubicada al interior de la instalación de faenas. Durante la fase de operación, los residuos peligrosos serán almacenados transitoriamente en la bodega de almacenamiento con la que cuenta la planta actual, la cual cuenta con autorización sanitaria de proyecto mediante Res. Ex. 2216169259 del 13/04/2022. • Sustancias Peligrosas Se utilizarán algunas sustancias químicas durante la Fase de Construcción,
--	---



	entre las cuales se encuentran: aceites, desmoldantes, pinturas oleosas y solventes, los que serán almacenados al interior de una bodega, en cumplimiento al D.S. N°43/16 del MINSAL. Durante la Fase de Operación, se contempla el uso de algunas sustancias peligrosas como detergentes, limpiadores y tintas. El almacenamiento y manejo de éstas, se realizará en conformidad al D.S. N°43/2015 del MINSAL que aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Una vez utilizadas las sustancias, en ambas fases, los envases serán almacenados como residuos peligrosos para su disposición final en empresas autorizadas. Además, se utilizarán bodegas de almacenamiento para sustancias y residuos peligrosos, con bandejas de contención, impidiendo que sustancias químicas infiltren en el terreno. Además, contará con material de contención de derrames en las áreas de trabajo, ante cualquier derrame que se genere.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. Tampoco contempla intervenir o extraer recursos hídricos de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles, ni intervenir o explotar vegas y/o bofedales, así como tampoco intervenir o explotar áreas o zonas de humedales, estuarios o turberas, ni áreas con glaciares.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de	El Proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional, por lo que no guarda relación con este literal.



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	Afectación sistemas de vida y costumbres de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el Anexo 4. Actualización estudio de medio humano de la Adenda Complementaria se presenta en la Figura 1 la Identificación del polígono del Área de influencia del Medio Humano del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	En base al análisis realizado a las partes, obras y acciones se desprende que el Proyecto no generará Reasentamiento de Comunidades Humanas.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no implica restricción a recursos naturales, bloqueo a accesos a zonas y áreas con fines recreacionales, así como alteraciones en los tiempos de desplazamientos, impedimento en la manifestación de tradiciones que puedan afectar actividades comunitarias de interés y pertinencia local.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Considerando los ejes viales principales del área de influencia, sus flujos en los traslados de pasajeros en el transporte de público, que actualmente se evidencian, no se proyectan restricciones, obstrucción u otro tipo de efectos en la circulación peatonal y vehicular de los residentes del área de influencia. Para más información, revisar Anexo 10. Estudio de Impacto Vial de la DIA
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Considerando los establecimientos, equipamientos e infraestructura pública y privada existente en el área de influencia, no se observan alteraciones potenciales o proyectadas.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Dado el actual funcionamiento existente de la planta, las características del proyecto informado tanto en sus etapas de construcción y operación no implican dificultades o impedimento para el desarrollo de las actuales actividades de carácter comunitario, religioso, educativo y recreacionales.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas	El titular presenta el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, actualización del Componente Medio Humano, se presenta la pauta de entrevista utilizada, y la matriz de vaciado (fuente de registro de información) en la cual se indica la información obtenida de las organizaciones Comunidad



precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Familiar Flor del Canelo, Asociación Indígena Mapu Trafun y la Agrupación Artesano Kellú. Se indica que se realizaron solicitud por transparencia a CONADI, para verificar la presencia de población indígena en la Comuna de Chillán Viejo. Se menciona de la entrevista a la Agrupación Kellu “(...) la propia presidenta fue quien señaló que ninguno de sus miembros pertenece a algún pueblo indígena, ya sea por la calidad indígena reconocida por la CONADI, así como por algún sentido de pertenencia, identificación personal o por alguna práctica cultural” (p. 16, Anexo 4). Añade que “En el caso de la Comunidad Familiar Indígena “Flor del Canelo” El Bajo Chillán Viejo, se intentó el contacto telefónico con la presidenta de la comunidad en distintas ocasiones sin lograr ser ubicada. Del mismo modo, se realizaron dos visitas a su domicilio sin lograr ser ubicada. Cabe mencionar que, según la información recopilada, esta organización tiene el reconocimiento por tronco familiar para su conformación de comunidad, teniendo su domicilio en el centro comunal. No fue evidenciada ninguna actividad en zonas rurales de la comuna ni tampoco su presencia regular u ocasional en la localidad rural de San Marcelo, así como en un radio de 1,5 kilómetros de distancia al emplazamiento proyectado. En el caso de la Asociación indígena Mapu Trafun, el día 15 de julio de 2023 fue entrevistada en la comuna de Chillán Viejo la Presidenta de la Asociación” (p. 17, Anexo 4 de la Adenda Complementaria). En virtud de los antecedentes expuestos no existen antecedentes suficientes que evidencien la presencia de organizaciones sociales que correspondan a algún Grupo Humano Perteneciente a Pueblos Indígenas en el área de influencia del medio humano declarado para el proyecto.
--	---

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	
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia no existen poblaciones protegidas
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área de influencia del proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión,	En el área de emplazamiento del Proyecto no existen pueblos indígenas, áreas de desarrollo indígenas o tierras indígenas que se puedan ver afectados por las obras y actividades de construcción, operación y cierre



magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	de sus instalaciones.
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 contempla intervenir o explotar “Áreas Colocadas Bajo Protección Oficial” y “Áreas protegidas” con valor ambiental. De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no se relaciona directamente con ningún recurso o área protegida, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, o territorios con valor ambiental, como tampoco es susceptible de afectar glaciares., considerando lo antes señalado y las distancias existentes respecto de las áreas protegidas o bajo protección oficial.

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	Disminución de la calidad del paisaje Alteración de zonas con valor paisajísticos y turísticos
Existencia de valor turístico	Se determinó que no existen áreas con valor turístico dentro del Área de Influencia de Medio Humano.
Existencia de valor paisajístico	Se determinó que no existen áreas con valor paisajístico dentro del Área de Influencia de Medio Humano.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En la zona donde se implementará el proyecto de ampliación, no existen atributos biofísicos que le otorgan una calidad al paisaje que la hacen única y representativa. Por lo cual la zona no posee valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	En el área de Proyecto no se encuentran emplazadas Zonas de Interés Turístico (ZOIT) declarada bajo la Ley N°20.423 del 2010, como tampoco en zonas declaradas bajo la Ley N°1.224, siendo las más cercanas la ZOIT Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán – Laguna del Laja, el cual posee la atracción turística del complejo volcánico Nevados de Chillán. El proyecto no se emplaza cercano a este sitio, debido a que se encuentra a unos 28 kilómetros del sector más cercano de la ZOIT.



La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no obstruye el acceso o 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	Pérdida de Patrimonio Arqueológico Pérdida de Patrimonio Paleontológico
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El proyecto no se encuentra cercano a ningún monumento, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o algunos pertenecientes al patrimonio cultural.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Los antecedentes presentados en el Informe de Arqueología (Anexo 6. Estudio de Componente Arqueológico de la ADENDA), evidencian que las actividades de prospección arqueológica realizadas en terreno señalan la ausencia de elementos arqueológicos protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del Proyecto. Los resultados de la revisión de antecedentes bibliográficos, entre ellos artículos y resultados de investigaciones científicas, catastro de sitios arqueológicos del Ministerio de Obras Públicas, proyectos evaluados por el Sistema de Evaluación Ambiental, además del catastro de Monumentos Nacionales en áreas circundantes al sitio de emplazamiento del Proyecto, no dan cuenta directa de sitios u hallazgos arqueológicos vinculados al área del proyecto. Por su parte, la prospección superficial efectuada en el área de influencia mostró zonas altamente intervenidas, en los cuales no se puede evaluar las variables de prospección relativas a la visibilidad y obstruibilidad, dadas las condiciones del suelo altamente intervenido y con relleno compuesto principalmente de arena, grava y gravilla. Por esta razón, no se puede asegurar categóricamente la inexistencia de sitios arqueológicos y/o hallazgos. Sin embargo, estos resultados hay que tomarlos con cautela, por cuanto las condiciones de visibilidad en el momento de la inspección visual eran regulares, lo cual puede haber constituido un sesgo a la hora de detectar elementos arqueológicos. Por lo anterior, no se puede descartar la presencia de elementos arqueológicos en este espacio, sobre todo si se toma en cuenta que el área de influencia del Proyecto se inserta en un espacio de potencial arqueológico, según se desprende del análisis de las fuentes documentales.



	Por lo anterior, el Titular establece el siguiente compromiso ambiental voluntario (Ver Anexo 2 de la ADENDA): • Realización de charlas de inducción a los trabajadores/as que ingresen al proyecto en la Fase de Construcción, en donde se expongan las características de los elementos arqueológicos conspicuos a la región en donde se inserta el área de influencia del Proyecto, las restricciones a las que están sujetos y medidas que tomar ante el hallazgo no previsto de este tipo de elementos, la cual será realizada por un/una profesional arqueólogo/a. Como conclusión, el Proyecto no considera la destrucción, excavación, traslado, deterioro o intervención de ningún Monumento Nacional definidos 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 antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	En cuanto a la revisión de la nómina del Consejo de Monumentos Nacionales presentados en el Informe de Arqueología (Anexo 6. Estudio de Componente Arqueológico de la Adenda), para sectores aledaños al área de influencia del proyecto, los datos permiten concluir que el proyecto no presenta afectación a monumentos nacionales. El Monumento Nacional más cercano se sitúa a 15,6 km al Noreste del área de influencia del Proyecto, en la ciudad de Chillán Viejo y corresponde al Monumento Histórico “Mural de María Martner” ubicado en el Parque Monumental Bernardo O’Higgins de Chillán Viejo. Por lo anterior, el Proyecto no considera la modificación, remoción, destrucción, excavación, traslado o deterioro de ninguna construcción, lugar o sitios de valor científico u histórico que pertenezca al patrimonio cultural o 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.	Conforme a lo presentado en el Informe de Arqueología (Anexo 6. Estudio de Componente Arqueológico de la Adenda), el Proyecto no se ubica próximo a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, indicadas en este ítem. Asimismo, en el área de influencia del Proyecto no habitan, ni existen manifestaciones culturales de pueblos indígenas.

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

No fueron utilizadas metodologías no convencionales en la evaluación de impactos.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1. Riesgo o contingencia Riesgo Sísmico

Tabla 8.1.1 Riesgo Sísmico



Fase del proyecto a la que aplica	Construcción - Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El tipo de estructuras de la instalación de faena en la fase de construcción y los edificios mayores (nave de producción, materia prima, oficinas) y menores (zonas de almacenamiento de residuos, PTAR, guardia, etc.) de la fase de operación darán cumplimiento a las especificaciones tipo para instalaciones de este tipo bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. El objetivo es minimizar el riesgo de colapso de estas estructuras, y aminorar los daños tanto estructurales como los riesgos a los trabajadores. Se solicitará la acreditación de cumplimiento de la norma chilena, referente a los sismos, a cada uno de los proveedores de este tipo de instalaciones o a los contratistas que las vayan a instalar. A modo general, se deben implementar las siguientes medidas: - Establecimiento de zonas de seguridad, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos; - Diseño de Plan de emergencias y realización de simulacros; - Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia; y - Capacitación y entrenamiento de plan y alarmas al entorno.
Forma de control y seguimiento	- Certificados de cumplimiento de norma chilena de sismo. - Nómina de trabajadores capacitados, el temario de la capacitación, la firma del profesional que dictará el curso. - Firma de los trabajadores que hayan recibido la capacitación sobre las zonas seguras y el plan de evacuación. Además, se realizará un simulacro y reconocimiento de zona segura, al menos 2 veces al año.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca un sismo de gran magnitud, se llevarán a cabo las siguientes acciones: - Realizar inspección de las faenas u obras de las instalaciones, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños; - Durante la fase de construcción, se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores; - Se activará la alarma y si es necesario la evacuación hacia el punto de encuentro; - Durante la fase de operación, en caso de daño en las estructuras o equipos del Proyecto, se detendrá la generación de energía y se realizará una inspección para identificar las



	estructuras y equipos afectados, los cuales serán reparados o reemplazados según corresponda; y - Posterior al sismo evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en el plan de emergencia del Proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización de Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda

8.1.2. Riesgo o contingencia Riesgo por Derrumbe o Inundación

Tabla 8.1.1 Riesgo por Derrumbe o Inundación	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción - Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Todos los trabajadores serán capacitados e informados acerca de las zonas de seguridad y las vías de evacuación. - Los supervisores y cuadrillas de emergencia deben conocer en dónde se ubican los sistemas de corte del suministro eléctrico, gas y agua. - El líder de emergencia deberá conocer las instalaciones y su entorno inmediato, sus características estructurales, materiales y elementos que puedan dañarse.
Forma de control y seguimiento	- Realización periódica de simulacros, en donde se recreen ambas situaciones, en diversos grados (con personal atrapado, accidente grave, etc.). - Mantenimiento periódico de las vías de evacuación. - Conocimiento de ubicación de las llaves de gas, agua y panel de control eléctrico de las distintas áreas de la empresa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización de Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Utilizar sistemas de alarma o comunicación facilitados por la empresa, comunicar a jefe directo o al coordinador de emergencias. - Informar del lugar exacto de la emergencia. - Evacuar zona en caso de que éste presente un riesgo a la salud o integridad de las personas, sólo pudiendo reingresar bajo autorización del jefe directo. - Los supervisores y cuadrillas de emergencia deben cortar el suministro eléctrico, gas y agua.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.



Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización de Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda

8.1.3. Riesgo o contingencia Riesgo de Incendio Industrial y Forestal

Tabla 8.1.1 Riesgo de Incendio Industrial y Forestal	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción - Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fase de Construcción El riesgo de incendio interno en el Proyecto está asociado principalmente, a fumar en lugares no permitidos, disposición inadecuada de desechos de aceites, trapos y basuras, un manejo inadecuado de materiales inflamables y combustibles, derrame de líquidos, así como a trabajos con herramientas que pudiesen proyectar partículas incandescentes en el proceso de construcción. Fase Operación Adicionalmente durante la fase de operación los riesgos internos de incendio están asociados a fallas en equipos eléctricos, uso de combustible, bodegas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos. Respecto a los riesgos externos en todas las fases del Proyecto, estos corresponden a la realización de fogatas o quemas de basura no autorizadas, fumar en los alrededores del Proyecto, olas de calor, tormentas eléctricas y vientos fuertes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Al inicio de las actividades de construcción se extraerá y eliminará la vegetación seca que se encuentre al interior del área de emplazamiento del Proyecto. Asimismo, se realizará una mantención para el control de malezas y/o vegetación seca. Dicho control será realizado por los trabajadores y haciendo uso de herramientas manuales. - Se identificarán las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. - Se implementará un sistema de permisos para “trabajos en caliente”, en el que se pueda evaluar las medidas de control caso a caso cuando se ejecuten actividades con llama abierta o partículas incandescentes. - Se mantendrá un control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. - Se exigirá máximo orden y limpieza en los sitios de almacenamiento de residuos (RSD, RESPEL, RSINP). - Se instalarán señaléticas en distintas partes del Proyecto, con el objetivo de concientizar a los trabajadores y promover la prevención de incendios forestales.



	- Las zonas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos contarán con los pictogramas que indiquen la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh. 2190. - Las bodegas de almacenamiento de RESPEL y RSD se mantendrán cerradas con candado. El ingreso solo podrá realizarlo personal debidamente autorizado. - Los materiales combustibles e inflamables serán almacenados en espacios especialmente habilitados, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Aprueba Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos” y en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”. - Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, red de control de incendios (RCI), etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. Los extintores serán ubicados las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente. - Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. - Se mantendrá comunicación con los propietarios de los predios de emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de incendio. - Se realizarán inspecciones periódicas a todas las instalaciones que puedan provocar un incendio, principalmente a las instalaciones eléctricas, con el objeto de realizar medidas correctivas en caso de encontrar algún desperfecto. - Se establecerá una alianza con el cuerpo de bomberos de la Comuna de Chillán Viejo, a los cuales se les entregará para su conocimiento el Plan de Emergencias de la planta.
Forma de control y seguimiento	- Control periódico de las condiciones de trabajo, basado principalmente en inspecciones de terreno. - Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto. - Registros de capacitaciones de los trabajadores. - Registros de retiro de residuos. - Registros de mantención de extintores, red húmeda y RCI. - Registro de inspección y mantención de equipos, tableros y otros equipos eléctricos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio, se actuará de acuerdo con lo descrito a continuación: - Una vez se detecte el incendio, avisar al Líder de Emergencia quien activará el Plan de Emergencia; - Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se trata de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, se intentará apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara; - En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de: Motores u otros equipos eléctricos y otros equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición. - Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso a la misma del personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia; - Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario; - Una vez que el Líder de Emergencia active el Plan, el Área control de emergencias se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada. Posterior a ser activado el Plan, se dará aviso inmediato de la emergencia a Bomberos y/o CONAF dependiendo del tipo de incendio; - Se debe mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio. Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos; - Tras la extinción del fuego, recoger efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente; y - Una vez controlada la situación de emergencia, el Líder de Emergencia informará del hecho a la Junta de Gerencia, decretando éste el final de la misma. Cabe recordar que el desarrollo de los trabajos ha de realizarse siempre en condiciones de seguridad, por lo que se pararán los trabajos si no se cumplen dichas condiciones de seguridad. En caso de producirse fuertes vientos que hagan peligrar la salud de los trabajadores se paralizarán los trabajos, apagando las máquinas que estén utilizando y dirigiéndose a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.
Oportunidad y vías de comunicación a la	Ante un eventual incendio en se avisará a la Superintendencia



SMA de la activación del Plan de Emergencia	del Medio Ambiente (SMA) y/o a la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Además del aviso respectivo a la Municipalidad de Chillán Viejo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.

8.1.4. Riesgo o contingencia Riesgo por accidentes de tránsito asociados al proyecto

Tabla 8.1.1 Riesgo por accidentes de tránsito asociados al proyecto	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción - Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- Traslado de insumos y materiales en etapa de construcción. - Traslado de materias primas e insumos en fase de operación. - Despacho de productos en fase de operación. - Traslado de personal en las fases de construcción y operación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los insumos, maquinaria y personal que participarán en el Proyecto deberán ser transportados a las áreas de trabajo, por lo que se deberán tener en consideración las siguientes medidas: <u>Fase de construcción</u> - Todos los conductores deberán acreditar su calificación, mediante presentación de la licencia de conducción adecuada para la clase de vehículo a usar. - Uso obligatorio del cinturón de seguridad. - Prohibición de conducir en estado de ebriedad o bajo la influencia del alcohol o de sustancias estupefacientes o psicotrópicas. - Todos los vehículos contarán con la documentación en vigor exigida por la legislación aplicable: permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica, etc. - La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar - Para el transporte de cargas sobredimensionadas, se coordinará su traslado con la Dirección de Vialidad y Carabineros de Chile y se tramitarán anticipadamente las autorizaciones que sean necesarias. - Las estructuras eléctricas serán transportadas desarmadas y amarradas adecuadamente en camiones, en dimensiones y peso tal que cumplan con la normativa vigente para el transporte por carretera y permisos asociados. - Los conductores deberán realizar una buena conducción del vehículo, no obstruir las vías, no arrojar basuras y/o desperdicios, no contaminar y cuidar la flora y la fauna.



	- Todos los conductores son responsables del vehículo y/o maquinaria a su cargo y, en caso de que se vea involucrado en un accidente de tránsito, se deberá informar de inmediato a su Supervisor directo y éste al Prevencionista. - Todos los conductores tienen la obligación de respetar la señalización de tránsito, tanto permanente como ocasional en el área del Proyecto. - Para los vehículos de transporte de personal, prohibición de transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros, en especial aquellas definidas como sustancias peligrosas. - El transporte del personal hasta los frentes de trabajo se realizará en buses y vehículos menores a cargo de una empresa contratista, la cual contará con todos los elementos de seguridad requeridos por la legislación y cumplirá con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros. - Revisión diaria de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc. - Todo vehículo debe ser apto para el terreno a recorrer. - Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente, así como para conducción en caminos de tierra. Fase de operación - Para los vehículos de transporte de personal, prohibición de transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros, en especial aquellas definidas como sustancias peligrosas. - El transporte del personal hasta los frentes de trabajo se realizará en buses y vehículos menores a cargo de una empresa contratista, la cual contará con todos los elementos de seguridad requeridos por la legislación y cumplirá con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros. - Revisión diaria de los equipos de conducción, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc. - Capacitación al personal sobre sus derechos, deberes y lineamientos legales aplicables ante un accidente de trayecto o tránsito al interior planta. - Para aquellos vehículos que prestan servicios a la operación se compromete a implementar la señalética legalmente definida, velocidades límites de porteo y traslado.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de las licencias de conducir en faena, verificando su vigencia. Existirá un registro firmado de todos los asistentes a las capacitaciones de conducción.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Informar de acuerdo al procedimiento de aviso y alarma sobre la persona lesionada, su situación, nivel de lesión y ubicación. - Asegurar la escena mediante corte de tránsito de buses parcial o total. - Identificar la lesión y proceder a practicar los primeros auxilios, si fuese necesario. En caso contrario permanezca con el lesionado hasta que llegue personal del equipo Control de Emergencias o Apoyo Externo ABC de la Emergencia. - Una vez controlada la situación de emergencia, el Líder de Emergencia informará del hecho al Comité de crisis, decretando éste el final de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará de lo ocurrido a la Inspección del Trabajo, a Carabineros de Chile y a la Municipalidad de Chillán Viejo. Adicionalmente, si esto ocurre en alguna ruta concesionaria, se dará aviso a los números de emergencias correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.

8.1.5. Riesgo o contingencia Riesgo por uso de equipos y maquinaria pesada

Tabla 8.1.1 Riesgo por uso de equipos y maquinaria pesada	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción – Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fase de construcción Instalación de faena y frentes de trabajo móvil. Fase de operación Elaboración de productos alimenticios.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción - Los contratistas deberán implementar procedimientos formales para la operación que permita atender de forma segura la conducción y operación de equipos y maquinarias. - Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. - Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción. - Los operadores de maquinaria deberán contar con sus licencias al día. - La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo al manual de operación. Fase de operación - Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. - Se deberán implementar procedimientos formales para la operación que permita atender de forma segura la conducción y



	operación de equipos y maquinarias. - Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. - Se implementará la señalización adecuada en el área de trabajo. - Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. - Los operadores de grúas horquillas contarán con sus licencias clase D al día
Forma de control y seguimiento	Existirá un registro firmado de todos los asistentes a las capacitaciones. Mantención y revisión de señaléticas del uso de maquinaria pesada. Se llevará un registro de las mantenciones de cada una de las máquinas y equipos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Informe de acuerdo al procedimiento de aviso y alarma sobre la persona lesionada, su situación, nivel de lesión y ubicación. - Identificar la lesión y proceder a practicar los primeros auxilios, si fuese necesario. En caso contrario permanezca con el lesionado hasta que llegue personal del Equipo Control de Emergencias o Ambulancia. - Personal de Planta Ideal Chillan Viejo, se comunicará con paramédico de turno y brigadistas para trasladar a la persona lesionada a la Sala de primeros Auxilios. En el caso de ser necesario se llamará en forma inmediata a Ambulancia. - En caso de ser personal de trabajo externo, deberá llamar al organismo administrador del subcontratista o al servicio de emergencias médicas del sector.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará de lo ocurrido a la Inspección del Trabajo, a Carabineros de Chile, a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región y a la Municipalidad de Chillán Viejo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.

8.1.6. Riesgo o contingencia Riesgo por Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos

Tabla 8.1.1 Riesgo por Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las instalaciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán capacitaciones al personal del Proyecto y contratistas que participen en la fase de construcción, por un profesional arqueólogo, acerca del reconocimiento de restos



	arqueológicos de la zona y del procedimiento a seguir en caso de hallazgo histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico
Forma de control y seguimiento	Registros de charla al personal de la obra, el cual contendrá la temática abordada, duración y firma de los trabajadores
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2. Capítulo 3 - Actualización Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable de la ADENDA. Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. - Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. - Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. - Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de lo ocurrido
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2. Capítulo 3 - Actualización Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable de la ADENDA. Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.



8.1.7. Riesgo o contingencia de Derrame de Sustancias Peligrosas y/o Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.1 Riesgo de Derrame de Sustancias Peligrosas y/o Residuos Peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción - Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fase de construcción Bodega de sustancias peligrosas Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos Carga de combustible a grupos electrógenos Movimientos de tierras, obras civiles, entre otras. Fase de operación Bodega de sustancias peligrosas Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos Estanque de combustible Mantenición de equipos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En el caso de transporte de sustancias y residuos peligrosos, se implementarán las siguientes medidas de prevención y control del riesgo: - Cumplimiento de los requerimientos del Decreto 298/94 “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” y de la legislación aplicable al transporte de combustible. - Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente, teléfonos de emergencia y contacto para avisar al prevencionista de riesgo del proyecto, etc. - Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. Además de tener todos los implementes, de EPP como materiales para contener el derrame. - Uso de distintivos de seguridad, según NCh N° 2190 “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”. En cuanto al manejo de sustancias peligrosas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite) y prevención de potenciales derrames, se han de tener en consideración las siguientes medidas preventivas: - Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2016 del Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” y en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”. - Revisión de pretiles de sustancias peligrosas, verificando que sean capaces de contener los volúmenes normados en caso de derrame, mantener pretiles bajo techo evitando que aumenten los volúmenes en caso de lluvias. - Construcción del estanque de combustible sobre un suelo cubierto con una capa impermeable, sobre pretil cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Aprueba Reglamento de



	Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos”, y estará dotado de todas las medidas de seguridad exigidas por la legislación vigente. - Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. - Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y residuos peligrosos. - Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. Durante la carga de combustibles y otros productos derivados de hidrocarburos, se debe considerar lo siguiente: - Antes de iniciar la carga: se efectuará la conexión a tierra para eliminar la electricidad estática; la carga se deberá efectuar bajo la supervisión de una persona y se deberá colocar el extintor en un lugar de fácil acceso. - Durante la descarga: se colocarán triángulos o conos de seguridad para impedir el paso de personal ajeno a la labor. El objetivo de todas estas medidas es evitar el derrame de sustancias o residuos peligrosos al suelo o cursos de agua, que pudiesen generar contaminación y con ellos efectos nocivos a estos componentes. La forma de control de estas medidas será: - Dentro de la oficina de la instalación de faena y de la planta Chillán, estarán todas las Hojas de Seguridad de las sustancias peligrosas a utilizar en la construcción y operación del Proyecto, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia y materiales que se deben utilizar en caso de declaración del riesgo. - Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos. Las actualizaciones de inventarios se realizarán mensualmente. - Hojas de registro sobre retiro de residuos peligrosos y del ingreso de sustancias peligrosas
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas almacenadas. Estas se encontrarán en la oficina de la instalación de faena y en oficinas de bodega y sustentabilidad de Planta Chillán, y una copia en cada una de las bodegas según sea el caso. Se mantendrá el inventario y control sobre el uso de sustancias y residuos peligrosos. Se revisará de forma mensual, el estado de los contenedores de las sustancias químicas, comprobando con una matriz de compatibilidad su orden de almacenamiento. Se revisará el estado de las bodegas de residuos peligrosos, mensualmente, además de ver la capacidad de almacenamiento. Si las bodegas superen el 75% de su capacidad, se debe solicitar el retiro de los residuos. Se mantendrán las hojas de registro sobre retiro de residuos peligrosos y del ingreso de sustancias peligrosas.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Obstruir el flujo de la sustancia derramada si es posible y no hay riesgo de sufrir afectaciones a las personas o patrimonio. - Neutralizar según instrucciones de la hoja de seguridad del producto. - Aplicar sistemas de contención presentes en instalación de faenas y en la planta (según la fase del proyecto) para evitar que el derrame se extienda a otras instalaciones. - Solicitar asistencia de bomberos y/o equipo especializado, en caso de requerirlo, previa autorización del equipo de emergencias y el líder de medio ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará de lo ocurrido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) una vez controlada la emergencia. En caso de que el derrame haya afectado a algún curso de agua, se avisará a las autoridades respectivas según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.

8.1.8. Riesgo o contingencia Riesgo de Fugas de Gas

Tabla 8.1.1 Riesgo de Fugas de Gas	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de GLP
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Mantención a cañerías dentro del terreno. - Planificación de obras de construcción en concordancia con los tramos de cañerías. - Mantenimiento constante de cañerías, válvulas reguladoras y estanques de almacenamiento de gas
Forma de control y seguimiento	- Verificar constantemente que los sistemas de alarma y comunicación de la empresa funcionen correctamente. - Conocimiento de ubicación de las llaves de gas, agua y panel de control eléctrico de las distintas áreas de la empresa. - Constante mantención y/o despeje de las vías de evacuación. - Realizar simulacros de evacuación periódicos, con el fin de instruir a las personas sobre las medidas a tomar y determinar la efectividad de las medidas de emergencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA
Acciones o medida a implementar para	Roturas o ignición de Gases Inflamables y sus contenedores



controlar la emergencia	(GLP) - Dar aviso a la brigada de emergencias, ponerse a disposición del líder de la emergencia para generar evacuación del personal presente. - Obstruir el flujo de la sustancia derramada desde la matriz, si y cuando sea posible y no exista riesgo de sufrir afectaciones a las personas o patrimonio. - Neutralizar según instrucciones de la hoja de seguridad del producto - Aplicar sistemas de contención presentes en planta para evitar que el derrame se extienda a otras instalaciones, - Solicitar asistencia de bomberos y/o equipo especializado, en caso de requerirlo, previa autorización del equipo de emergencias y el líder de medio ambiente. Derrame o Fuga gases tóxicos (amoniaco, refrigerantes, etc.). - Dar aviso a la brigada de emergencias, ponerse a disposición del líder de la emergencia para generar evacuación del personal presente. - Obstruir el flujo de la sustancia derramada si es posible y no hay riesgo de sufrir afectaciones a las personas o patrimonio. - Neutralizar según instrucciones de la hoja de seguridad del producto. - Aplicar sistemas de contención presentes en planta para evitar que el derrame se extienda a otras instalaciones, Solicitar asistencia de bomberos y/o equipo especializado, en caso de requerirlo, previa autorización del equipo de emergencias y el líder de medio ambiente
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará de lo ocurrido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) una vez controlada la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.

8.1.9. Riesgo o contingencia Riesgo de Derrame de Aguas Grises

Tabla 8.1.1 Riesgo de Derrame de Aguas Grises	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Servicios Higiénicos y Baños químicos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- A la empresa externa a cargo del retiro de aguas servicios desde el estanque de acumulación de aguas servidas de servicios higiénicos y de las aguas servidas de baños químicos, será requisito la Resolución Sanitaria que apruebe el retiro y transporte para su funcionamiento.



	- Contratista deberá contar con procedimiento para trabajos de limpieza y retiro de aguas grises, garantizando contar con una planificación acordada entre ambas partes, personal entrenado, equipos en buenas condiciones de uso y operatividad. - Cada retiro de aguas grises será supervisado a efecto de vigilar que cumpla con las medidas descritas en el procedimiento de trabajo seguro. - Será exigido al contratista que el personal a cargo de dicha maniobra cuente con una capacitación sobre el procedimiento definido y de cumplimiento a cabalidad en lo que en él se establece.
Forma de control y seguimiento	- Plan de limpieza y retiro de aguas grises. - Registros de inspección aleatoria de la maniobra. - Registro de difusión del procedimiento del contratista a sus trabajadores
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de derrame los pasos a seguir para su control son: - Una vez se detecte el derrame, avisar al Líder de Emergencia para activar el Plan de Emergencia; - Avisar a la brigada de emergencias para que se dirija a la zona del derrame, contando con los equipos de protección personal adecuados; - Hacer uso de equipo de protección personal apropiado para manejar el derrame; - Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente; - En aquellos lugares donde los derrames se contuviesen tras una berma o dentro de un área de depresión, todos los fluidos se bombearán hacia un estanque de retención y, posteriormente, se enviarán, por camión, a lugar autorizado para realizar su eliminación o disposición final; - En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado; - Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de la misma; y - Se deberá establecer la causa del derrame y las medidas correctivas y de protección ambiental del caso. Además, se deberá dar aviso a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	Se informará de lo ocurrido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) una vez controlada la emergencia.



Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.

8.1.10. Riesgo o contingencia Riesgo de Derrame de RIL en áreas operativas

Tabla 8.1.1 Riesgo de Derrame de RIL en áreas operativas	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Mantener en buenas condiciones zonas operativas. - Revisar estanques de ecualización y piscinas de acumulación. - Realizar mantenciones programadas. - Realizar inspecciones de rutina
Forma de control y seguimiento	El operador o persona de turno debe avisar de forma inmediata a su supervisor directo cualquier evento que signifique salir del trabajo rutinario o no rutinario. Internamente se registrará en el Formulario de investigación de incidente ambiental y se realizará seguimiento a través de la plataforma del sistema de gestión integrado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- De producirse algún derrame, éste será contenido con un kit de absorción, el que posteriormente será tratado como residuo industrial no peligroso y enviado a un destino final autorizado para estos fines - Si esta situación ocurre en camino de tierra, todo el suelo afectado debe ser retirado y dispuesto en contenedores para luego ser tratado como residuo industrial no peligroso y ser enviado a un destino final autorizado. - Todo residuo generado será almacenado en contenedores plásticos habilitado para ello.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de Planta o quién este designe deberá realizar la comunicación vía plataforma SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.

8.1.11. Riesgo o contingencia Riesgo de Emanación de Olores en áreas operativa

Tabla 8.1.1 Riesgo de Emanación de Olores en áreas operativa	



Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Mantener en buenas condiciones zonas operativas de la PTAR e infraestructura asociada al riego. - Revisar estanqueidad en estanques de ecualización, reactores y piscinas de acumulación. - Realizar mantenciones programadas según plan de mantenimiento. - Realizar inspecciones de rutina
Forma de control y seguimiento	- El operador comentará en bitácora de operación turno a turno, aquellas eventualidades que pudiesen generar emanaciones de olores. - En caso de que el evento se presente, dará aviso inmediato a su supervisor/a para activar las acciones correctivas asociadas. - Internamente se registrará en el Formulario de investigación de incidente ambiental y se realizará seguimiento a través de la plataforma del sistema de gestión integrado
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	A través de la observación de la saturación de las lagunas de riego, se destinarán las aguas resultantes del tratamiento para disposición final y postratamiento (valorización) en el gestor de residuos, hasta recuperar la capacidad de absorción del terreno.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la Superintendencia de Medio Ambiente, toda vez que exista una emergencia que conlleve riesgo al área de influencia producto del funcionamiento del sistema de tratamiento de RILes. El Jefe de Planta o quién este designe deberá realizar la comunicación vía plataforma SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.

8.1.12. Riesgo o contingencia Riesgo por infiltración por rotura de estanque de aguas grises, RIL, lodo, Materiales, etc.

Tabla 8.1.1 Riesgo por infiltración por rotura de estanque de aguas grises, RIL, lodo, Materiales, etc.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Instruir a los colaboradores y contratista encargado de suministrar y/o retirar las aguas grises, riles, materiales, etc. y sus eventuales situaciones de riesgo o contingencias, mediante actividades de capacitación.



	- Se contratarán servicios que cuenten con todos sus permisos al día, asegurándose de que sean responsables en el servicio entregado (aguas Grises, RIL, Lodos, etc.). - La limpieza y verificación de los recipientes de traslado y almacenamiento en planta se inspeccionarán en su estado de manera periódica, con la finalidad de no encontrarse al límite de la capacidad de estos. - La detención de los sistemas de bombeo y/o válvulas de corte de un volumen de control eventual derrame se realizará inmediatamente después de haberlo identificado. - Se procederá a incorporar material de contención, KIT antiderrames sobre la fuga materiales, para evitar su infiltración
Forma de control y seguimiento	- Se procederá a incorporar material de contención sobre la fuga de material. - Se proyectan diques de contención para todos los recipientes sobre los 3 m³. - Se mantendrá un registro de los vehículos que ingresan y despachan/retiran desde la instalación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	De producirse alguna afectación a las aguas subterráneas el evento será atendido según instrucciones de un especialista. En el momento de la contingencia se implementarán las siguientes acciones: - Se procederá a dar al líder de la emergencia. - El líder de la emergencia activará el proceso de acción inmediata el cual consiste en: - Aislamiento de los potenciales derrames, con impermeabilizaciones verticales o bajo ellos. - Retiro del suelo potencialmente contaminado. - Restitución de suelo extraído. Respecto al seguimiento post-evento - Se tomará muestreo de calidad según NCH409 en pozo presente en el loteo almacenado para para verificar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la Superintendencia de Medio Ambiente, toda vez que exista una emergencia que conlleve riesgo al área de influencia producto del funcionamiento del sistema de tratamiento de RILes. El Jefe de Planta o quién este designe deberá realizar la comunicación vía plataforma SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.

8.1.13. Riesgo o contingencia Riesgo por saturación de suelo

Tabla 8.1.1 Riesgo por saturación de suelo	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Mantener en buenas condiciones infraestructura de riego. - Revisar estanqueidad en estanques de equalización, reactores y piscinas de acumulación. - Realizar mantenciones programadas. - Realizar inspecciones de rutina. - Recambio de especies de la plantación por especies de similares características de absorción de agua.
Forma de control y seguimiento	El operador de la planta de tratamiento llevará observación turno a turno, en bitácora de operación, identificando el nivel de saturación del suelo según observación del indicador de nivel estático de canales de absorción, en caso de que el evento se presente, dará aviso inmediato a su supervisor/a para activarlas acciones correctivas asociadas. Para recambio de las especies se deberá contar con ayuda de un profesional o experto. Cabe señalar que según los cálculos y proyecciones este evento puede ocurrir solamente en temporadas de lluvia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Al observarse una saturación de las lagunas de riego, se destinarán las aguas resultantes del tratamiento para disposición final y postratamiento en sitio de disposición final autorizado, a través de camión aljibes debidamente autorizado para el traslado de residuos no peligrosos generando los retiros necesarios para recuperar la capacidad de absorción del terreno.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la Superintendencia de Medio Ambiente, toda vez que exista una emergencia que conlleve riesgo al área de influencia producto del funcionamiento del sistema de tratamiento de RILES. El Jefe de Planta o quién este designe deberá realizar la comunicación vía plataforma SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9. Actualización Plan de Emergencias y Contingencias de la ADENDA

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Norma Decreto Supremo D.S. N°458/1976. Ley General de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 9.1.1 Norma Decreto Supremo D.S. N°458/1976. Ley General de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial



Otros cuerpos legales	Decreto Supremo D.S. N°47/1992. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las edificaciones.
Forma de cumplimiento	Todas las instalaciones de la empresa se ubican en terreno urbano, acorde al uso de suelo definidos por los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) aplicables. La ejecución del proyecto está condicionada a los permisos de edificación otorgados por los organismos correspondientes. Por lo tanto, se solicitarán a la autoridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con permiso de edificación previo al inicio de las construcciones y la recepción final de obra, una vez terminada las construcciones.
Forma de control y seguimiento	Registro de permisos otorgados por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Chillán Viejo

9.1.2. Norma Decreto Supremo D.S. N°4505/2012. Aprueba el Plan Regulador Comunal de Chillán Viejo

Tabla 9.1.2 Norma Decreto Supremo D.S. N°4505/2012. Aprueba el Plan Regulador Comunal de Chillán Viejo	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Lugar de emplazamiento del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se emplaza al interior de los límites urbanos de la comuna de Chillán Viejo, normada por el PRCHV vigente desde el año 2012, que contempla la denominada Zona Industrial (ZI), que corresponde a una zonificación dentro de la cual se permiten actividades productivas como industria, bodegaje y talleres de carácter inofensivo y molesto; además de infraestructura sanitaria, excepto rellenos sanitarios y vertederos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con permiso de edificación de la DOM respectiva y la Calificación Técnica Industrial emitida por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Copias del Permiso de edificación y recepción final de las edificaciones, otorgados por la DOM respectiva. Copia de la Calificación Técnica Industrial emitida por la SEREMI de Salud.



9.1.3. Norma Resolución N°14/2007 deja sin efecto Resolución N°60, de 2006, y promulga Plan Regulador Intercomunal de Chillan – Chillan Viejo.

Tabla 9.1.2 Norma Resolución N°14/2007 deja sin efecto Resolución N°60, de 2006, y promulga Plan Regulador Intercomunal de Chillan – Chillan Viejo.	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Lugar de emplazamiento del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se emplaza al interior de los límites urbanos de la comuna de Chillán Viejo, normada por el PRICH vigente desde el año 2007, que contempla la denominada Zona Industrial (ZI), que corresponde aquellas zonas urbanas consolidadas y/o reconocidas por los planes reguladores comunales vigentes, cuyo destino preferente es el industrial y/o de actividades de impacto similar. Los destinos permitidos en la ZI son los siguientes: • Actividades Productivas: Industria, almacenamiento, acopio, bodegaje y talleres, calificados como inofensivos y molestos, informado favorablemente por el Servicio de Salud Ñuble, es decir, con sus impactos mitigados o riesgos controlados. • Equipamiento asociado a la actividad industrial. • Residencial: sólo vivienda unifamiliar necesaria para el funcionamiento de la actividad industrial. • Infraestructura inofensiva y molesta. Cabe señalar, que el PRICH a la fecha de evaluación de la presente DIA ha culminado su proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) mediante Resolución Exenta N°377/2020 del SEREMI MINVU. La actualización del PRICH define la zona de emplazamiento como Zona de Actividad Productiva 3 (ZAP3), en esta zona se permite el emplazamiento de industrias, talleres, bodegas industriales y grandes depósitos de impacto intercomunal, complementándose con infraestructura de transporte de impacto intercomunal (depósitos y terminales de transporte terrestre y estaciones ferroviarias), infraestructuras sanitarias de impacto intercomunal (plantas de tratamiento de aguas servidas o agua potable).
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con permiso de edificación de la DOM respectiva y la Calificación Técnica Industrial emitida por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Copias del Permiso de edificación y recepción final de las edificaciones, otorgados por la DOM respectiva. Copia de la Calificación Técnica Industrial emitida por la SEREMI de Salud.

9.2. Normas generales del proyecto



9.2.1. D.S. N° 100/2005. Constitución Política de la República Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla: D.S. N° 100/2005. Constitución Política de la República Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El ejercicio del derecho del titular a desarrollar cualquier actividad económica, establecida en el artículo 19, N°21, de la Constitución Política, debe respetar las normas legales que la regulen. Por su parte, el derecho de propiedad en sus diversas especies sobre toda clase de bienes corporales o incorporeales, que le asiste al titular, consagrado en el artículo 19, N° 24 de la Constitución Política, impone limitaciones y obligaciones que derivan de su función social, dentro de las que se comprende la conservación del patrimonio ambiental.
Forma de cumplimiento	El Proyecto da cumplimiento a las obligaciones establecidas mediante la presentación del Proyecto ante el Servicio de Evaluación Ambiental, mediante una Declaración de Impacto Ambiental para su calificación por parte de la Autoridad, mediante la cual se acredita el cumplimiento de la totalidad de la normativa de carácter ambiental vigente del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador se verifica mediante la presentación del Proyecto, al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”), para su calificación y posterior obtención de una RCA favorable.
Forma de control y seguimiento	Recopilación de los registros que dan cuenta del cumplimiento de todos los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA para la fiscalización de la autoridad.

9.2.2. Norma Ley N°19.300/1994 Aprueba Ley sobre bases generales del medio ambiente, modificada por la Ley 20.417 de 2010

Tabla Norma Ley N°19.300/1994 Aprueba Ley sobre bases generales del medio ambiente, modificada por la Ley 20.417 de 2010	
Componente/materia:	Institucionalidad - Medio Ambiente
Otros cuerpos legales	D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación</u> El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones constitucionales, sometándose al sistema de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la Ley, a través de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA).



Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción y operación Obtención de una RCA favorable, otorgada por la Comisión de Evaluación Ambiental.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de los compromisos y exigencias ambientales de la RCA permitiendo a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) su fiscalización.

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

9.3.1. Norma D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla Norma D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire – Emisiones
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto se producirán emisiones atmosféricas las cuales corresponderán principalmente a material particulado respirable (MP ₁₀ y MP _{2,5}) generado excavaciones, carga, descarga y transporte de excedentes. Además, se liberarán gases de combustión (CO, NO _x , SO _x y COV) provenientes del tránsito de vehículos, maquinaria y grupos electrógenos propios de la fase de construcción. Durante la fase de operación, se producirán emisiones atmosféricas producto del tránsito vehicular y el funcionamiento de fuentes fijas como grupos electrógenos y hornos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se contemplan las siguientes medidas de control de material particulado y gases a la atmósfera: • Para la descarga de escombros desde los niveles sobre el suelo, se deberá contar con chutes o cualquier otro sistema que permita evitar la resuspensión del material descargado al contenedor. • Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en aquellos casos donde se encuentren montículos de material. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. • No se realizarán cortes de material al aire libre, para ello se destinará un área de corte con tres de sus cuatro paredes cerradas por malla raschel o algún otro material que cumpla con las mismas propiedades en la retención de polvo y, la cuarta pared se encontrará abierta para permitir el acceso y salida expedita



	de los materiales. • Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector. Durante la fase de operación, para reducir las emisiones de Material Particulado y Gases, se implementarán las siguientes medidas de control: • Se realizará mantenimiento oportuno a los vehículos y equipos necesarios para la operación del proyecto. • Las vías interna del centro de distribución se mantendrán aseadas y libre de polvo. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de Construcción • Descargar escombros desde sobre suelo a través de chutes u otro sistema adecuado. • Instalar malla raschel u otro retenedor de polvo en aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros. • Obra aseada y desperdicios en recipientes recolectores debidamente identificados y ubicados. • Transportar materiales susceptibles de dispersarse o escurrirse, en camiones con tolva cubierta. • Mantenciones y revisiones técnicas al día de todos los vehículos y maquinarias del proyecto. • Vehículos respetan velocidad máxima de circulación en las vías interiores del proyecto según señalética ad hoc especialmente instalada en las áreas de trabajo. • Corte de materiales se realiza en área de corte descrita. • Barrer, asear y levantar escombros previa humectación. Fase de Operación • Vehículos y equipos del proyecto con mantenciones y revisiones técnicas al día. • Vía internas aseadas y sin polvo. • 20 km/hr velocidad máxima de circulación de vehículos por vías internas de la Planta Bimbo Chillán. • Implementar Plan de compensación de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Fase de Construcción • Inspecciones periódicas y verificación mensual de revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias. Fase de Operación • Registro de inspección mensual de vehículos que ingresen a la obra, con fecha, número de patente y revisiones técnicas y gases al día. • Registro de inspecciones semanales de aseo y orden en las vías del proyecto. • Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada. • Aprobación del plan de compensación de emisiones por parte del SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Ñuble.

9.3.2. Norma Decreto Supremo D.S. N°47/1992. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones

Tabla Decreto Supremo D.S. N°47/1992. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones



Componente/materia:	Aire - Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción del Proyecto involucra excavaciones y tránsito vehicular para transportar tanto el material propio de la construcción como material excedente de la faena. Por lo anterior las disposiciones de este cuerpo reglamentario le son aplicables.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a la norma en estudio, se implementarán las siguientes medidas de control de emisión de polvos fugitivos de las actividades constructivas del proyecto: • Para la descarga de escombros desde los niveles sobre el suelo (2° piso en adelante), se deberá contar con chutes o cualquier otro sistema que permita evitar la resuspensión del material descargado al contenedor. • Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/hr en las vías interiores del recinto. • No se realizarán cortes de material al aire libre, para ello se destinará un área de corte con tres de sus cuatro paredes cerradas por malla raschel o algún otro material que cumpla con las mismas propiedades en la retención de polvo y, la cuarta pared se encontrará abierta para permitir el acceso y salida expedita de los materiales. Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Descargar escombros desde sobre suelo a través de chutes u otro sistema adecuado • Instalar malla raschel u otro retenedor de polvo en aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros. • Obra aseada y desperdicios en recipientes recolectores debidamente identificados y ubicado. • Transportar materiales susceptibles de dispersarse o escurrirse, en camiones con tolva cubierta. • Registro de mantenciones y revisiones técnicas al día. • Vehículos respetan velocidad máxima de circulación en las vías interiores del proyecto según señalética ad hoc especialmente instalada. • Corte de materiales se realiza en área de corte descrita.



	• Barrer, asear y levantar escombros previa humectación
Forma de control y seguimiento	Inspecciones periódicas y verificación mensual de revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias.

9.3.3. Norma D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos

Tabla D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos	
Componente/materia:	Aire - Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente. D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud. D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos y maquinaria motorizada mediana y pesada.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y operación Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción y operación Contar con la revisión técnica al día de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

9.3.4. Norma D.S. N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados.

Tabla Norma D.S. N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados.	
Componente/materia:	Aire - Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente. D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud. D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos y maquinaria motorizada pesada.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y operación Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su	Fase de construcción y operación Contar con la revisión técnica al día de los



cumplimiento	vehículos utilizados disponibles para su control y verificación
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

9.3.5. Norma D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Obligaciones para el Transporte de Cargas que Indica

Tabla Norma D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Obligaciones para el Transporte de Cargas que Indica	
Componente/materia:	
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de Construcción Las actividades de construcción del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el Artículo 2 del presente cuerpo legal, que serán transportados por la ruta de acceso al Proyecto.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de Construcción Registro fotográfico de camiones.
Forma de control y seguimiento	Fase de Construcción Mantenimiento de los registros en las faenas.

9.3.6. Norma Decreto Supremo D.S. N°4/1994. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°4/1994. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control	
Componente/materia:	Aire- Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°144/1961
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión,	En la Fase de construcción del Proyecto se considera la utilización de



residuo o sustancias a la que aplica	vehículos motorizados pesados y livianos, para el transporte de materiales, insumos, residuos, maquinaria y personal. Durante la Fase de operación del Proyecto se consideran vehículos livianos para el transporte de personal y camiones para las actividades de recepción de proveedores y despacho de productos.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y operación Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y 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. Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción y operación Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Fase de construcción y operación Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del proyecto

9.3.7. Norma Decreto Fuerza de Ley D.F.L. N°850/1997. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206 de 1960

Tabla Norma Decreto Fuerza de Ley D.F.L. N°850/1997. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206 de 1960	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción - Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las Fase de construcción y operación del Proyecto podría trasladar equipamiento que sobrepasen los pesos máximos para la circulación en caminos públicos.
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a lo dispuesto en esta norma, respetando el peso máximo de los vehículos establecido para circular en caminos públicos. Por otra parte, también se dará cumplimiento al presente DFL comprometiéndose a solicitar autorización especial a la Dirección de Vialidad en caso de transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles que excedan de los pesos máximos permitidos, previo pago en Tesorería de los derechos que se determinen. Se contempla que la empresa elevará a condición esencial del contrato de transporte el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización especial a la Dirección de Vialidad en caso de transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles que excedan de los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	Se contempla que la empresa elevará a condición esencial la sujeción y cumplimiento de la norma por parte de los transportistas, incluyendo ello en los contratos, subcontratos u órdenes de compra de servicios de transporte.



9.3.8. Norma Decreto Supremo D.S. N°138/2005. Establece obligación de declarar emisiones

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°138/2005. Establece obligación de declarar emisiones	
Componente/materia:	Aire - Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	DFL N° 725 de 1967 del Ministerio de Salud
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla disponer de 1 grupo electrógeno en la fase de construcción del Proyecto con capacidad de 40 kVA. En la fase de operación se implementará 1 grupo electrógeno de emergencia con una potencia nominal conjunta de 1.250 kVA.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N°1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos.

9.3.9. Norma D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.

Tabla Norma D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Aire - Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N°725 de 1967 del Ministerio de Salud D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de polvo y gases durante su ejecución, se trata de un Proyecto sujeto a la obtención de una RCA favorable, por lo que deberá declarar sus emisiones.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará anualmente las emisiones del Proyecto a través de la plataforma que disponga la Autoridad, RETC www.retc.cl
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros anuales de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos.



9.3.10. Norma D.F.L. N°1/2009. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.

Tabla Norma D.F.L. N°1/2009. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.	
Componente/materia:	Aire - Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto para sus distintas fases requerirá de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y operación Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y cierre del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción y operación Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del Proyecto

9.3.11. Norma Decreto Supremo D.S. N°279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna	
Componente/materia:	Aire - Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	DFL N° 725 de 1967 del Ministerio de Salud D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y operación Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción y operación Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.



Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación
--------------------------------	--

9.3.12. Norma Decreto Supremo D.S. N°211/1991. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°211/1991. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.	
Componente/materia:	Aire - Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto principalmente para el transporte del personal.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y operación Acreditación ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que el modelo de vehículo o familia de motores cumplen con las normas de emisión del presente decreto que les sean aplicables y que cuentan con los equipos o accesorios necesarios para alcanzarlas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción y operación Todo vehículo llevará el rótulo incorporado o adherido en forma permanente y claramente visible en la parte interior del compartimiento del motor, que indicará, a lo menos: que el vehículo cumple con las normas nacionales de emisión y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Revisión visual de rótulo y registro interno de certificados de cumplimiento de normas de emisión

9.3.13. Norma Decreto Supremo D.S. N°48/2016. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°48/2016. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo	
Componente/materia:	Aire - Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción - Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de construcción, respecto a las emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos, escarpe de material y movimientos de tierra en general, las emisiones de MP se verán sobrepasadas respecto a lo indicado en el PPDA. Durante la Fase de operación, las emisiones atmosféricas se generarán producto del tránsito vehicular y el uso de fuentes fijas, en relación a la cantidad emitida de MP.



Forma de cumplimiento	Se presenta en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria la forma de cumplimiento, de lo cual podemos señalar lo siguiente: <u>Fase de construcción</u> El titular deberá presentar un programa de compensación de emisiones equivalente al primer año del proyecto. De acuerdo a lo anterior, y atendido que las estimaciones de emisiones anuales de MP₁₀, que se emitirán en la Fase de Construcción, sobrepasarán los límites de la norma, para poder cumplir con lo establecido en el PPDA vigente, el proyecto deberá compensar sus emisiones. Independiente de los resultados y el cumplimiento de los límites señalados por el PPDA Chillán y Chillán Viejo, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes medidas de control, con el objetivo de reducir la emisión de polvos fugitivos y gases generados por las actividades constructivas del proyecto. 1) Se humectarán las vías internas no pavimentadas a lo menos 2 veces al día, siempre y cuando las condiciones climáticas así lo ameriten. Sin embargo, durante los meses de invierno se reducirá la humectación, debido a que las condiciones de radiación solar y humedad ambiental, permite mantener la humedad superficial del suelo por mucho más tiempo. 2) Para la descarga de escombros desde los niveles sobre el suelo, se deberá contar con chutes o cualquier otro sistema que permita evitar la resuspensión del material descargado al contenedor. 3) Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en aquellos casos donde se encuentren montículos de material. 4) El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. 5) Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería. 6) Se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. 7) Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. 8) No se realizarán cortes de material al aire libre, para ello se destinará un área de corte con tres de sus cuatro paredes cerradas por malla raschel o algún otro material que cumpla con las mismas propiedades en la retención de polvo y, la cuarta pared se encontrará abierta para permitir el acceso y salida expedita de los materiales. 9) Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector. <u>Fase de operación</u> Para reducir las emisiones de MP₁₀ y Gases durante la operación de la Nueva Planta Chillán, se implementarán las siguientes medidas de control: 1) Se realizará mantenimiento oportuno a los vehículos y equipos necesarios para la operación del proyecto. 2) Las vías interna del centro de distribución se mantendrán aseadas y libre de polvo. 3) Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las
-----------------------	---



	vías interiores del recinto
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación y aprobación del programa de emisiones ante la SEREMI de Medio Ambiente de Ñuble para las fases de construcción y operación del Proyecto. Sobre las medidas de control a ejecutar: <u>Fase de construcción</u> 1) Descargar escombros desde sobre suelo a través de chutes u otro sistema adecuado 2) Instalar malla raschel u otro retenedor de polvo en aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros. 3) Obra aseada y desperdicios en recipientes recolectores debidamente identificados y ubicados. 4) Transportar materiales susceptibles de dispersarse o escurrirse, en camiones con tolva cubierta. 5) Mantenciones y revisiones técnicas al día de todos los vehículos y maquinarias del proyecto. 6) Vehículos respetan velocidad máxima de circulación en las vías interiores del proyecto según señalética ad hoc especialmente instalada en las áreas de trabajo. 7) Corte de materiales se realiza en área de corte descrita. 8) Barrer, asear y levantar escombros previa humectación <u>Fase de Operación</u> 1) Vehículos y equipos del proyecto con mantenciones y revisiones técnicas al día. 2) Vía internas del CD aseadas y sin polvo. 3) Control de velocidad (20 km/hr) de circulación de vehículos por vías internas de la Planta Bimbo Chillán
Forma de control y seguimiento	Implementación de medidas establecidas en los respectivos programas de compensación de emisiones, para las fases de construcción y operación del Proyecto. Sobre las medidas de control a ejecutar: <u>Fase de Construcción</u> 1) Registro diario de la frecuencia del camión aljibe para la humectación de los caminos. 2) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada. 3) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada. 4) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada. 5) Registro de inspección mensual de vehículos que ingresen a la obra, con fecha, número de patente y revisiones técnicas y gases al día. 6) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada. 7) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada. 8) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada. <u>Fase de Operación</u> 1) Registro de inspección mensual de vehículos que ingresen a la obra, con



	fecha, número de patente y revisiones técnicas y gases al día. 2) Registro de inspecciones semanales de aseo y orden en las vías del proyecto. 3) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada.
--	--

9.3.14. Norma Decreto Supremo D.S. N°38/2012 Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°38/2012 Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, el Proyecto contempla el uso de maquinaria y vehículos pesados asociados a todas las actividades de construcción. Se trata principalmente de fuentes móviles y esporádicas, acotadas exclusivamente a las faenas. Durante la fase de operación, se contempla el uso de fuentes fijas.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción Se cumple con el D.S. 38/2011. Mayores antecedentes se presentan en Anexo 7 de la DIA, donde se encuentra el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio del Proyecto. Fase de operación Teniendo en cuenta los resultados del Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio del Proyecto (Anexo 7 de la DIA), el proyecto contempla en su la implementación de medidas de control durante la ejecución de las obras señaladas, orientadas a cumplir con la normativa vigente, en los puntos donde se superan los niveles de ruido de acuerdo al informe mencionado, para las operaciones en horario nocturno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de Construcción Registro de inspección de cumplimiento de medidas. Fase de Operación Registro de inspección de la implementación de las medidas de control en los puntos sensibles.
Forma de control y seguimiento	Se tomarán las medidas de control necesarias en el caso de un episodio que supere los límites de ruido de la presente normativa.

9.3.15. Norma Decreto Supremo D.S. N°298/1995 Reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°298/1995 Reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte



Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El transporte de combustibles y productos o sustancias peligrosas será contratado con empresas especializadas y autorizadas para este tipo de transporte, y será realizado en conformidad a las exigencias contenidas en la presente normativa.
Forma de cumplimiento	El Proyecto será abastecido de estas sustancias por empresas especializadas que cuenten con las aprobaciones correspondientes para dichos efectos. Además, se solicitará a la empresa encargada del retiro de los Residuos Peligrosos, todas las autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones sanitarias para el transporte de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos
Forma de control y seguimiento	Registro a cargo del supervisor o encargado técnico o ambiental de la obra (construcción) o de planta (operación), con copia de las Guías de Despacho o facturas del transporte de la carga peligrosa.

9.3.16. Norma Decreto Supremo D.S. N°200/1993. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°200/1993. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y operación se emplearán camiones para el transporte de materias primas, insumos, productos y residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos relacionados con el proyecto, respetan la norma
Forma de control y seguimiento	Copia del contrato, subcontrato u orden de compra que incluya la cláusula o glosa de sujeción a la norma.

9.3.17. Norma Decreto con Fuerza de ley D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario.

Tabla Norma Decreto con Fuerza de ley D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos y Líquidos
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción – Operación



cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de Construcción El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios y asimilables, estimados en 1,3 ton/mes. Estos residuos estarán compuestos principalmente en restos de comida, envases, papel, vidrio, tetrapack, etc. Los residuos sólidos industriales no peligrosos generados durante la fase de construcción del Proyecto se estiman en una generación de 50,5 ton/mes asociado a las actividades de construcción y estarán compuestos principalmente por despuntes de madera, fierro, plásticos, hormigón, escombros y otros desechos de construcción inertes. Los residuos peligrosos a generar corresponderán a envases vacíos de pinturas, solventes, aceites y grasas, elementos de protección personal contaminados con aceites, paños con aceites, entre otros. La tasa de generación que se estima es aproximadamente de 0,35 ton/mes. Durante esta fase, no se generarán residuos industriales líquidos (RILes). Fase de Operación En la fase de operación del Proyecto, se generarán residuos líquidos, correspondientes a RILes y residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilables, industriales no peligrosos y peligrosos. En la fase de operación, se generarán residuos industriales líquidos (RILES) derivados del proceso productivo, específicamente de las actividades de limpieza de máquinas y equipos. Los residuos domiciliarios y asimilables provendrán principalmente de las instalaciones administrativas, comedor, baños y procesos productivos. Estos residuos estarán compuestos principalmente de materia orgánica y en un porcentaje menor de otros componentes como papeles, cartones, plásticos, vidrios, latas, entre otros; además, de la generación de residuos orgánicos (merma) proveniente de las líneas de producción, que corresponden a residuos alimenticios no aptos para el consumo. Se estima una generación de 170 ton/mes. Los residuos sólidos industriales no peligrosos para esta fase estarán compuestos principalmente por fierro, plásticos, maderas, lodos de la Planta de Tratamiento de RILES, papeles y cartones, entre otros, estimando una cantidad 25,6 ton/mes. Cabe señalar, que los residuos con potencial reciclable serán transportados y dispuestos para su valorización en empresas recicladoras. Los residuos peligrosos a generar corresponderán a envases vacíos contaminados, material contaminado con aceites, paños con aceites, pilas y toners, entre otros. La tasa de generación que se estima es aproximadamente de 0,2 ton/mes
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción Los residuos domiciliarios y asimilables contarán con contenedores con tapa para almacenar los residuos en la instalación de faenas, que serán retirados hacia el sitio de almacenamiento temporal en contenedor cerrado de 20 m³, para su posterior retiro por empresa autorizada y su disposición en relleno sanitario. Los residuos industriales no peligrosos resultantes de las actividades de construcción, tales como embalajes de cartón o de madera, despuntes de fierro, chatarra, embalajes, escombros, entre otros, serán acumulados en el área de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos dentro de la instalación de faena, en forma segregada tal que se favorezca el reuso o reciclaje. El retiro, traslado y posterior depósito de los desechos sólidos mencionados será ejecutado por una empresa contratista del rubro que tenga los permisos otorgados por la Autoridad Sanitaria correspondiente. Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados temporalmente en una bodega de almacenamiento temporal de



	residuos peligrosos (BAT RESPEL) construida para dicho fin, con su respectiva rotulación y en el espacio adecuado para ellos dentro de la bodega, los que serán rotulados de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of.2019 y características constructivas y señalética de acuerdo con D.S. N°148/03 que Aprueba Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos serán retirados, transportados y dispuestos con empresas Autorizadas Sanitariamente para residuos peligrosos. Las declaraciones serán a través del SIDREP de la ventanilla única RETC, registro que será llevado en una planilla, respecto al movimiento realizado de ingreso y retiro de residuos y toda la información generada sobre el traslado de los residuos en forma detallada, la que deberá ser archivada en la oficina. Fase de Operación En la Planta Bimbo Chillán, los residuos domiciliarios y asimilables son dispuestos en un compactador de basura común en el patio de residuos para ser recolectados y dispuestos en relleno sanitario autorizado con una frecuencia semanal. Los residuos asimilables a domiciliarios que puedan contener un porcentaje de residuos orgánicos serán almacenados en contenedores cerrados para posteriormente ser retirados por el servicio de recolección autorizado por la autoridad sanitaria. Los residuos sólidos no peligrosos generados por la planta son separados en residuos con potencial de reciclaje y en residuos que no lo son. Los residuos reciclables son separados y compactados para luego ser retirados y dispuestos en sitios para su valorización, los residuos no reciclables son almacenados temporalmente en contenedores metálicos de 20 m3 para luego son retirados y dispuestos en rellenos sanitarios autorizados. Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados temporalmente en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (BAT RESPEL) construida para dicho fin, con su respectiva rotulación y en el espacio adecuado para ellos dentro de la bodega, los que serán rotulados de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2019 y características constructivas y señalética de acuerdo con D.S. N°148/03 que Aprueba Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos serán retirados, transportados y dispuestos con empresas Autorizadas Sanitariamente para residuos peligrosos. Las declaraciones serán a través del SIDREP de la ventanilla única RETC, registro que será llevado en una planilla, respecto al movimiento realizado de ingreso y retiro de residuos y toda la información generada sobre el traslado de los residuos en forma detallada, la que deberá ser archivada en la oficina.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria del sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Autorización sanitaria del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Autorización sanitaria de empresas encargadas de transporte y disposición final
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

9.3.18. Norma D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla Norma D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Componente/materia:	Residuos Sólidos y Líquidos
---------------------	-----------------------------



Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de Construcción El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios y asimilables, estimados en 1,3 ton/mes. Estos residuos estarán compuestos principalmente en restos de comida, envases, papel, vidrio, tetrapack, etc. Los residuos sólidos industriales no peligrosos generados durante la fase de construcción del Proyecto se estiman en una generación de 50,5 ton/mes asociado a las actividades de construcción y estarán compuestos principalmente por despuntes de madera, fierro, plásticos, hormigón, escombros y otros desechos de construcción inertes. Los residuos peligrosos a generar corresponderán a envases vacíos de pinturas, solventes, aceites y grasas, elementos de protección personal contaminados con aceites, paños con aceites, entre otros. La tasa de generación que se estima es aproximadamente de 0,35 ton/mes. Durante esta fase, no se generarán residuos industriales líquidos (RILes). Fase de Operación En la fase de operación del Proyecto, se generarán residuos líquidos, correspondientes a RILes y residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilables, industriales no peligrosos y peligrosos. En la fase de operación, se generarán residuos industriales líquidos (RILES) derivados del proceso productivo, específicamente de las actividades de limpieza de máquinas y equipos. Los residuos domiciliarios y asimilables provendrán principalmente de las instalaciones administrativas, comedor, baños y procesos productivos. Estos residuos estarán compuestos principalmente de materia orgánica y en un porcentaje menor de otros componentes como papeles, cartones, plásticos, vidrios, latas, entre otros; además, de la generación de residuos orgánicos (merma) proveniente de las líneas de producción, que corresponden a residuos alimenticios no aptos para el consumo. Se estima una generación de 170 ton/mes. Los residuos sólidos industriales no peligrosos para esta fase estarán compuestos principalmente por fierro, plásticos, maderas, lodos de la Planta de Tratamiento de RILES, papeles y cartones, entre otros, estimando una cantidad 25,6 ton/mes. Cabe señalar, que los residuos con potencial reciclable serán transportados y dispuestos para su valorización en empresas recicladoras. Los residuos peligrosos a generar corresponderán a envases vacíos contaminados, material contaminado con aceites, paños con aceites, pilas y toners, entre otros. La tasa de generación que se estima es aproximadamente de 0,35 ton/mes.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción Los residuos domiciliarios y asimilables contarán con contenedores con tapa para almacenar los residuos en la instalación de faenas, que serán retirados hacia el sitio de almacenamiento temporal en contenedor cerrado de 20 m³, para su posterior retiro por empresa autorizada y su disposición en relleno sanitario. Los residuos industriales no peligrosos resultantes de las actividades de construcción, tales como embalajes de cartón o de madera, despuntes de fierro, chatarra, embalajes, escombros, entre otros, serán acumulados en el área de almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos dentro de la instalación de faena, en forma segregada tal que se favorezca el reuso o reciclaje.



	El retiro, traslado y posterior depósito de los desechos sólidos mencionados será ejecutado por una empresa contratista del rubro que tenga los permisos otorgados por la Autoridad Sanitaria correspondiente. Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados temporalmente en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (BAT RESPEL) construida para dicho fin, con su respectiva rotulación y en el espacio adecuado para ellos dentro de la bodega, los que serán rotulados de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of.2019 y características constructivas y señalética de acuerdo con D.S. N°148/03 que Aprueba Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos serán retirados, transportados y dispuestos con empresas Autorizadas Sanitariamente para residuos peligrosos. Las declaraciones serán a través del SIDREP de la ventanilla única RETC, registro que será llevado en una planilla, respecto al movimiento realizado de ingreso y retiro de residuos y toda la información generada sobre el traslado de los residuos en forma detallada, la que deberá ser archivada en la oficina. Fase de Operación En la Planta, los residuos domiciliarios y asimilables son dispuestos en un compactador de basura común en el patio de residuos para ser recolectados y dispuestos en relleno sanitario autorizado con una frecuencia semanal. En cuanto a los residuos orgánicos, que corresponden a restos alimenticios no aptos para el consumo, provenientes del proceso productivo serán retirados y valorizados por una empresa autorizada para la elaboración de alimentos para la industria animal, con la misma frecuencia. Los residuos sólidos no peligrosos generados por la planta son separados en residuos con potencial de reciclaje y en residuos que no lo son. Los residuos reciclables son separados y compactados para luego ser retirados y dispuestos en sitios para su valorización, los residuos no reciclables son almacenados temporalmente en contenedores metálicos de 20 m3 para luego son retirados y dispuestos en rellenos sanitarios autorizados. Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados temporalmente en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (BAT RESPEL) construida para dicho fin, con su respectiva rotulación y en el espacio adecuado para ellos dentro de la bodega, los que serán rotulados de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of.2019 y características constructivas y señalética de acuerdo con D.S. N°148/03 que Aprueba Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos serán retirados, transportados y dispuestos con empresas Autorizadas Sanitariamente para residuos peligrosos. Las declaraciones serán a través del SIDREP de la ventanilla única RETC, registro que será llevado en una planilla, respecto al movimiento realizado de ingreso y retiro de residuos y toda la información generada sobre el traslado de los residuos en forma detallada, la que deberá ser archivada en la oficina.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria del sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Autorización sanitaria del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Autorización sanitaria de empresas encargadas de transporte y disposición final
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC



9.3.19. Norma Decreto Supremo D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario sobre el Manejo de los Residuos Peligrosos.

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario sobre el Manejo de los Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos y Líquidos
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción y operación del proyecto se generarán residuos peligrosos, derivadas de las respectivas actividades a ejecutar durante las fases mencionadas. Los residuos sólidos peligrosos generados durante la fase de construcción corresponderán a residuos con composición inicial derivada del petróleo, como lubricantes, aceites y grasas, además son considerados peligrosos los solventes, materiales contaminados con algún elemento químico peligroso, generados por posibles reparaciones de maquinarias, tarros con restos de pinturas, tóner de impresora, pilas, entre otros. Durante la fase de operación los residuos peligrosos consistirán básicamente en aceite usado, toner de impresoras, pilas, envases y material contaminados con productos químicos o aceites y lubricantes.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (BAT RESPEL), construida para dicho fin. Los residuos peligrosos a generar corresponderán a envases vacíos de pinturas, solventes, aceites y grasas, elementos de protección personal contaminados con aceites, paños con aceites, entre otros. Los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción serán segregados y almacenados en contenedores especialmente habilitados para este tipo de residuos, los cuales se dispondrán dentro de la BAT RESPEL, con su respectiva rotulación y en el espacio adecuado para ellos dentro de la bodega, los que serán rotulados de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of.2003 y características constructivas y señalética de acuerdo con D.S. N°148/03 que Aprueba Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos. Fase de operación Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (BAT RESPEL) construida para dicho fin. Los residuos peligrosos a generar corresponderán a envases vacíos contaminados, material contaminado con aceites, paños con aceites, pilas y toners, entre otros. Los residuos peligrosos generados durante la fase de operación serán segregados y almacenados en contenedores especialmente habilitados para este tipo de residuos, los cuales se dispondrán dentro de la BAT RESPEL, con su respectiva rotulación y en el espacio adecuado para ellos dentro de la bodega, los que serán rotulados de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2003 y características constructivas y señalética de acuerdo con D.S. N°148/03 que Aprueba Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos. Es importante señalar que el almacenamiento temporal de estos residuos se realizará en una bodega de acopio temporal que cumplirá



	constructivamente con lo establecido en el Artículo 33° del D.S. 148/04, debidamente identificados con letreros y clasificados en tambores rotulados y serán retirados como máximo cada seis meses desde la faena por una empresa aprobada por la Autoridad Sanitaria para el transporte, tratamiento y disposición final de materiales residuales con las características mencionadas, en conformidad con el D.S. 148/04 del MINSAL y la legislación ambiental vigente. El recinto para el acopio temporal de residuos peligrosos contará con las siguientes características: • Contará con cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales • Tendrá un área especial con base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Esta área será además techada para asegurar su protección contra la humedad, temperatura y radiación solar. • En caso de que se almacenen líquidos, poseerá una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contendedores almacenados. • Contará con la señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93. • Tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación. • Contará con extintores de incendio en buen estado, con contenido de químicos apropiado para controlar posibles amagos de los materiales almacenados. El recinto destinado al almacenamiento de residuos peligrosos será debidamente autorizado ante la Autoridad Sanitaria regional.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para lo que se solicita el PAS establecido en el Artículo 142 del Reglamento. Se tramitará sectorialmente la autorización para el almacenamiento temporal de este tipo de residuo. Adicionalmente, el Titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos peligrosos del Proyecto, así como de las declaraciones realizadas en la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del indicador de cumplimiento, además de contar con los registros comprometidos.

9.3.20. Norma Decreto Supremo D.S N°4/2009. Reglamento para el Manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.

Tabla Norma Decreto Supremo D.S N°4/2009. Reglamento para el Manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de operación se generarán lodos provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
Forma de cumplimiento	El almacenamiento del lodo se realiza en contenedores cerrados que impidan



	cualquier tipo de escurrimiento o derrame. Se cumple también con los análisis de lodos según lo indicado en Tabla 3 del art 27 y deberán ser declarados ante el Sistema Ventanilla única – RETC del Ministerio de Medio Ambiente
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular utiliza el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar la generación de estos residuos
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de declaraciones respectivamente, los cuales estarán disponibles para la autoridad.

9.3.21. Norma Decreto Supremo D.S. N°1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).	
Componente/materia:	Residuos Sólidos y Líquidos
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción – Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción y operación, el Proyecto generará residuos no peligrosos y peligrosos, los cuales deberán ser declarados ante el Sistema Ventanilla única – RETC del Ministerio de Medio Ambiente.
Forma de cumplimiento	El titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar la generación de residuos no peligrosos y peligrosos que genere en las fases de construcción y de operación del proyecto, respectivamente, y cumplirá a su vez todas las exigencias que contempla el Reglamento en comentario
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC, mediante el SINADER y el SIDREP respectivamente.
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de declaraciones de SINADER y SIDREP respectivamente, los cuales estarán disponibles para la autoridad

9.3.22. Norma Ley N°20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

Tabla Norma Ley N°20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En su fase de operación, la Planta Bimbo Chillán introducirá en el mercado el bien consumo envasado y/o embalado, en este caso, envases y embalajes.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumplirá con lo establecido en la Resoluciones Exentas N°0483/2017 y N°0869/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, referido a los Productores de Productos Prioritarios, declarando la información asociada a cada producto prioritario a través del Sistema REP,



	además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias que le apliquen contenidas en la normativa legal vigente, en lo relativo a envases y embalajes que utilizará en su producción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de generación de productos prioritario conforme a la norma.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de declaración a disposición de la autoridad.

9.3.23. Norma Decreto Supremo D.S. N°12/2020. Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes.

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°12/2020. Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En su fase de operación, la Planta introducirá en el mercado el bien de consumo envasado y/o embalado, en este caso, el producto prioritario de envases y embalajes.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumplirá con lo establecido en el Decreto supremo 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, cumpliendo con las metas de recolección y valorización de los envases y embalajes que pongan en el mercado chileno. Asimismo, el titular cumplirá con la entrega de información asociada a los productos prioritarios, a través del Sistema REP, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias que le apliquen contenidas en la normativa legal vigente, en lo relativo a envases y embalajes que utilizará en su producción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de cumplimiento de las metas de recolección y valorización de envases y embalajes, a través de un sistema de gestión autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de entrega de información a la autoridad, mediante portal www.vu.mma.gob.cl

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

9.4.1. Norma Decreto Supremo D.S. N°43/2015. Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°43/2015. Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción – Operación



cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción se utilizarán sustancias peligrosas como insumos de construcción (grasas, lubricantes, pinturas, entre otros), las que serán almacenadas en una bodega especial para sustancias peligrosas, siempre en concordancia con lo establecido en el presente decreto. En la Fase de Operación se utilizarán sustancias peligrosas como productos de limpieza, lubricantes de mantención y reactivos para la Planta de Tratamiento de RILES, las que serán almacenadas en una bodega especial para sustancias peligrosas, siempre en concordancia con lo establecido en el presente decreto.
Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción se utilizará una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas de 10 m2 y para la fase de operación de 10 m2 , las cuales estarán construidas conforme las indicaciones que establece el D.S. N°43/2015, requiriendo las correspondientes autorizaciones de funcionamiento a la SEREMI de Salud de la Región, según las cantidades almacenadas. Las bodegas contarán con las siguientes características: • Al interior de la bodega no podrán realizarse mezclas ni re-embudo de sustancias peligrosas. • La bodega deberá ser cerradas en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. En todo caso, su diseño y características de construcción deberán ajustarse a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Adicionalmente, esta bodega deberá tener un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes. • La bodega deberá mantener una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 180, en caso de adosamiento. • La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas deberá estar claramente, señalizada y demarcada, adicionalmente, deberá contar con rótulos que indiquen las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial N° 2190 del 2003: Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos (NCh 2190 Of2003) o la que la sustituya. Se deberá mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. • Se prohibirá fumar al interior de la bodega, mediante letreros que indiquen “No fumar” en el acceso principal de la bodega y en el interior de la misma, dispuestos en lugares fácilmente visibles. • En la obra se dispondrá de un registro escrito o electrónico en idioma español de las sustancias almacenadas, registro que estará a disposición del personal que trabaja y/o transita en la bodega, como también de los organismos fiscalizadores y bomberos. Dicho registro contendrá como mínimo la siguiente información: - Nombre comercial y nombre químico de cada sustancia contenida en ella. - N° NU. - Clase y división de peligrosidad de cada sustancia de acuerdo a la NCh 382. Of2004 o la que la sustituya. - Croquis con la ubicación (zona) de las sustancias al interior de la bodega. - Promedio trimestral de las cantidades por clase de sustancias almacenadas, según la NCh 382. Of2004 o la que la reemplace. Adicionalmente, deberán



	estar disponibles las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias almacenadas de acuerdo a Norma Chilena Oficial N° 2245 del 2003: Sustancias químicas - Hojas de datos de seguridad – Requisitos (NCh 2245. Of2003) o la que la sustituya. • La bodega contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, estará de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de cantidades compradas y almacenadas en Bodega para cada tipo de sustancia almacenada. Se solicitará la respectiva autorización sanitaria para la bodega, de superarse las cantidades indicadas en el presente decreto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán actualizados los registros de los ingresos y egresos de sustancias químicas en la bodega. Inspecciones periódicas de cumplimiento normativo a la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas. Autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas (de corresponder según cantidades almacenadas).

9.4.2. Norma Ley N°17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el D.L. 651/1925.

Tabla Norma Ley N°17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el D.L. 651/1925.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción del Proyecto se realizarán excavaciones que podrían significar hallazgos arqueológicos.
Forma de cumplimiento	En el caso de realizar algún hallazgo arqueológico no previsto, se cumplirá con lo establecido en los Artículos 26° y 27° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20° y 23° del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Por lo tanto, ante algún hallazgo arqueológico durante las actividades de construcción, se paralizarán en forma inmediata las faenas que puedan afectarlos y se procederá a informar al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir. De este modo se dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 38, respecto al daño en un monumento nacional, o afectare de cualquier modo su integridad
Indicador que acredita su cumplimiento	Aviso inmediato y por escrito a las autoridades competentes (Consejo de Monumentos Nacionales, CMN) ante eventuales hallazgos, detención de los



	trabajos en el área del hallazgo y delimitación del área. Capacitación en charla O.D.I. a trabajadores que ingresen al proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de aviso al CMN. Registro de charla O.D.I. a trabajadores nuevos

9.4.3. Norma Decreto Supremo D.S. N°484/1990. Aprueba el Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas

Tabla Norma Decreto Supremo D.S. N°484/1990. Aprueba el Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción del Proyecto se realizarán excavaciones que podrían significar hallazgos arqueológicos
Forma de cumplimiento	En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos no identificados en la caracterización arqueológica, se procederá según lo establecido en los siguientes artículos de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas: Artículo 26: Toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo. Artículo 27: Las piezas u objetos a que se refiere el artículo anterior serán distribuidos por el Consejo en la forma que determine el Reglamento. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha del descubrimiento del hallazgo, para que este organismo determine los procedimientos a seguir por parte del Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aviso inmediato y por escrito a las autoridades competentes (Consejo de Monumentos Nacionales, CMN) ante eventuales hallazgos, detención de los trabajos en el área del hallazgo y delimitación del área. Capacitación en charla O.D.I. a trabajadores que ingresen al proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de aviso al CMN. Registro de charla O.D.I. a trabajadores nuevos



10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1.1. Permiso 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

Tabla 10.1.1 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	Construcción - Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los antecedentes técnicos y formales fueron actualizados y presentados en Anexo 4 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N° 17871, de fecha 15 de diciembre de 2023 de la SEREMI de Salud, Región de Ñuble.

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

Tabla 10.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción - Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega para el Almacenamiento Temporal de RESPEL
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos peligrosos en un sitio que no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los antecedentes técnicos y formales fueron actualizados y presentados en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N° 17871, de fecha 15 de diciembre de 2023 de la SEREMI de Salud, Región de Ñuble.

10.1.3. Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 10.1.3 Pronunciamento 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	Planta Bimbo Chillán
Calificación de la parte u obra	INOFENSIVA
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El proyecto se emplaza dentro de los límites del Plan Regulador Intercomunal de Chillán y Chillán Viejo como Zona de Actividad Productiva 3 (ZAP 3) y de Zona Industrial (ZI) de acuerdo al Plan Regulador de Chillán Viejo. El Proyecto corresponde a una instalación que requiere de la Calificación Técnica Industrial por parte de la entidad competente en su fase de operación. Los detalles técnicos, se presentan en el Anexo 3 Actualización Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) de la ADENDA.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. N° 17871, de fecha 15 de diciembre de 2023 de la SEREMI de Salud, Región de Ñuble.

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: Charla de Inducción Contra Hallazgos Arqueológicos a todo personal en faena

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Contra Hallazgos Arqueológicos a todo personal en faena	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Instruir a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de producirse hallazgos. De esta manera se puede impedir una afectación al componente. <u>Descripción:</u> Se realizará una charla de inducción – por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología – a los trabajadores/as del proyecto, durante la etapa de construcción, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de producirse un hallazgo. <u>Justificación:</u> Se considera prevenir la afectación a posibles hallazgos arqueológicos que se pudiesen encontrar presentes en el área del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de intervención directa del proyecto. Forma y Oportunidad: Se realizará una charla a todo personal en faena al inicio de la etapa de construcción. Frecuencia: Al inicio de la etapa de construcción, como charla de inducción a los trabajadores respecto al trabajo en obra y sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Duración, plazos y periodo de implementación del compromiso: Al



	inicio de la etapa de construcción, como charla de inducción a los trabajadores.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se deberá remitir un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), a más tardar 15 días después de efectuada la charla, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas
Forma de control y seguimiento	Mediante el informe remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción a todo personal en faena sobre las especies de fauna terrestre a encontrar en el Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de accidentes

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción a todo personal en faena sobre las especies de fauna terrestre a encontrar en el Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de accidentes	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Instruir a los trabajadores sobre el componente fauna que se podría encontrar en el área del Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de intervención y/o accidentes. De esta manera se puede impedir una afectación al componente. Descripción: Se realizará una charla de inducción – por un/a Profesional especialista (biólogo) – a los trabajadores/as del proyecto, durante la etapa de construcción, sobre el componente fauna que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de producirse un hallazgo. Justificación: Se considera prevenir la afectación de las especies de fauna terrestre que se pudiesen encontrar presentes en el área del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de intervención directa del proyecto. Forma y Oportunidad: Se realizará una charla a todo personal en faena al inicio de la etapa de construcción. Frecuencia: Al inicio de la etapa de construcción, como charla de inducción a los trabajadores respecto al trabajo en obra y sobre el componente fauna que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de accidentes que afecten a este componente. Duración, plazos y periodo de implementación del compromiso: Al inicio de la etapa de construcción, como charla de inducción a los trabajadores
Indicador que acredite su cumplimiento	Se deberá remitir un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola Ganadero (SAG), a más tardar 15 días después de efectuada la charla, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así



	como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Forma de control y seguimiento	Mediante el informe remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola Ganadero (SAG).

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

El ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de la DIA del proyecto “Ampliación Planta Bimbo Chillán” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/05/2023 y en el diario vivepais.cl con fecha 02/05/2023. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Isadora entre los días 03/05/2023 y 05/05/2023 y entre los días 8/05/2023 y 9/05/2023, según consta en el certificado de fecha 9 de mayo del 2023 emitido por la misma radio.

Con fecha 13 de junio de 2023 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental XVI Región de Ñuble recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Ampliación Planta Bimbo Chillán 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 XVI Región de Ñuble, 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	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”



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;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1. Riesgo o contingencia Riesgo Sísmico – Tabla 8.1.2. Riesgo o contingencia Riesgo por Derrumbe o Inundación – Tabla 8.1.3. Riesgo o contingencia Riesgo de Incendio Industrial y Forestal – Tabla 8.1.4. Riesgo o contingencia Riesgo por accidentes de tránsito asociados al proyecto – Tabla 8.1.5. Riesgo o contingencia Riesgo por uso de equipos y maquinaria pesada – Tabla 8.1.6. Riesgo o contingencia Riesgo por Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos – Tabla 8.1.7. Riesgo o contingencia de Derrame de Sustancias Peligrosas y/o Residuos Peligrosos – Tabla 8.1.8. Riesgo o contingencia Riesgo de Fugas de Gas – Tabla 8.1.9. Riesgo o contingencia Riesgo de



	Derrame de Aguas Grises – Tabla 8.1.10. Riesgo o contingencia Riesgo de Derrame de RIL en áreas operativas – Tabla 8.1.11. Riesgo o contingencia Riesgo de Emanación de Olores en áreas operativa – Tabla 8.1.12. Riesgo o contingencia Riesgo por infiltración por rotura de estanque de aguas grises, RIL, lodo, Materiales, etc. – Tabla 8.1.13. Riesgo o contingencia Riesgo por saturación de suelo
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1.1. Norma Decreto Supremo D.S. N°458/1976. Ley General de Vivienda y Urbanismo. – Tabla 9.1.2. Norma Decreto Supremo D.S. N°4505/2012. Aprueba el Plan Regulador Comunal de Chillán Viejo – Tabla 9.1.3. Norma Resolución N°14/2007 deja sin efecto Resolución N°60, de 2006, y promulga Plan Regulador Intercomunal de Chillan – Chillan Viejo. – Tabla 9.2.1. Norma Ley N°19.300/1994 Aprueba Ley sobre bases generales del medio ambiente, modificada por la Ley 20.417 de 2010 – Tabla 9.3.1. Norma D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. – Tabla 9.3.2. Norma Decreto Supremo D.S. N°47/1992. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones – Tabla 9.3.3. Norma D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos – Tabla 9.3.4. Norma D.S. N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados. – Tabla 9.3.5. Norma D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Obligaciones para el Transporte de Cargas que Indica – Tabla 9.3.6. Norma Decreto Supremo D.S. N°4/1994. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control. – Tabla 9.3.7. Norma Decreto Fuerza de Ley



	D.F.L. N°850/1997. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206 de 1960 – Tabla 9.3.8. Norma Decreto Supremo D.S. N°138/2005. Establece obligación de declarar emisiones – Tabla 9.3.9. Norma D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC. – Tabla 9.3.10. Norma D.F.L. N°1/2009. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. – Tabla 9.3.11. Norma Decreto Supremo D.S. N°279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna – Tabla 9.3.12. Norma Decreto Supremo D.S. N°211/1991. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. – Tabla 9.3.13. Norma Decreto Supremo D.S. N°48/2016. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo – Tabla 9.3.14. Norma Decreto Supremo D.S. N°38/2012 Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. – Tabla 9.3.15. Norma Decreto Supremo D.S. N°298/1995 Reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. – Tabla 9.3.16. Norma Decreto Supremo D.S. N°200/1993. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país – Tabla 9.3.17. Norma Decreto con Fuerza de ley D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario. – Tabla 9.3.18. Norma D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. – Tabla 9.3.19. Norma Decreto Supremo D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario sobre el Manejo de los Residuos Peligrosos. – Tabla 9.3.20. Norma Decreto Supremo D.S. N°4/2009. Reglamento para el Manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas. – Tabla 9.3.21. Norma Decreto Supremo D.S. N°1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
--	---



	– Tabla 9.3.22. Norma Ley N°20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. – Tabla 9.3.23. Norma Decreto Supremo D.S. N°12/2020. Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes. – Tabla 9.4.1. Norma Decreto Supremo D.S. N°43/2015. Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. – Tabla 9.4.2. Norma Ley N°17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el D.L. 651/1925. – Tabla 9.4.3. Norma Decreto Supremo D.S. N°484/1990. Aprueba el Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas
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: Charla de Inducción Contra Hallazgos Arqueológicos a todo personal en faena. – Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción a todo personal en faena sobre las especies de fauna terrestre a encontrar en el Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de accidentes.

KRE

Karen Johanna Rojas Escalona

Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental XVI Región de Ñuble



