

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Ampliación Planta de Productos
Congelados Isla Rocuant”**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	5
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	5
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	6
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	8
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	9
3.3.1.	Con relación a la DIA	9
3.3.2.	Con relación a la Adenda	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	10
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	10
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	11
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	11
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	12
3.7.1.	Con relación a la DIA	12
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	12
4.2.	Partes y obras del proyecto	13
4.3.	Acciones del proyecto.....	16
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	17
4.5.	Mano de obra	19
4.6.	Fase de construcción	19
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	19
4.6.2.	Suministros básicos	21
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	22
4.6.4.	Emisiones y efluentes	22
4.6.5.	Residuos	25
4.7.	Fase de operación	27
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	27
4.7.2.	Suministros básicos	28
4.7.3.	Productos generados	29



4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	29
4.7.5.	Emisiones y efluentes	29
4.7.6.	Residuos	35
4.8.	Fase de cierre	37
4.8.1.	Partes, obras y acciones	37
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	39
5.1.	Salud de la población.....	39
5.2.	Recursos naturales renovables	39
5.2.1.	Suelo	40
5.2.2.	Aire	40
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	41
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	41
5.5.	Valor ambiental.....	41
5.6.	Valor paisajístico y turístico	42
5.7.	Patrimonio cultural	42
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	42
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>42</i>
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	48
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	51
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	55
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	57
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	58
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	59
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	59
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	59
8.1.1.	Riesgo de Terremoto	59
8.1.2.	Riesgo de Maremoto	60
8.1.3.	Fuga de Amoniaco	61
8.1.4.	Derrame de residuos.....	62
8.1.5.	Incendio.....	63
8.1.6.	Falla en sistema de tratamiento de RILes	64
8.1.7.	Fallas en el procesamiento de materias primas	65



8.1.8.	Derrame de insumos, materia prima, productos o residuos durante su transporte	66
8.1.9.	Generación de olores	68
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	69
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	69
9.1.1.	Plan Regulador Comunal de Talcahuano, Ilustre Municipalidad de Coronel y Plan Regulador Metropolitano de Concepción	69
9.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	69
9.2.1.	D.S. 144/61 MINSAL Establece la obligación de captar o eliminar los gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza, de modo tal de no causar molestias al vecindario. (artículo 1).	70
9.2.2.	D.S. 6/18 MMA, Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano. Decreto 15/15 MMA, Declara Zona Saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tomé, Hualpén y Talcahuano.	71
9.2.3.	D.S. 38/11 MMA. Norma de Emisión de ruidos molestos generados por Fuentes Fijas, elaborada a partir de la revisión del D.S. 146/97 MINSEGPRES	72
9.2.4.	D.S. 138/05 MINSAL. Establece obligatoriedad de declarar emisiones	72
9.2.5.	D.S. 47/92 MINVU. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. (Artículo 5.8.3)	73
9.2.6.	D.S. 75/87 MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de carga	73
9.2.7.	D.S. 55/94 MINTRATEL. Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados	74
9.2.8.	D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo. 16, 17, Artículo 24. Inciso segundo, Artículo 26)	75
9.2.9.	D.S. 609/98 MOP. Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado	77
9.2.10.	DFL 1/90 MINSAL. Determina materias que requieren Autorización Sanitaria expresa.	78
9.2.11.	D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 79 y 81).	79
9.2.12.	D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 18, 19 y 20)	80
9.2.13.	D.S. 148/03 MINSAL. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos.	82
9.2.14.	D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 42).	83
9.2.15.	D.S. 43/15 MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Actualiza al D.S. 78/09 MINSAL.	84
9.2.16.	D.S. 158/80 MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.	85
9.2.17.	D.S. 298/94 MTT. Regula transportes de sustancias peligrosas por calles y caminos.	85
9.2.18.	D.S. N° 225/93 MTT Establece Condiciones para el Transporte de Productos del Mar.	86
9.2.19.	R.E. N° 249/10 MTT Modifica Resolución N°54 Exenta, de 2010 y Establece Restricción al tránsito de camiones sobre el puente Llacolén de las Comunas de Concepción y San Pedro de la Paz	87
9.2.20.	R.E. N° 247/10 MTT Prohíbe y Restringe el tránsito de vehículos que indica sobre el Puente Juan Pablo II de las comunas de Concepción y San Pedro de la Paz	87
9.2.21.	D.S. N° 1/2013 MMA, "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)"	88



9.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	88
9.3.1.	Ley 17.288/70 MINEDUC. Ley de Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.....	88
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	90
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	90
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	90
10.2.1.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros., del artículo 139 del RSEIA	90
10.2.2.	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 (PAS 140)	90
10.2.3.	Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje	91
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	91
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	91
11.2.	Condiciones o exigencias	91
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA [<i>Si corresponde</i>	91
12.1.	Participación ciudadana informada	91
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	92
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	92



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Ampliación Planta de Productos Congelados Isla Rocuant”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Blumar S.A.
Domicilio	Avda. Colón 2400, Talcahuano
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Manuel Alonso Gallardo Araneda
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Colón 2400, Talcahuano

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El objetivo del proyecto es la ampliación de la planta de productos congelados, aumentado su capacidad de procesamiento respecto a lo evaluado en la R.E. 49/97 desde 200 ton/día (3.000 ton/mes) a 600 ton/día (15.600 ton/mes).		
Descripción general del proyecto	El proyecto corresponde a la ampliación de la planta de productos congelados Blumar, ubicada en el sector Isla Rocuant en la comuna de Talcahuano, cuyo proyecto original “Planta de procesos de productos prefritos y pescados congelados de Pesquera el Golfo S.A.” fue evaluado y calificado ambientalmente favorable a través de la R.E. 49/1997 del 16 de diciembre del 1997 por la entonces Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío. Blumar S.A. es el actual titular de Pesquera el Golfo S.A. La ampliación consiste en el aumento de la capacidad de procesamiento de Materia Prima para la elaboración de productos congelados, desde 200 ton/día (3.000 ton/mes) a 600 ton/día		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	n.6) Plantas Procesadoras de recursos hidrobiológicos c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW o.7) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos		
Vida útil	20 años		
Monto de inversión	USD \$ 4.000.000,000		
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	Nivelación y compactación de terrenos donde se construirán los 8 túneles de frío.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
	Si	No	



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	X		El proyecto considera la ampliación de la planta de congelados a un mayor tamaño que la evaluada ambientalmente. Todo lo anterior se ejecutará al interior de las instalaciones existentes de la compañía.
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El presente proyecto introduce modificaciones al proyecto calificado ambientalmente favorable “Planta de procesos de productos prefritos y pescados congelados de Pesquera el Golfo S.A. evaluado y calificado ambientalmente favorable a través de la R.E. N° 49/1997 del 16 de diciembre del 1997 por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío. El Detalle de las modificaciones al proyecto original se presentan en el punto 4.1.1 de la DIA, y el detalle de los considerando de la RCA49/1997 que se relacionan con el presente proyecto, se detallan en el punto 4.2 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
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	Blumar S.A.	16/10/2020
Resolución de admisibilidad	248	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío.	21/10/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	328	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío.	21/10/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	326	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío.	21/10/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	327	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío.	21/10/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	341	Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío	03/11/2020
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	1	Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío	19/11/2020
Carta de visación del texto para difusión	175	Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío	21/10/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío	19/11/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	211	Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío	02/12/2020
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	318	Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío	04/01/2021
Resolución de No inicio de PAC	5	Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío	06/01/2021
Adenda	NA	Blumar S.A.	24/03/201



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	81	Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío	24/03/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	117	Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío	24/03/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
CONADI, Región del Biobío
CONAF, Región del Biobío
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región del Biobío
Dirección de Vialidad, Región del Biobío
Dirección Regional de Aeropuertos, Region Biobío
Dirección Regional de Obras Portuarias, Región del Biobío
DOH, Región del Biobío
Gobernación Marítima de Talcahuano
Ilustre Municipalidad de Talcahuano
SAG, Región del Biobío
SEC, Región del Biobío
SEREMI de Agricultura, Región del Biobío
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Bio bío
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Biobío
SEREMI de Energía, Región del Biobío
SEREMI de Minería, Región del Biobío
SEREMI de Salud, Región del Biobío
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío
SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío
SEREMI MOP, Región del Biobío
SERNAGEOMIN, Zona Sur
Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región de Biobío



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
1147	DOH, Región del Biobío	09-11-2020
3894	Gobierno Regional, Región de Biobío	10-11-2020
12.600/354	Gobernación Marítima de Talcahuano	11-11-2020
2075	Dirección de Vialidad, Región del Biobío	11-11-2020
1557	DGA, Región del Biobío	11-11-2020
110	SEREMI de Energía, Región del Biobío	11-11-2020
594	Superintendencia de Servicios Sanitarios	11-11-2020
577	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío	13-11-2020
450	CONADI, Región del Biobío	13-11-2020
3181	SEREMI de Salud, Región del Biobío	16-11-2020
579	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío	17-11-2020
516	SEREMI MOP, Región del Biobío	24-11-2020
4153	Consejo de Monumentos Nacionales	24-11-2020
97	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío	25-11-2020
1263	Ilustre Municipalidad de Talcahuano	30-12-2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
192	Superintendencia de Servicios Sanitarios	01-04-2021
311	DOH, Región del Biobío	07-04-2021
12600/117	Gobernación Marítima de Talcahuano	09-04-2021
1551	SEREMI de Salud, Región del Biobío	09-04-2021
652	Dirección de Vialidad, Región del Biobío	09-04-2021
114	CONADI, Región del Biobío	13-04-2021
8364	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío	14-04-2021
1642	Consejo de Monumentos Nacionales	15-04-2021
144	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío	26-04-2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
172	Dirección Regional de Aeropuertos, Region Biobío	26-10-2020
107-EA/2020	CONAF, Región del Biobío	09-11-2020
2161	SERNAGEOMIN, Zona Sur	10-11-2020
207	SEREMI de Agricultura, Región del Biobío	10-11-2020
1239	SAG, Región del Biobío	10-11-2020
364	Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío	10-11-2020
(D.AC.) ORD. SEIA N° 569	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	11-11-2020
355	SEC, Región del Biobío	12-11-2020

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



3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1263	Municipalidad de Talcahuano	13/11/2020
Fundamento		
Mediante Ord. N°327 de fecha 21 de octubre de 2020, se envió Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA del proyecto a la I. Municipalidad de Talcahuano. Dicho organismo revisó los antecedentes y análisis presentado por el titular, y se pronunció con observaciones a la DIA, no obstante no se pronunció sobre la compatibilidad territorial del proyecto. Respecto de la compatibilidad territorial del proyecto cabe señalar que el Plan Regulador Comunal (PRC) de Talcahuano, aprobado mediante el Decreto Alcaldicio N° 247 el año 2006 y posteriores modificaciones, es el instrumento que regula el uso de suelo en el lugar de emplazamiento del Proyecto. Al respecto, cabe señalar que el Proyecto se desarrollará en dependencias de la empresa Blumar S.A. en un sector que, según la Ordenanza del PRC, corresponde a la Zona Industrial 4 (ZI-4), donde los usos de suelo permitidos, entre otros, incluyen Actividades productivas de Industria, Taller y Bodegaje inofensivo y molesto. Lo anterior, de acuerdo a lo indicado en el Certificado de Informaciones Previas emitido por la I. Municipalidad de Talcahuano, adjunto en Anexo 5 de la DIA. De esta manera, es posible concluir que, de acuerdo a las características del proyecto, su emplazamiento es coherente con el uso de suelo establecido en el PRC.		

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
3894	Gobierno Regional, Región de Biobío	10/11/2020
Fundamento		
Mediante Ord. N°326 de fecha 21 de octubre de 2020, se envió Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA del proyecto al Gobierno Regional. Dicho organismo revisó los antecedentes y análisis presentado por el titular, y señaló las siguientes observaciones: Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD 2015-2030), solicitó analizar en mayor profundidad la relación del proyecto con los objetivos estratégicos: - 1.1 Condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales. - 1.4 Énfasis en el cuidado del medio ambiente y la biodiversidad - 4.1 Gobernanza urbana/metropolitana y territorial - 4.2 Calidad de vida en ciudades y territorios - 4.4 Sustentabilidad y entorno En la respuesta presentada en la Adenda, el titular acoge lo solicitado por la autoridad, en relación con lo consultado respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo 2015 – 2030, de acuerdo al detalle indicado en la respuesta N°10 de la Adenda, donde se señala la relación del proyecto con los objetivos estratégicos indicados por el Gobierno Regional, de acuerdo al siguiente detalle:		



- Respecto de las Condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales, se indica que el Proyecto se relaciona positivamente con este objetivo estratégico, contribuyendo a la mantención de condiciones ambientales favorables en el territorio en el cual se desarrolla. En el numeral 6, de la DIA, se identificaron las emisiones, descargas y residuos del proyecto, indicándose las medidas que se tomarán para el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, asociada a estos aspectos.
- Respecto del Énfasis en el cuidado del medio ambiente y la biodiversidad, se indica que el Proyecto se relaciona positivamente con este objetivo estratégico. Se consideran medidas de control de emisiones, residuos sólidos y líquidos para asegurar el resguardo de las condiciones actuales ambientales y de biodiversidad del entorno de la planta.
- Respecto de la Gobernanza urbana/metropolitana y territorial, se indica que el Proyecto no se relaciona con el objetivo estratégico, ni se contrapone a su cumplimiento.
- Respecto de la Calidad de vida en ciudades y territorios, se indica que el Proyecto se relaciona positivamente con este objetivo estratégico, en relación al fortalecimiento de la gestión de riesgos de desastres y la calidad ambiental. En este sentido, en el Anexo 6 de la DIA y actualizado en Anexo 7 de la Adenda se incluye un plan de contingencias y emergencias. Por otra parte, se detallan las acciones que permitirán el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, resguardando la calidad ambiental del sector en el cual se encuentra emplazado.
- En relación a la Sustentabilidad y entorno, se indica que El Proyecto se relaciona positivamente con este objetivo estratégico. En el numeral 6 de la DIA, se identifican las emisiones, descargas y residuos del proyecto, indicándose las medidas que se tomarán para el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, asociada a estos aspectos.

Finalmente, respecto de lo señalado en las respuestas presentadas por el titular en la Adenda, el Gobierno Regional no emitió pronunciamiento.

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
1263	Municipalidad de Talcahuano	13/11/2020
Fundamento		
Mediante Ord. N°327 de fecha 21 de octubre de 2020, se envió Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA del proyecto a la I. Municipalidad de Talcahuano. Dicho organismo revisó los antecedentes y análisis presentado por el titular, y solicitó actualizar el análisis del Plan de Desarrollo Comunal de Talcahuano al 2019-2022 con el proyecto, debido a que se han introducido nuevos lineamientos a dicho instrumento de planificación.		
En la respuesta presentada en la Adenda, el titular acoge lo solicitado por la autoridad, en relación con actualizar la relación del proyecto con el PLADECO de Talcahuano, cuyos contenidos se presentaron en la respuesta N°1 de la Sección IX de la Adenda, donde se presenta la relación del proyecto con los lineamientos y objetivos estratégicos del PLADECO de Talcahuano para el periodo 2021-2024.		
Finalmente, respecto de lo señalado en las respuestas presentadas por el titular en la Adenda, la I. Municipalidad de Talcahuano no emitió pronunciamiento.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 09 del Comité Técnico, de fecha 14 de abril de 2021.



3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
• “En este contexto, se informa al titular que el Puente Juan Pablo II, se prohíbe el tránsito de vehículos que pesen más de 10 toneladas y el Puente Llacolén tiene restricción horaria para uso de camiones desde 7:30 a 9:00 horas de lunes a viernes, excepto festivos.” • “Por tratarse de una empresa generadora de carga, debido a que en la operación del proyecto se generarán movimientos de carga superiores a 60.000 T/año. Este proyecto deberá contar con una romana o báscula en el acceso al proyecto, esta deberá ser calibrada y certificada por una empresa especializada y obtener la visación por parte de Vialidad Nacional, con el fin de realizar el pesaje de los camiones que ingresan y salen del recinto. Esto en conformidad a lo establecido en el D.S. 18/93.” • “...Además, se deberá contemplar la evaluación de daños provocados sobre la infraestructura vial e indicar las medidas y procedimientos que se adoptarán en caso de verificarse tales daños.”	Ord. N° 2075 de 11 de noviembre de 2020, de la Dirección de Vialidad, Región del Biobío.
• El Municipio solicita que el proyecto se comprometa con realizar un aporte en forma voluntaria a la comunidad, al desarrollo y calidad de vida de la ciudad, como vecino que por varios años han obtenido beneficios del desarrollo empresarial.	Ord. N° 1263 del 13 de noviembre de 2020, de la Ilustre Municipalidad de Talcahuano.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región del Biobío, Provincia de Concepción, Comuna de Talcahuano.
Justificación de la localización	El presente proyecto se desarrolla al interior de Planta Rocuant de Blumar S.A. existente, donde actualmente opera la planta. La Planta de Blumar S.A. se ubica en un uso de suelo correspondiente a Zona Industrial 4 (ZI-4), que permite los usos de suelo asociados a actividades productivas de industria, taller, bodegaje inofensivo y molesto. Lo anterior, de acuerdo a lo indicado en el Certificado de Informaciones Previas emitido por la I. Municipalidad de Talcahuano, adjunto en Anexo 5 de la DIA.
Superficie	Superficie Unidad Predial 10850 m ²



Coordenadas UTM en Datum WGS84	Punto	Coordenadas Datum WGS84 Huso 18 H.	
	Central	669.510	5.933.326
	A	669.575	5.933.369
	B	669.528	5.933.246
	C	669.454	5.933.269
	D	669.494	5.933.394
Caminos o vías de acceso	El acceso al emplazamiento del Proyecto se realiza, desde Concepción, a través de la Autopista Concepción – Talcahuano (Ruta 154) o por Avda. Costanera-Gran Bretaña, ambas en dirección a Talcahuano hasta el acceso a Isla Rocuant. También es posible acceder hasta la Planta a través de la Ruta Interportuaria (Ruta 164).		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	DIA, punto 2. Ubicación. DIA, Tabla 5. Coordenadas UTM predio Planta Rocuant Blumar S.A.		

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Corresponde a la instalación y operación transitoria de aquella infraestructura de apoyo necesaria para la construcción. Se contempla el uso de contenedores, dentro de los cuales se encontrarán las oficinas administrativas, vestidores y bodega de materiales y herramientas. Considerará también un sitio que permitirá almacenar materiales e insumos a ser utilizados durante la etapa de levantamiento de las obras. No se considera habilitar un nuevo sitio temporal para el almacenamiento de residuos domiciliarios y peligrosos. Para los residuos no peligrosos se utilizarán las áreas y contenedores actualmente usados en el área productiva contemplando una tolva metálica adicional de 20 ton de capacidad para residuos industriales no peligrosos la que se ubicará aledaña a la instalación de faenas. Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados en la actual bodega de residuos peligrosos la que	Temporal	Construcción



	cuenta con autorización sanitaria para su funcionamiento.		
Paletizadora automática	Las cajas o sacos se paletizan, para facilitar su traslado y estiba en las instancias posteriores. Los pallets se envuelven en stretch film. Opcionalmente, el producto congelado en moldes metálicos (bloques) puede estibarse directamente en pallets, los que se recubren con láminas de cartón y stretch film, conformado así una unidad de venta. El desmonte de las cajas se realiza a través de paletizadora automática armador de pallets.	Permanente	Operación
Líneas de Empaque automático	El proyecto contempla la instalación de dos líneas de empaque automático. Empaque pre-congelación: (Para productos jurel HG/HGT, entero): El producto es envasado en línea de empaque y pesaje automático por una maquina con empaque primario y secundario, o en su defecto en forma manual. El pesaje puede ser en balanzas convencionales o a través de maquina calibradora. Los productos IQF son empacados en bolsas de polietileno-poliéster termosellados. Las bolsas son dispuestas en cajas de cartón corrugado. Las cajas son cerradas con cinta adhesiva, zunchos termosellados y etiquetadas. Posteriormente las cajas son ordenadas en pallets, los que son etiquetados y envueltos en stretch film. Para el caso de jurel HG-HGT y cabezas de salmón, este empaque se realiza antes de la congelación en túneles, el producto se dispone en cajas de cartón y estas se ingresan a través de una maquina rackloader en rack metálicos que posteriormente son congelados en túnel estático.	Permanente	Operación
Volteador de bins	Los 5 pozos de enfriamiento descritos en la R.E. N° 49/97 se eliminaron, recepcionándose la materia prima en bins cerrados isotérmicamente, y/o camiones aljibes herméticos para luego ingresar al proceso productivo a través del volteador de bins y/o bomba, el presente proyecto incorpora un volteador de bins adicional al existente y una bomba.	Permanente	Operación



Grupos electrógenos	Actualmente la planta cuenta con 2 grupos electrógenos de 1.000 kVA y 2.000 kVA, respectivamente. A través de la materialización del presente proyecto se contempla su cambio de posición y la incorporación de un tercer grupo electrógeno de 1.000 kVA, quedando finalmente la planta con una potencia instalada de 4.000 kVA en base a grupos electrógenos. Los equipos operarán sólo en los horarios punta (5 hrs/día, 30 días/mes, 6 meses/año), o cuando el Sistema Interconectado Nacional no pueda abastecer de energía a la compañía.	Permanente	Operación
Transformadores	En la actualidad la planta cuenta con 2 transformadores de 1.500 kVA y 1.250 kVA. A través del presente proyecto se cambiará el actual transformador de 1.250 kVA por un transformador de 2.500 kVA, quedando con una potencia total instalada de 4.000 kVA.	Permanente	Operación
Condensadores	Actualmente la planta posee 2 condensadores de 1.500 kW y 1.650 kW, incorporándose con el presente proyecto 1 condensador adicional de 2.500 kW.	Permanente	Operación
Congeladores producto terminado	De los 10 congeladores de placa descritos en la R.E. 49/1997, en la actualidad opera sólo 1, utilizado durante el proceso de elaboración de pulpa. El resto de productos generados, serán congelados en los túneles de frío estáticos (existentes y adicionales) y túnel en espiral (girofreezer) a implementar. El presente proyecto ampliará la capacidad de procesamiento de materia prima, a través de la construcción de 8 nuevos túneles de frío estáticos de 50 toneladas cada uno (adicionales a los 2 túneles existentes de misma capacidad), la instalación de un túnel de congelación en espiral (Girofreezer) de 100 toneladas.	Permanente	Operación
Cámaras frigoríficas	El presente proyecto transformará la cámara frigorífica N° 4 y cámara frigorífica 3 en 8 túneles de frío estáticos (ya mencionados en el punto anterior), quedando operativas 2 cámaras frigoríficas.	Permanente	Operación
Planta de tratamiento de RILes	El presente proyecto ampliará la capacidad nominal de la actual Planta de Tratamiento de RILes, de acuerdo a lo siguiente:	Permanente	Operación



	- Aumento de capacidad Planta de Tratamiento de RILes a 30 m³/h. - Aumento capacidad estanque de ecualización a 60 m³ - Capacidad estanque de NaOH: 0,5 m³ - Capacidad estanque FeCl₃: 1 m³ - Capacidad estanque polímero: 2 m³ - Capacidad estanque de cloración: 1 m³ (Se realiza el proceso de cloración únicamente cuando se procesan salmones) El aumento de la capacidad del estanque de ecualización y de la capacidad de la planta de tratamiento de RILes se logra reemplazando el estanque y la batea actuales por unos de mayor capacidad.		
Bodega de residuos peligrosos	Los residuos peligrosos generados durante la operación se almacenarán en la bodega de residuos peligrosos instalada (y que no sufrirá modificaciones) en las dependencias de la planta y autorizada a través de la R.E. 12/2015, cuya copia se adjunta en el Anexo 11 de la DIA. La ubicación de la bodega se indica en el Layout de planta adjunto en el Anexo 3.1 de la DIA.	Permanente	Operación
Bodega de Residuos no peligrosos	La planta cuenta con un sector de almacenamiento de residuos no peligrosos, en ella se ubica una tolva de 15 m ³ , 1 jaula de cartones y 1 jaula de plásticos. A través del presente proyecto se cambiará de posición el almacenamiento de residuos no peligrosos, por lo cual se solicita el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 140 del D.S. N° 40/12. En el Anexo 3.2 de la DIA se indica la nueva ubicación del sector de almacenamiento de residuos no peligrosos	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Topografía	Construcción
Nivelación y compactación de terrenos	Construcción
Trazados, emplantillados, moldajes, hormigones fundaciones	Construcción



Montaje galpón de bins	Construcción
Desmontaje de túneles 1-2-3-4 ubicados en planta de proceso	Construcción
Montaje de paneles aislantes	Construcción
Montaje de equipos	Construcción
Montaje e interconexión de Piping	Construcción
Montaje y canalizaciones eléctricas y de control	Construcción
Montaje de grupos electrógenos	Construcción
Pruebas y puesta en marcha	Construcción
Abandono de faenas	Construcción
Procesamiento y producción	Operación
Actividades de mantención	Operación
Desconexión indefinida de la red de suministro eléctrico y reactivos	Cierre
Desmontaje de estanques y equipos	Cierre
Retiro de estanques	Cierre
Retiro de escombros	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2021, supeditado a la obtención de RCA favorable y permisos.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Nivelación y compactación del terreno para la construcción de la planta de congelados.
Fecha estimada de término	Abril 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Abandono de faenas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación definitiva de planta de congelados ampliada
Fecha estimada de término	Mayo 2042
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión indefinida de la red de suministro eléctrico.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2042



Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión indefinida de la red de suministro eléctrico.
Fecha estimada de término	Mayo 2043
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de escombros y cierre de predio

Cronograma de actividades Fase de Construcción

Actividad	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nivelación y compactación de terrenos												
Obras civiles: Construcción túneles												
Montaje equipos												
Montaje mecánico y eléctrico												
Pruebas y puesta en marcha												

Cronograma de actividades Fase de Operación

Actividad	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	...	240		
Producción Valor Agregado Jurel												
Congelación Jurel Entero												
Servicios de proceso productos marinos												
Almacenamiento Producto terminado												
Inspecciones, limpieza, reparaciones de planta, unidades de apoyo y servicios												
Mantenciones menores y mayores de la planta, unidades de apoyo y servicios												

Cronograma de actividades Fase de Cierre



Actividad	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Desenergización de Planta Proceso												
Retiro de Componentes Eléctricos												
Desconexión y Retiro de cañerías de especialidades												
Desmontaje de Equipos Menores (bombas, válvulas, detalles)												
Desmontaje y traslado de equipos mayores												
Desmontaje de estructuras metálicas												
Demolición de Pavimentos (si es que fuese necesario)												
Retiro de Escombros												
Nivelación y Cierre de Predio												

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	30
Operación	150
Cierre	30
Total	210

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	



4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Topografía	Contempla el levantamiento topográfico de niveles del terreno para definir las cotas de terminación de pavimentos del proyecto.
Nivelación y compactación de terrenos	Para la ejecución de las obras se contempla realizar mejoramiento del subsuelo, retirar el pavimento existente, retirar estabilizado anterior y finalmente realizar mejoramiento de terreno lo cual considerará compactación y nivelación. Estos trabajos deberán permitir la construcción de radieres y fundaciones de equipos de acuerdo a las especificaciones del ingeniero calculista del proyecto.
Trazados, emplantillados, moldajes, hormigones fundaciones	En esta actividad se contempla los trazados de ejes principales, construcción de fundaciones para equipos de refrigeración. En esta fase se considera el emplantillado que corresponde a una capa de hormigón pobre. Una vez finalizada esta etapa se procederá a la instalación de moldajes para realizar el hormigonado de fundaciones.
Montaje galpón de bins	Se considera la construcción, en el exterior de la planta de proceso, de un galpón para el acopio de bins que se utilizaran para el transporte de la materia prima.
Desmontaje de túneles 1-2-3-4 ubicados en planta de proceso	Se considera el desmontaje de los actuales túneles de congelación, de una capacidad total de 60 ton/día, para el montaje de las nuevas líneas de lomitos de jurel, líneas de empaque de jurel entero congelado y la reubicación de las líneas de proceso de salmónes congelados y jurel HGT congelado.
Montaje de paneles aislantes	Considera la instalación de los paneles aislantes autoportantes de 150 mm de espesor de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos de ingeniería. En esta etapa también se consideran la instalación de las puertas para cada túnel, así como del cielo falso donde irán montados los motores de los evaporadores.
Montaje de equipos	Contempla las faenas necesarias para el montaje de los equipos de la planta, vale decir, volteadores de bins, grader, cintas transportadoras, túneles de congelación, líneas de despielado, líneas de fileteado, líneas de empaque, evaporadores, condensadores evaporativos, motores eléctricos e iluminación y control automático de calefactores y puertas entre otros.
Montaje e interconexión de Piping	Esta actividad implica realizar soldaduras, uniones, enflanzado, terminación de aislación y otros relacionados con todos los ductos de alimentación de refrigerante. Incluye esta etapa la instalación de las válvulas de paso, regulación, y de alivio del sistema de refrigeración.
Montaje y canalizaciones eléctricas y de control	Corresponde a la canalización de líneas de fuerza, alumbrado y control hacia los tableros de fuerza y control.
Montaje de grupos electrógenos	Para operar en horarios de punta y en situaciones de cortes de energía eléctrica, se contempla la instalación de tres generadores eléctricos, ubicados en el patio de la planta, dos de 1.000 kVA y uno de 2000 kVA.



Pruebas y puesta en marcha	Esta actividad está destinada a la prueba de equipos, pruebas de presión de ductos y equipos, interconexiones, parámetros de operación, detección de detalles y si corresponde visualización de mejoras.
Abandono de faenas	El abandono de faenas se efectúa al término de la fase de construcción y considera el desarme y retiro de las instalaciones de faenas, maquinarias y equipos utilizados.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos				
Nombre	Descripción			
Equipos y maquinarias	En la tabla siguiente se presenta el detalle de las maquinarias y camiones a utilizar durante la fase de construcción.			
	Ítem	Horas de operación/día	Días de operación/fase	Potencia (kW)
	Demoladores	3	30	<100
	Retroexcavadora	1	30	<100
	Rodillo o placas compactadoras	1	30	<100
	Camión Mixer	1	30	<100
	Camión pluma	1	15	<100
	Grúa horquilla	1	15	<100
	Esmeril angular	2	120	<100
	Taladros	2	120	<100
Requerimiento de materiales	En la siguiente Tabla se detalla el requerimiento estimado de materiales para la fase de construcción del proyecto.			
	Tabla. Material requerido en la fase de construcción.			
	Ítem		Volumen requerido (m³)	
	Áridos		280	
	Hormigón		5	
	Se exigirá al proveedor del hormigón, que verifique que los áridos empleados para la fabricación del hormigón, se encuentren debidamente autorizados.			
Energía	Se utilizarán las instalaciones eléctricas de la planta la cual se encuentra conectada al Sistema Interconectado nacional y los grupos electrógenos existentes. Se adjunta en el Anexo 10.1 de la DIA copia de facturas por el suministro eléctrico de la planta.			
Agua	Se utilizará el suministro de agua potable de la planta para abastecer de agua a las actividades de la construcción, la cual es abastecida por Essbio			



	S.A. En Anexo 10.2 de la DIA se adjunta una copia de facturas emitidas por la empresa sanitaria.
Alimentación	Dado la proximidad del proyecto con centros poblados, los trabajadores de la fase de construcción recurrirán a restaurantes ubicados en las cercanías de la planta.
Servicios higiénicos	Se contará con baños químicos debidamente autorizados y dando cumplimiento al D.S. N°594/1999.
Alojamiento	Dadas las características del proyecto y su ubicación, los trabajadores no requerirán que la empresa proporcione alojamiento.
Transporte	El transporte de los trabajadores se realiza a través de vehículos particulares o el sistema de transporte público. Se le exigirá a cada empresa contratista gestione movilización para sus trabajadores, en caso de ser necesario.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar	El proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables. Las obras de ampliación se realizarán en el interior de la planta de procesos, en una superficie ya intervenida, contemplando la nivelación y compactación de terrenos. No se considera la realización de escarpes, excavaciones ni extracción de cobertura vegetal.
El proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de otros recursos naturales renovables durante 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																		
Emisiones atmosféricas	Durante la fase de construcción se emitirá material particulado (MP10 y MP2,5) y gases de combustión (SO2, NOx y CO) producto de la ejecución de demoliciones, transferencia de materiales y tránsito de vehículos asociado al transporte de materiales y residuos.																		
	Estas emisiones fueron estimadas por una empresa especialista cuyos resultados se presentan en detalle en el Estudio de Emisiones y Modelación de la Dispersión, adjunto en Anexo 8 de la DIA, y a continuación en la siguiente Tabla se resumen los resultados.																		
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">Actividad</th><th colspan="5">Ton/año</th></tr><tr><th>PM10</th><th>PM2.5</th><th>NO2*</th><th>CO</th><th>SO2*</th></tr><tr><td>Fuentes directas (en planta)</td><td>Combustión de maquinaria</td><td>0,0031</td><td>0,0031</td><td>0,15</td><td>0,084</td><td>0,00044</td></tr></table>	Actividad		Ton/año					PM10	PM2.5	NO2*	CO	SO2*	Fuentes directas (en planta)	Combustión de maquinaria	0,0031	0,0031	0,15	0,084
Actividad				Ton/año															
		PM10	PM2.5	NO2*	CO	SO2*													
Fuentes directas (en planta)	Combustión de maquinaria	0,0031	0,0031	0,15	0,084	0,00044													



		Movimiento de tierra	0,081	0,045			
		Carguío de tierra	0,0019	0,00029			
		Tránsito de maquinaria en sitio de obras	0,48	0,048	-	-	-
		Total	0,57	0,096	0,15	0,084	0,00044
	Fuentes indirectas (en rutas)	Combustión de camiones (total)**	0,00028	0,00028	0,013	0,0076	0,000040
		Tránsito de camiones pavimentado**	0,014	0,0034			
		Total	0,014	0,0036	0,013	0,0076	0,000040
	Total Construcción		0,58	0,10	0,16	0,092	0,00048
	Límite PPDA Concepción Metropolitano		5	2,5	20	-	10

*Valores corresponden a NOx expresado como NO2 y SOx expresado como SO2

**Emisiones de camiones fuera de planta y dentro del dominio de modelación

Como se observa en tabla anterior, el total de emisiones anuales durante la construcción es inferior a los límites indicados para compensación de emisiones de proyectos que ingresan al SEIA detallados en el Artículo 56 del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para las comunas de Concepción Metropolitano, D.S. N°6/2018 MMA.

Cabe destacar que se contempla la utilización de carpetas cobertoras en tolvas de camiones que transporten material en la fase de construcción. Las emisiones del proyecto fueron modeladas utilizando el modelo de dispersión Calpuff, teniendo como objetivo comparar los resultados obtenidos con los límites de las Normas Primarias y registros de línea base de la zona; determinar los máximos aportes en las zonas habitadas aledañas a planta; y determinar el área de influencia.

Un análisis del área de influencia se detalla en el Punto 8.1.1. de la DIA Área de influencia para calidad del aire asociada a emisiones atmosféricas.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de construcción, se generarán residuos líquidos correspondientes a aguas servidas de los trabajadores debido a la utilización de servicios higiénicos. Considerando la dotación máxima de 30 trabajadores, se estima una generación de 3 m3/día de aguas servidas como máximo en la fase de construcción. Cabe indicar que el manejo de los servicios higiénicos se realizará dando cumplimiento a las condiciones establecidas en el D.S. N°594/1999 de MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Residuos Líquidos Industriales	No se generarán residuos industriales líquidos en la fase de construcción.



4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido							
Nombre	Descripción						
Ruido	Para evaluar las emisiones de ruido del proyecto, se realizó un Estudio de impacto acústico, el cual se adjunta en el Anexo 8 de la Adenda.						
	El estudio se realizó de acuerdo a lo indicado en el D.S. N°38/2011 del MMA, centrándose en todos los sectores donde existan viviendas habitadas o algún tipo de infraestructura, estableciéndose 3 receptores sensibles para realizar la evaluación.						
	En la Fase de Construcción se generarán emisiones de ruido asociadas a las actividades de, Demolición, Nivelación y Compactación, Fundaciones, e Instalación de Equipos e Interconexiones, cuyas estimaciones y modelaciones se presentaron en el estudio de ruido (Anexo 13 de la DIA), respecto de lo cual cabe señalar que como dichas se desarrollarán al interior de los galpones existentes, tendrán una atenuación del orden de 20dB(A) hacia el exterior, de acuerdo a las mediciones realizadas al interior y exterior de los túneles, dadas las características constructivas para aislamiento térmico de los galpones.						
	En la siguiente Tabla se presentan los niveles proyectados para la fase de construcción del Proyecto.						
	Pos	Condición	Nivel Proyectado dB(A)	Nivel Actual dB(A)	Nivel Proyectado Total dB(A)	Límite Diurno/Nocturno D.S. N°38 dB(A)	Cumple
	R1	Demoliciones	42	52	52	70	Sí
		Nivelación y Compactación	31		52		
		Fundaciones	37		52		
		Instalación de Equipos e interconexiones	45		53		
	R2	Demoliciones	63	62	66	70	Sí
		Nivelación y Compactación	30		62		
		Fundaciones	39		62		
		Instalación de Equipos e interconexiones	47		62		
R3	Demoliciones	13	43	43	65/50	Sí	
	Nivelación y Compactación	31		43			
	Fundaciones	36		44			



	Instalación de Equipos e interconexiones	42		45		
--	--	----	--	----	--	--

Tabla. Niveles de Ruido Proyectados y Límites Diurno-Nocturno D.S.N°38, Fase de Construcción.

Pos	Condición	Nivel Proyectado , dB(A)	Nivel Actual dB(A)	Nivel Proyectado Total dB(A)	Límite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)	Cumple con DS38/11
R1	Todas las fuentes Fase de Construcción.	49	52	54	70	Sí
R2		65	62	67		Sí
R3		48	43	49	65/50	Sí

En la Tabla precedente se observa que los niveles de ruido, durante la fase de construcción, estarán en conformidad con los niveles máximos permisibles indicados en el D.S. N°38/2011, destacándose que las actividades contempladas en la Fase de Construcción sólo se desarrollarán en horario diurno.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Olores	Durante la Fase de Construcción no se generarán emisiones odoríferas.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	Los residuos sólidos domiciliarios se generarán en una cantidad variable que dependerá del número de trabajadores presentes. Considerando el máximo de 30 trabajadores, se generarán aproximadamente 30 kg/día de residuos domésticos (1 kg/trabajador/día), los que serán depositados en contenedores para posteriormente ser derivados a disposición final autorizada. La generación de los residuos domiciliarios y no peligrosos se estima en la siguiente Tabla: Tabla. Estimación de residuos domiciliarios de la fase de construcción.



		<table><tr><th>Residuo</th><th>Cantidad Estimada</th><th>Almacenamiento temporal</th><th>Destino final</th></tr><tr><td>Residuos domiciliarios</td><td>30 kg/día</td><td>Tolva</td><td>Lugar autorizado</td></tr></table>	Residuo	Cantidad Estimada	Almacenamiento temporal	Destino final	Residuos domiciliarios	30 kg/día	Tolva	Lugar autorizado									
Residuo	Cantidad Estimada	Almacenamiento temporal	Destino final																
Residuos domiciliarios	30 kg/día	Tolva	Lugar autorizado																
Residuos peligrosos	industriales no	Por otra parte, los residuos industriales no peligrosos, consistirán principalmente en demolición de pavimentos, excavaciones y residuos domiciliarios. El retiro y disposición se realizará por empresas que cuenten con las resoluciones sanitarias respectivas. Tabla. Estimación de residuos sólidos no peligrosos de la fase de construcción. <table><tr><th>Residuo</th><th>Cantidad Estimada</th><th>Almacenamiento temporal</th><th>Destino final</th></tr><tr><td>Residuos construcción (*)</td><td>80 kg/día</td><td>Tolva</td><td>Lugar autorizado</td></tr><tr><td>Embalajes</td><td>500 kg total</td><td>Tolva</td><td>Lugar autorizado</td></tr><tr><td>Demolición de pavimentos y mejoramiento terreno</td><td>380 m³</td><td>Aledaño a las instalaciones de faenas</td><td>Lugar autorizado</td></tr></table> (*) Maderas de moldajes, excedentes de polietileno y poliestireno utilizado en las aislaciones de pisos. Se incluyen en el Anexo 4.2 de la Adenda los requisitos para la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del D.S. N° 40/12 MMA Reglamento del SEIA., para las tolvas de almacenamiento de residuos en la instalación de faenas.		Residuo	Cantidad Estimada	Almacenamiento temporal	Destino final	Residuos construcción (*)	80 kg/día	Tolva	Lugar autorizado	Embalajes	500 kg total	Tolva	Lugar autorizado	Demolición de pavimentos y mejoramiento terreno	380 m³	Aledaño a las instalaciones de faenas	Lugar autorizado
Residuo	Cantidad Estimada	Almacenamiento temporal	Destino final																
Residuos construcción (*)	80 kg/día	Tolva	Lugar autorizado																
Embalajes	500 kg total	Tolva	Lugar autorizado																
Demolición de pavimentos y mejoramiento terreno	380 m³	Aledaño a las instalaciones de faenas	Lugar autorizado																

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción



Residuos peligrosos	Los residuos sólidos peligrosos estimados para la fase de construcción se presentan en la siguiente Tabla.			
	Tabla. Residuos peligrosos generados en la fase de construcción.			
	Tipo de residuo	Peligrosidad	Cantidad (kg/mes)	Almacenamiento
	Huaipes, etc	Toxico	20	Bodega residuos peligrosos
	Material eléctrico (ampolletas y otros)	Tóxico	5	Bodega residuos peligrosos
Estos residuos peligrosos serán almacenados en la bodega RESPEL existente en Planta por un periodo inferior a seis meses, para luego ser llevados a lugar de disposición final autorizado. En ese sentido, se exigirá a la empresa contratista dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/2003 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. En el Anexo 11 de la DIA se adjunta la resolución que autoriza el almacenamiento de la bodega de residuos peligrosos.				

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
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	Para el almacenamiento de sustancias químicas, la planta cuenta con 2 estanques para el abastecimiento de Amoniaco Anhidro de 10 m ³ cada uno, 1 IBC de 1 tonelada de Cloruro férrico y 1 IBC de 0,5 tonelada de Hidróxido de sodio. Adicionalmente la planta cuenta con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.

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	
Volteador de bins	
Grupos electrógenos	
Transformadores	
Condensadores	
Congeladores producto terminado	
Cámaras frigoríficas	
Sistema de tratamiento de RILes	



4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Procesamiento y producción	La planta contará con una capacidad de procesamiento de materia prima de 600 ton/día, operando 24 horas al día, 26 días al mes, durante 12 meses al año.
Actividades de mantención	En la tabla 17 de la DIA se presenta la descripción de las actividades de mantención para las diferentes unidades instaladas en la planta, donde se indica periodicidad y duración para los siguientes equipos: - Cámaras - Túneles - Compresores - Bombas de amoniaco - Condensadores - Estanques - Enfriador de agua - Máquina de hielo - Congelador de placas - Volteador de bins - Cintas - Detector de metales - Bombas de vacío - Transpaletas - Andenes - Generadores - Tableros - Subestaciones

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El suministro de energía se realiza a través de la conexión eléctrica existente con el Sistema Interconectado Nacional. En Anexo 10.1 de la DIA se adjunta factura de suministro eléctrico. Como sistema auxiliar, la planta tendrá 3 grupos electrógenos, los cuales suministran energía eléctrica en periodo punta o cuando exista fallas de suministros eléctrico desde el Sistema Interconectado Nacional.
Agua potable	El agua potable para las instalaciones es obtenida por el suministro actual de la empresa sanitaria Essbio S.A. Se adjunta en Anexo 10.2 de la DIA, copia de una factura del suministro.
Servicios higiénicos	Se utilizan servicios higiénicos que dirigen las aguas servidas al alcantarillado público operado por Essbio S.A. Se adjunta en el Anexo 10.3 de la DIA copia de una factura de esta empresa sanitaria que incluye el servicio de alcantarillado. Las instalaciones sanitarias cumplirán las exigencias contenidas en el D.S. N° 594/99.



Alimentación	La planta tiene un casino el cual cuenta con autorización sanitaria de funcionamiento, adjunta en Anexo 12 de la DIA.
Alojamiento	Dadas las características del proyecto y su ubicación en un área poblada los trabajadores no requieren que la empresa proporcione alojamiento.
Transporte	El transporte de los trabajadores se realiza a través de vehículos particulares o sistema de transporte público. El transporte de insumos, productos y residuos de la operación se realiza a través de camiones de empresas contratistas autorizados ambientalmente, cuando corresponda, los que dependiendo de su uso son encarpados y protegidos para evitar la suspensión de material particulado y escurrimiento de materiales.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Congelados	Se generan alrededor de 600 ton/día de producto terminado, que corresponde a productos para consumo humano, los cuales son almacenados en cámaras frigoríficas, desde donde se despacha a los clientes.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Materia prima	La materia prima utilizada en la producción de productos congelados, proviene de centros de cultivo autorizados por Subpesca, o bien de la cuota de pesca asignada a la empresa para las especies procesadas. Se procesan las especies que cuenten con autorización de Subpesca, para realizar actividades de transformación.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	La planta actualmente cuenta con 2 grupos electrógenos de 2.000 kVA y 1.000 kVA respectivamente, contemplándose a través de la materialización de este proyecto la incorporación de un grupo electrógeno adicional de 1.000 kVA. Durante la fase de operación se continuarán generando emisiones atmosféricas producto de la operación de los grupos electrógenos en horario punta y por el tránsito de vehículos al interior y exterior de la



planta asociado al transporte de materia prima, productos, suministros, insumos, y residuos.

Estas emisiones fueron estimadas por una empresa especialista cuyos resultados se presentan en detalle en el Estudio de Emisiones y Modelación de la Dispersión, adjunto en Anexo 8 de la DIA. Los criterios y memoria de cálculo de las emisiones atmosféricas se detallan en dicho estudio. A continuación, se detallan los principales resultados.

Cabe destacar que para efectos de la modelación de la dispersión se utilizó el peor escenario, es decir la operación de los 3 grupos electrógenos, aun cuando la operación de 2 de ellos ya está reflejada en la línea de base actual de la estación de calidad de aire utilizada Nueva Libertad. Lo anterior, de acuerdo a lo indicado en el art. 12 del D.S. 40/12, que indica: que “en caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes.”

A continuación, se presenta el detalle de las emisiones atmosféricas totales actuales de la planta y en la Tabla siguiente las emisiones proyectadas, incluyendo la ampliación motivo de la presente declaración a generar durante la fase de operación.

Tabla. Resultados estimación de emisiones atmosféricas Totales Actuales, fuentes de emisión fija Fase de Operación.

Modelo	Emisores	Ton/año				
		PM10	PM2.5	NO2*	CO	SO2*
Fuentes actuales de planta	Generadores 1 y 2	1,00	1,00	34,15	7,82	0,058
Total actual		1,0	1,0	34,15	7,82	0,058

*Valores corresponden a NOx expresado como NO2 y SOx expresado como SO2

Modelo	Emisores	Ton/año				
		PM10	PM2.5	NO2*	CO	SO2*
Fuentes directas (en planta)	Generador 3	1,00	1,00	34,15	7,82	0,058
	Total	0,33	0,33	11,38	2,61	0,019
Fuentes indirectas (en rutas)	Combustión de camiones (total)	0,024	0,024		1,11	0,63
	Tránsito de camiones pavimentado	1,21	0,29	--	--	--
	Total	1,23	0,32	1,11	0,63	0,0033
Total Operación Proyectada	1,57	0,65	12,49	3,24	0,023	Total Operación Proyectada



	<table><tr><td>Límite PPDA Concepción Metropolitano</td><td>5</td><td>2,5</td><td>20</td><td>-</td><td>10</td><td>Límite PPDA Concepción Metropolitano</td></tr></table> *Valores corresponden a NOx expresado como NO2 y SOx expresado como SO2 Tal como se detalla en las tablas anteriores, la estimación de emisiones permite definir que, si bien a través del proyecto aumentarán las emisiones de MP10, MP2,5, NO2, CO y SO2 respecto a la emisión base actual, esta emisión adicional no sobrepasará los límites de emisión anual adicionales para proyectos que ingresan al SEIA definidos en el Artículo 56 del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano, D.S. N°6/2018 MMA. Las emisiones totales del proyecto fueron modeladas mediante el modelo de dispersión Calpuff, teniendo como objetivo comparar los resultados obtenidos con los límites de las Normas Primarias y registros de línea base de la zona; determinar los máximos aportes en las zonas habitadas aledañas a planta; y determinar el área de influencia. Se adjunta en Anexo 8 de la Adenda el Estudio de Estimación de Emisiones y Modelación de la dispersión atmosférica del proyecto.	Límite PPDA Concepción Metropolitano	5	2,5	20	-	10	Límite PPDA Concepción Metropolitano																								
Límite PPDA Concepción Metropolitano	5	2,5	20	-	10	Límite PPDA Concepción Metropolitano																										
Olores	En la de operación de la planta, se generan emisiones odoríferas principalmente asociadas a la operación de la Planta de Tratamiento de RILES y al almacenamiento de residuos. La planta, genera mínimas emisiones odoríferas, debido a que ésta trabaja exclusivamente con materia prima fresca, cuyo procesamiento no emite olores molestos. Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, se evaluó la generación de olores en la fase de operación del proyecto. Para la estimación de emisiones odoríferas se utilizaron mediciones de las fuentes de la planta, escalándolas a la situación futura considerando el aumento de procesamiento de materia prima de 200 ton/d a 600 ton/d. Este muestreo y análisis olfatométrico de las fuentes existentes, se realizó acorde a las normas metodológicas de muestreo y análisis NCh 3386:2015 y NCh 3190:2010, respectivamente. A continuación, se indican las Tasas de Emisión de Olor (TEO) para cada fuente emisora. Tabla. Tasa de emisión de olor Planta Blumar Isla Rocuant. <table><tr><th colspan="2">Fuente</th><th>Concentración Punto (OUE/m³)</th><th>Emisión Actual (OUE/s)</th><th>Emisión Futura (OUE/s)</th><th>Observación</th></tr><tr><td rowspan="2">Galpón de Congelados</td><td>Abertura</td><td>497</td><td>80</td><td>239</td><td rowspan="2">Se escala por el aumento de producción 200 a 600 t/d</td></tr><tr><td>Interior</td><td>256</td><td>33</td><td>100</td></tr><tr><td rowspan="3">Zona externa Galpón de Congelados</td><td>Disposición de desechos</td><td>22</td><td>122</td><td>366</td><td rowspan="2">Se aumenta de una unidad a dos Unidades</td></tr><tr><td>Volteo de bins</td><td>32</td><td>42</td><td>84</td></tr><tr><td>Lavado de bins</td><td>1.026</td><td>361</td><td>722</td><td>Se aumenta en una unidad el volteo de bins</td></tr></table>	Fuente		Concentración Punto (OUE/m³)	Emisión Actual (OUE/s)	Emisión Futura (OUE/s)	Observación	Galpón de Congelados	Abertura	497	80	239	Se escala por el aumento de producción 200 a 600 t/d	Interior	256	33	100	Zona externa Galpón de Congelados	Disposición de desechos	22	122	366	Se aumenta de una unidad a dos Unidades	Volteo de bins	32	42	84	Lavado de bins	1.026	361	722	Se aumenta en una unidad el volteo de bins
Fuente		Concentración Punto (OUE/m³)	Emisión Actual (OUE/s)	Emisión Futura (OUE/s)	Observación																											
Galpón de Congelados	Abertura	497	80	239	Se escala por el aumento de producción 200 a 600 t/d																											
	Interior	256	33	100																												
Zona externa Galpón de Congelados	Disposición de desechos	22	122	366	Se aumenta de una unidad a dos Unidades																											
	Volteo de bins	32	42	84																												
	Lavado de bins	1.026	361	722	Se aumenta en una unidad el volteo de bins																											



Tolva de Residuos Sólidos Domiciliarios	1.487	39	39	Se mantiene
Galpón de Planta de tratamiento de RILes	33	665	1.331	Se escala por el aumento de capacidad de 15 a 30 m³/h

Con las tasas de emisiones determinadas, se realizó la modelación de la dispersión odorante, representando el escenario futuro, una vez implementado el presente Proyecto.

El Estudio de Impacto Odorante, adjunto en el Anexo 6 de la Adenda, fue ejecutado en base a lo indicado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA (SEA, 2017) y la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2012).

El estudio consideró 6 receptores sensibles representativos. La ubicación de estos receptores y la distancia a la planta se detalla en la siguiente Tabla.

Tabla. Receptores discretos para la modelación

N°	Nombre	Coordenadas geográficas WGS-84 Huso 18 S		Distancia respecto a las fuentes. (km)
		Este (m)	Norte (m)	
R1	Tortuga Talcahuano	668.939	5.934.465	1,3
R2	El Morro	668.958	5.934.045	0,9
R3	Caleta el Morro	669.193	5.933.781	0,6
R4	Gaete	668.824	5.933.204	0,7
R5	Ex SERNAPESCA	669.076	5.932.912	0,6
R6	Ruta Interportuaria	669.814	5.933.225	0,3

Para la modelación se utilizó el software Calpuff versión 7.2.1 junto a los módulos CALPOST 7.10 y CALRANK 7.0 y consideró la utilización de meteorología de pronóstico WRF (2019). La estimación del alcance odorante se basó en la evaluación de isolíneas de concentración de olor del modelo anual, bajo percentil 98 de los promedios horarios.

Teniendo en cuenta que en la actualidad, en Chile no se han definido criterios de calidad o normas de emisión específicas para la evaluación de impactos por olor, de acuerdo con lo indicado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor (SEA, 2017), se utilizó como criterio de referencia el límite de 3 OUE/m³ fijado en la Resolución N°1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, como nivel permisible de calidad del aire para el procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos. En el Anexo 6.3 de la Adenda se adjunta un ejemplar de la norma.

El Proyecto, para su situación futura, no genera concentraciones de olor sobre el criterio de calidad definido, en ningún receptor evaluado. A continuación, se presenta la concentración máxima determinada para el percentil 98.

Tabla. Resultados de concentración en los receptores discretos para el escenario proyectado – Percentil 98.



Nombre		Concentración de inmisión (OUE/m³)	Limite inmisión de referencia (Resolución N°1541- 2013, Colombia)
R1	Tortuga de Talcahuano	0,018	3 OUE/m³ (percentil 98)
R2	El Morro	0,046	
R3	Caleta El Morro	0,112	
R4	Gaete	0,087	
R5	Ex Sernapesca	0,165	
R6	Ruta Interportuaria	0,475	

De acuerdo a los resultados, es posible indicar que las concentraciones de inmisión en receptores se encuentran bajo el límite de referencia propuesto por Colombia, según la resolución vigente N° 1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de ese país.

Al mismo tiempo, los resultados muestran que, ningún receptor discreto supera el umbral de detección de 1 OUE/m3, concentración en donde el 50% de la población puede comenzar a detectar un olor. Dicho límite es definido también, como el límite que circunscribe el área de influencia, según la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en SEIA”.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de operación, se continuarán generando residuos líquidos correspondientes a aguas servidas de los trabajadores debido a la utilización de servicios higiénicos. Cabe indicar que el manejo de los servicios higiénicos se realiza dando cumplimiento a las condiciones establecidas en el D.S. N°594/1999 de MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Se utilizará los servicios higiénicos existentes en planta. Las aguas servidas generadas en ellos, continuarán descargándose al sistema de alcantarillado público operado por Essbio S.A. Se adjunta copia de facturas por servicio de agua potable y alcantarillado en el Anexo 10 de la DIA.
Residuos Líquidos	Por otra parte, se continuarán generando durante la fase de operación aguas residuales a partir de los procesos productivos de abastecimiento de materia prima, procesamiento de pescado congelado y aseo de la planta. Los RILes generados son tratados al interior de la Planta de Tratamiento de Riles existente en planta, la cual se ampliará a una capacidad nominal de 30 m³/h. En la tabla siguiente se presenta un resumen de la caracterización de los RILes a generar con la implementación del proyecto de ampliación. Tabla. Caracterización RILes tratados y límites de emisión del D.S. N°609/1998 y límites de convenio con empresa sanitaria



Parámetro	Resultado **	Unidad	Límite Tabla 4 D.S. 609/98 MOP
Aceites y Grasas (A y G)	<14	mg/L	≤150
Aluminio total (Al)	0,434	mg/L	≤10
Arsénico total (As)	<0,003	mg/L	≤0,5
Boro total (B)	0,254	mg/L	≤4
Cadmio total (Cd)	0,003	mg/L	≤0,5
Cianuro (CN ⁻)	<0,018	mg/L	≤1
Cobre total (Cu)	0,052	mg/L	≤3
Cromo hexavalente (Cr)	<0,02	mg/L	≤0,5
Cromo total (Cr)	<0,27	mg/L	≤10
Demanda Bioquímica de Oxígeno	74	mg/L	4.000*
Fósforo (P)	1,55	mg/L	250*
Hidrocarburos totales	<1	mg/L	≤20
Manganeso total (Mn)	0,12	mg/L	≤4
Mercurio total (Hg)	<0,0003	mg/L	≤0,02
Níquel total (Ni)	<0,02	mg/L	≤4
Nitrógeno amoniacal (NH ₄ ⁺)	5,56	mg/L	1.000*
pH 25°C Laboratorio	6,6	pH	5,5 - 9,0
Plomo total (Pb)	<0,03	mg/L	≤1
Poder Espumógeno (PE)	<0,8	mm	≤7
Sólidos Sedimentables (SD)	<0,2	mL/L 1H	≤20
Sólidos Suspendidos Totales	43	mg/L	600*
Sulfato (SO ₄ ⁻²)	81	mg/L	≤1000
Sulfuro (S ⁻²)	<0,03	mg/L	≤5
Zinc total (Zn)	0,15	mg/L	≤5

*Límites convenio vigente con empresa sanitaria.

** Monitoreo de autocontrol, Anexo 2 Adenda

Una vez tratados RILes, estos son derivadas al alcantarillado público operado por Essbio S.A. cumpliendo los límites de emisión definidos en el D.S. 609/98 MOP Tabla 4, para descargas de efluentes que se efectúan a redes de alcantarillado que cuenten con plantas de tratamiento de aguas servidas y los límites especiales para los parámetros DBO5, fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos, definidos de acuerdo a lo indicado en el convenio firmado con Essbio, por tratamiento de los parámetros negociables artículo 4.4 del D.S. 609/98, el cual se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda. Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto, Blumar S.A., dará aviso a la Superintendencia de Servicios Sanitarios de la operación del nuevo sistema de tratamiento de RILes, con el objeto de modificar la Resolución de Monitoreo actualmente vigente.



4.7.5.3. Emisiones de Ruido

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción																																						
Ruido	Para evaluar las emisiones de ruido del proyecto, se realizó un Estudio de impacto acústico, el cual se adjunta en el Anexo 8 de la Adenda. Para la fase de operación del Proyecto, se considera el total de las obras de ampliación ya finalizadas, con la totalidad de los equipos operando en condiciones normales. Se consideró la operación eventual de los 3 grupos electrógenos, el condensadores, compresores y túneles de congelación. Los niveles proyectados se presentan en la siguiente Tabla. Tabla. Niveles de ruido proyectado en la fase de operación – Periodo diurno. <table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel Proyectado, dB(A)</th><th>Nivel Actual dB(A)</th><th>Suma Total dB(A)</th><th>Límite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)</th></tr><tr><td>R1</td><td>46</td><td>52</td><td>54</td><td rowspan="2">70</td></tr><tr><td>R2</td><td>65</td><td>62</td><td>67</td></tr><tr><td>R3</td><td>42</td><td>43</td><td>45</td><td>65</td></tr></table> Tabla. Niveles de ruido proyectado en la fase de operación – Periodo nocturno. <table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel Proyectado, dB(A)</th><th>Nivel Actual dB(A)</th><th>Suma Total dB(A)</th><th>Límite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)</th></tr><tr><td>R1</td><td>46</td><td>55</td><td>55</td><td rowspan="2">70</td></tr><tr><td>R2</td><td>65</td><td>62</td><td>67</td></tr><tr><td>R3</td><td>42</td><td>43</td><td>45</td><td>50</td></tr></table> A partir de la Tabla anterior es posible indicar que los niveles de ruido durante la operación estarán dentro de los niveles máximos indicados en el D.S. N°38/2011	Receptor	Nivel Proyectado, dB(A)	Nivel Actual dB(A)	Suma Total dB(A)	Límite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)	R1	46	52	54	70	R2	65	62	67	R3	42	43	45	65	Receptor	Nivel Proyectado, dB(A)	Nivel Actual dB(A)	Suma Total dB(A)	Límite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)	R1	46	55	55	70	R2	65	62	67	R3	42	43	45	50
	Receptor	Nivel Proyectado, dB(A)	Nivel Actual dB(A)	Suma Total dB(A)	Límite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)																																		
	R1	46	52	54	70																																		
	R2	65	62	67																																			
	R3	42	43	45	65																																		
Receptor	Nivel Proyectado, dB(A)	Nivel Actual dB(A)	Suma Total dB(A)	Límite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)																																			
R1	46	55	55	70																																			
R2	65	62	67																																				
R3	42	43	45	50																																			

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos no peligrosos	En la fase de operación se continuarán generando residuos no peligrosos producto de la operación de la planta de proceso y residuos industriales peligrosos asociados a las actividades de mantenimiento de la planta. En las tablas siguientes se detalla la generación de residuos.



	Tabla. Generación residuos no peligrosos generados en la fase de operación.			
	Residuo	Cantidad (ton/año)	Almacenamiento	Disposición final
	Residuos domiciliarios	103	Tolva	Sitio autorizado
	Papel y cartón	43	Jaula de papel y cartón	Sitio autorizado
	Plásticos	21	Jaula de Nylon	Sitio autorizado
	Lodos	100	Bins isotérmico	Planta de Harina y Aceite de Pescado
	Descartes	16.000	Bins isotérmico	Planta de Harina y Aceite de Pescado
	Se incluyen en el Anexo 4.2 de la Adenda los requisitos para la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del D.S. 40/12 MMA Reglamento del SEIA para las tolvas y jaulas de almacenamiento de residuos durante la operación.			

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos					
Nombre	Descripción				
Residuos Peligrosos	Los residuos sólidos peligrosos estimados para la fase de operación se presentan en la siguiente Tabla.				
	Tabla. Generación residuos peligrosos generados en la fase de operación.				
	Residuo	Peligrosidad DS 148/04	Cantidad (ton/año)	Almacenamiento	Disposición final
	Aceite usado	A3020	2.000	Bodega RESPEL	Sitio autorizado
	Filtros de aceite	A3020	50	Bodega RESPEL	Sitio autorizado
	Envases vacíos de detergentes y desengrasantes	A4130	80	Bodega RESPEL	Sitio autorizado
	Pilas y baterías	A1170	2.000	Bodega RESPEL	Sitio autorizado
	Envases vacíos de pintura	A4070	50	Bodega RESPEL	Sitio autorizado
	Total		4.180	Bodega RESPEL	Sitio autorizado
	Estos residuos peligrosos serán almacenados en la Bodega RESPEL existente en Planta Blumar por un periodo inferior a seis meses, para luego ser llevados a lugar de disposición final autorizado. En ese sentido, se				



	exigirá a la empresa contratista dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/2003 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. En el Anexo 11 de la DIA se adjunta la Resolución sanitaria que autoriza la bodega de residuos peligrosos.
--	--

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
Productos químicos y otras sustancias	Para el almacenamiento de sustancias químicas, la planta cuenta con 2 estanques para el abastecimiento de Amoniaco Anhidro de 10 m³ cada uno, 1 IBC de 1 tonelada de Cloruro férrico y 1 IBC de 0,5 tonelada de Hidróxido de sodio. Adicionalmente la planta cuenta con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, detallándose las sustancias que almacena en el numeral 9.2.2 de la Declaración de Impacto Ambiental. Por otra parte, durante la fase de operación se generan residuos domiciliarios, no peligrosos y residuos peligrosos. Las cantidades generadas, así como el manejo de los residuos se describen en detalle en el capítulo 6.3 “Residuos sólidos” de la DIA. A su vez, en el numeral 9.2.1. de la DIA, se presentan los contenidos para obtener el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del D.S. 40/2012.

4.8. Fase de cierre

La vida útil del proyecto se ha estimado en 20 años pudiendo extenderse con las reparaciones o renovaciones de la infraestructura. Sin perjuicio de lo anterior, ante la eventualidad de un cierre de las operaciones, se procederá de acuerdo a lo indicado a continuación.

Se cumplirá con todas las exigencias legales y ambientales vigentes al momento del desarrollo de esta actividad. En particular, para el caso de los residuos sólidos generados, el titular solicitará las autorizaciones sanitarias, previo su despacho a sitios autorizados. Los distintos suministros se desconectarán en la medida que avance el desmantelamiento, hasta completar su total desconexión. De forma secuencial se procederá de la siguiente forma:

- Desconexión indefinida de la red de suministro eléctrico y reactivos. La desconexión se realizaría en la medida que avance el desmantelamiento, hasta completar su total desconexión.
- Desmontaje de estanques y equipos.
- Retiro de estanques, equipos, venta de éstos como excedentes industriales o disposición en un relleno ambientalmente autorizado.
- Retiro de escombros y disposición en un lugar sanitaria y ambientalmente autorizado.

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Desconexión indefinida de la red de suministro eléctrico y reactivos	



Desmontaje de estanques y equipos
Retiro de estanques
Retiro de escombros

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	En lo posible se priorizará el aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura e instalaciones utilizada en la operación del proyecto. Se considera el desmantelamiento de la infraestructura. Para los equipos que no pudieran ser reutilizados por la empresa, en otra de sus instalaciones, se evaluará su posible venta como chatarra, o su envío a un sitio de disposición autorizado, para el caso de elementos inertes, o a empresas autorizadas para recibir elementos peligrosos que estén autorizadas para su recepción.
Restauración	No se contempla la restauración de las geoformas o vegetación. Lo anterior debido a que el proyecto se emplaza en una zona urbana, con uso de suelo con destino industrial, por lo que en caso de un eventual abandono el área en que se emplaza el proyecto será reutilizada para este mismo uso u otro que autorice el Instrumento de Planificación Vigente al momento de realizar el abandono.
Prevención de futuras emisiones	Emisiones atmosféricas: Ante la eventualidad de producirse un cierre del Proyecto, se generarían emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado y gases de combustión de motores de camiones y maquinaria, emitidos en las actividades de desmantelamiento. Estas fuentes emisoras, tal como en la etapa de construcción, serán transitorias y de pequeña escala, por lo que serían poco significativas. Ruido: Ante un eventual cierre, se generarían ruidos en forma ocasional, debido a la circulación de los vehículos, a la maquinaria utilizada y a las faenas de desmontaje. Residuos líquidos: En caso de presentarse la necesidad de cerrar el Proyecto, los efluentes domésticos serán semejantes o inferiores a los generados durante la fase de operación, correspondientes principalmente a aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, por lo que se mantendrán las mismas medidas definidas para la fase de operación. El uso de las instalaciones sanitarias disponibles será gradualmente reemplazado con la utilización de baños químicos portátiles, servicio otorgado por empresa autorizada sanitariamente. De presentarse una condición de cierre, no se generarían nuevos residuos industriales líquidos durante esta fase. Residuos sólidos: Ante un eventual cierre, los residuos a generarse serían similares a los generados durante la fase de construcción, en términos de características, por lo que se mantendrían las mismas medidas de manejo.
Mantenimiento, conservación y supervisión	No se consideran actividades de mantenimiento, conservación y supervisión asociadas a la fase de abandono.



5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento del riesgo preexistente a la salud de la población por emisiones de Material Particulado y gases de combustión. Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, asociadas al tránsito de vehículos y operación de maquinaria. Por su parte, durante la etapa de operación se generarán emisiones de material particulado y gases de combustión, asociadas a la operación de grupos electrógenos y tránsito vehicular.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación maquinaria y tránsito de vehículos
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Riesgo a la salud de la población por emisiones de olores molestos. Durante la fase de operación se generarán emisiones de olores, asociadas a la operación del sistema de tratamiento de riles, y al almacenamiento de residuos.
Parte, obra o acción que lo genera	Plantas de proceso, Sistema de tratamiento de RILes, Almacenamiento de Residuos.
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental	Riesgo a la salud de la población por emisiones de ruidos. Durante la fase de construcción se generarán emisiones de ruido asociadas a las actividades de Demolición (al interior de los galpones existentes), Nivelación y Compactación, Fundaciones, e Instalación de Equipos e Interconexiones. Para la fase de operación del Proyecto, las emisiones de ruido incluyen la operación eventual de los 3 grupos electrógenos, los condensadores, compresores y túneles de congelación.
Parte, obra o acción que lo genera	Ampliación y operación Planta de procesos
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	Alteración de la calidad del suelo por generación y manejo de residuos sólidos peligrosos y sólidos no peligrosos. Durante la fase de construcción y operación, se generarán residuos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos y peligrosos.
Parte, obra o acción que lo genera	Manejo de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2.2. Aire

Tabla 5.2.2 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de las concentraciones de MP10, MP 2.5 y gases de combustión Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, asociadas al tránsito de vehículos y operación de maquinaria. Por su parte, durante la etapa de operación se generarán emisiones de material particulado y gases de combustión, asociadas a la operación de grupos electrógenos y tránsito vehicular.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito de vehículos y operación de maquinaria durante la etapa de construcción, y Operación de grupos electrógenos y tránsito vehicular durante la etapa de operación.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido ambiental Durante la fase de construcción se generarán emisiones de ruido debido al tránsito de vehículos y operación de maquinaria. Por su parte, durante la etapa de operación se generarán emisiones de material particulado y gases de combustión, asociadas a la operación de grupos electrógenos y tránsito vehicular.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito de maquinaria, vehículos, operación de equipos de apoyo y grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.



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	Aumento del flujo vehicular Durante la fase construcción del proyecto existirá un aumento del flujo vehicular, asociado al transporte de materiales e insumos. Durante la fase de operación, existirá un aumento del flujo vehicular asociado al transporte de materia prima, insumos y residuos de la operación del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de materiales, insumos y residuos. Y durante la fase de operación transporte de materia prima, insumos, residuos y productos.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad de vida por emisión de ruidos molestos Emisiones de ruido asociados faenas de construcción y cierre de la planta, y al funcionamiento de equipos durante la operación del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Maquinaria asociada a faenas de construcción y abandono de la planta. Equipos asociados a la operación del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

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

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto se emplaza en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-4, y al interior de la Planta Blumar S.A., en un área en la cual existe un alto grado de intervención antrópica donde existe una importante cantidad de industrias pesqueras.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
Fase en que se presenta	No Aplica

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto se instalará al interior de la Planta Rocuant de Blumar S.A., la que se emplaza en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-4, del Plan Regulador Comunal de Talcahuano. El sector de emplazamiento no presenta valor ambiental.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica



Fase en que se presenta	No Aplica
-------------------------	-----------

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	La ampliación de la planta se realizará al interior de Planta Rocuant de Blumar S.A., la cual está emplazada en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-4, de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Talcahuano, donde no existe la posibilidad de alterar el valor paisajístico ni turístico de la zona.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
Fase en que se presenta	No Aplica

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El emplazamiento del proyecto corresponde a una zona industrial consolidada en la cual no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico histórico o alguna instalación perteneciente al patrimonio cultural. Además, se adjunta en el Anexo 9 de la Adenda, un informe de Inspección Arqueológica del emplazamiento del proyecto, a través de la cual se concluye que en el emplazamiento no se evidencian hallazgos de tipo arqueológico.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
Fase en que se presenta	No Aplica

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	• Aumento del riesgo preexiste a la salud de la población por emisiones de Material Particulado y gases de combustión. • Riesgo a la salud de la población por emisiones de olores molestos. • Riesgo a la salud de la población por emisiones de ruidos
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se localiza en el sector industrial de Rocuant de la comuna de Talcahuano, y para la cual se estimó un área de influencia 710 ha aproximadamente, dentro de las cuales el estudio de Impacto al medio humano adjunto en Anexo 15 de la DIA, se identificaron



	las poblaciones cercanas al emplazamiento del proyecto susceptibles de ser afectadas por los distintos aspectos ambientales asociados al 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 Reglamento.	El proyecto no aumenta el riesgo preexistente sobre la salud de la población, en consideración a: Emisiones atmosféricas El proyecto se emplaza en la comuna de Talcahuano, declarada como zona saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria mediante el D.S. N°15/2015 MMA y como zona latente por material particulado respirable MP10 como concentración diaria mediante el D.S. N°41/2006 MINSEGPRES, al igual que las comunas de Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tomé, Hualpén y Talcahuano. Dado lo anterior, en el estudio de “Estimación y modelación de la dispersión”, adjunto en Anexo 8 de la DIA, se presenta la estimación de emisiones del proyecto, analizando los registros de la estación de referencia cercana al emplazamiento, la Estación Nueva Libertad. Esta estación se tomó como referencia para caracterizar la concentración de contaminantes en el área de emplazamiento. De los valores de línea base determinados, y en relación a cinco contaminantes normados, la estación registró latencia para MP10 promedio diario y saturación para MP10 promedio anual y MP2,5 (promedio diario y anual). Por su parte, las emisiones del proyecto provienen de la combustión de petróleo Diésel en los grupos electrógenos durante el horario punta y del tránsito de camiones para el transporte de materia prima, insumos y residuos. Para cada compuesto modelado, el principal aporte de emisiones corresponde a los grupos electrógenos, razón por la cual los aportes máximos se concentran en las cercanías inmediatas de planta. Adicionalmente, se indica que todas las emisiones se llevan a cabo cerca del nivel de piso (0 o 3 metros de altura), condición que limita la distancia a la cual éstas pueden impactar. Debido al bajo alcance de las emisiones, los aportes sobre la línea base son mínimos, determinándose incrementos de tan sólo décimas de punto porcentual para las actuales líneas base en estado de latencia o saturación. Los compuestos que hoy se encuentran bajo latencia, mantienen su condición tras adicionar los aportes de las fuentes de Blumar. De acuerdo a los resultados de la modelación de dispersión atmosférica, adjunto en Anexo 8 de la DIA, Planta Blumar Rocuant durante su operación futura no generará, por si sola, eventos de latencia o saturación en ninguno de los receptores de interés. De acuerdo al Estudio, se indica que para los receptores identificados el aporte de las emisiones en la situación proyectada a la actual línea



de base se estimó en un máximo de MP10 de 4,9 ug/m³ como concentración de 24 horas.

Por otra parte, el proyecto en las fases de construcción y operación no supera los límites establecidos en el Plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas del Concepción Metropolitano, como las emisiones por sobre las cuales un proyecto nuevo debe compensar emisiones.

Tabla. Resultados estimación de emisiones atmosféricas – Fase de Construcción.

Actividad		PM10	PM2.5	NO ₂	CO	SO ₂
		ton/año	ton/año	ton/año	ton/año	ton/año
Fuentes directas (en planta)	Combustión de maquinaria	0,0031	0,0031	0,15	0,084	0,00044
	Movimiento de Tierra	0,081	0,045	--	--	--
	Carguío de tierra	0,0019	0,00029	--	--	--
	Tránsito de maquinaria en sitio de obras	0,48	0,048	--	--	--
Fuentes indirectas (en rutas)	Combustión de camiones (total)*	0,00028	0,00028	0,013	0,0076	0,00004
	Tránsito pavimentado	0,014	0,0034			
Total anual (ton)		0,58	0,10	0,16	0,0076	0,00004
Límite PPDA Concepción Metropolitano (ton/año)		5	2,5	20	-	10

Como se observa en tabla anterior, el total de emisiones anuales durante la construcción es inferior a los límites indicados para compensación de emisiones de proyectos que ingresan al SEIA detallados en el Artículo 53 del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para las comunas de Concepción Metropolitano, D.S. N°6/2018 MMA, lo anterior también respalda la baja significancia de las emisiones en una zona declarada latente y saturada para PM 10 y PM 2.5 respectivamente

Las emisiones actuales y proyectadas fueron estimadas y el detalle se presenta en el Estudio de Emisiones y Modelación de la Dispersión, adjunto en Anexo 8 de la DIA. A continuación, se detallan los principales resultados.



Tabla. Resultados estimación de emisiones atmosféricas actuales y adicionales – Fase de Operación.

Conjunto emisor	PM10	PM2.5	NO ₂	CO	SO ₂
	ton/año	ton/año	ton/año	ton/año	ton/año
Generador 1 y 2 (actual)	1,0	1,0	34,15	7,82	0,058
Generador 3 (proyecto)	0,33	0,33	11,38	2,61	0,019
Total fuentes fijas	1,33	1,33	45,53	10,43	0,077
Tránsito vehicular (combustión)	0,024	0,024	1,11	0,63	0,0033
Tránsito vehicular (camino pavimentado)	1,21	0,29	--	--	--
Total fuentes móviles	1,23	0,32	1,11	0,63	0,0033
Total (ton/año)	2,56	1,65	46,64	11,06	0,0803

De acuerdo a los resultados, los máximos aportes modelados sobre los receptores de interés indican que, para el escenario proyectado, el Proyecto no genera por sí solo, en ninguna de sus fases, eventos de latencia o saturación en ninguno de los receptores. Esto considerando la suma de las emisiones producto de la implementación y operación actual de la planta.

Al respecto, mediante su Of. Ord. N°1551 del 08 de abril de 2021, la SEREMI señaló su conformidad respecto de los antecedentes presentados por el titular para estimar y modelar las emisiones atmosféricas del proyecto.

Por otra parte, respecto del aporte de las emisiones atmosféricas del proyecto en relación con el cumplimiento del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano, D.S. N°6/2018 MMA la SEREMI de Medio Ambiente de Biobío mediante su Oficio Ord. N°144 del 20 de abril de 2021, señaló su conformidad.

El proyecto no presenta o genera riesgo a la salud de la población por efecto de:

Emisión de olores

Respecto a la emisión de olores, se realizó un Estudio de Impacto Odorante para evaluar las emisiones de olor de la operación futura de la planta. El estudio se adjunta en el Anexo 6 de la Adenda. Los resultados indican que las concentraciones de inmisión, según percentil 98 horario, se encuentran bajo el límite de referencia de 3 OUE/m³ establecido por la Resolución N°1541/2013 por la cual se establecen los niveles



	permisibles de calidad del aire o de inmisión del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, esto para los 6 receptores considerados en el Estudio. Se destaca además que todos los receptores están bajo la concentración de 1 OUE/m³, criterio que corresponde al umbral de detección de un olor compuesto, es decir, es la concentración en donde el 50% de la población puede percibir un olor.																									
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.	Respecto de las emisiones de ruido, cabe señalar que se definió un área de influencia definida por una superficie de 25 ha, considerando los resultados de las proyecciones de ruido para las fases de construcción y operación simultáneas. El área de influencia acústica se estimó a partir del cálculo de una distancia radial determinada por la proyección sonora del frente más ruidoso considerando solamente atenuaciones por distancia y suelo reflectante, hasta que el nivel proyectado adquiriera un valor igual al promedio del Ruido de Fondo pre-existente. El Estudio de Impacto Acústico presentado en el Anexo 13 de la DIA, y complementado en el Anexo 8 de la Adenda, se realizó de acuerdo con lo indicado en el D.S. N°38/2011, centrándose en todos los sectores aledaños a la Planta Blumar donde existieran viviendas habitadas o algún tipo de infraestructura de uso público, estableciéndose como receptores sensibles, los tres puntos con esas características más cercanos a la planta. De acuerdo a lo establecido en el Plan Regulador Comunal de Talcahuano, los sectores donde se ubican los receptores corresponden a Zona Industrial ZI-4, para R1 y R2, y Zona Residencial ZH-7 para R3, por lo que para la evaluación de ruido se homologan para Zona IV (R1 y R2) y Zona III (R3) según el D.S. N°38/11. En la siguiente Tabla se presentan los niveles de ruido de fondo medidos en periodo Diurno y Nocturno, con la operación normal de la Planta. Dado lo anterior, se indica que los niveles de ruido, durante la fase de construcción, estarán en conformidad con los niveles máximos permisibles indicados en el D.S. N°38/2011, destacándose que las actividades contempladas en la Fase de construcción se realizarán en horario diurno, de acuerdo a la siguiente tabla: Tabla Niveles de Ruido Proyectados y Límites Diurno-Nocturno D.S. N°38, Fase de Construcción. <table><tr><th>Pos</th><th>Condición</th><th>Nivel Proyectado, dB(A)</th><th>Niv el Act ual dB(A)</th><th>Nivel Proyectado Total dB(A)</th><th>Limite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)</th><th>¿Cumple con DS38/11?</th></tr><tr><td>R1</td><td rowspan="3">Todas las fuentes Fase de Construcción.</td><td>49</td><td>52</td><td>54</td><td rowspan="2">70</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R2</td><td>65</td><td>62</td><td>67</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R3</td><td>48</td><td>43</td><td>49</td><td>65/50</td><td>Sí</td></tr></table>	Pos	Condición	Nivel Proyectado, dB(A)	Niv el Act ual dB(A)	Nivel Proyectado Total dB(A)	Limite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)	¿Cumple con DS38/11?	R1	Todas las fuentes Fase de Construcción.	49	52	54	70	Sí	R2	65	62	67	Sí	R3	48	43	49	65/50	Sí
Pos	Condición	Nivel Proyectado, dB(A)	Niv el Act ual dB(A)	Nivel Proyectado Total dB(A)	Limite Diurno/Nocturno D.S. N°38, dB(A)	¿Cumple con DS38/11?																				
R1	Todas las fuentes Fase de Construcción.	49	52	54	70	Sí																				
R2		65	62	67		Sí																				
R3		48	43	49	65/50	Sí																				



Para la etapa de operación, el nivel de ruido proyectado, una vez implementado el proyecto, considerando la operación de 3 grupos electrógenos (cambio de posición de 2 unidades actuales y 1 adicional), condensador adicional y fuentes verticales (túneles de congelación), se presenta en las tablas siguientes:

Tabla Niveles de ruido proyectado en la fase de operación – Periodo diurno.

Pos	Nivel Proyectado, dB(A)	Nivel Actual dB(A)	Suma Total dB(A)	Límite Diurno D.S. N°38, dB(A)	¿Cumple con DS38/11?
R1	46	52	54	70	Sí
R2	65	62	67		Sí
R3	42	43	45	65	Sí

Tabla Niveles de ruido proyectado en la fase de operación – Periodo nocturno.

Pos	Nivel Proyectado, dB(A)	Nivel Actual dB(A)	Suma Total dB(A)	Límite Nocturno D.S. N°38, dB(A)	¿Cumple con DS38/11?
R1	46	55	55	70	Sí
R2	65	62	67		Sí
R3	42	43	45	50	Sí

Dado lo anterior, el Proyecto dará cumplimiento al D.S. N°38/2011 según se indica en el Estudio de Impacto Acústico, adjunto en Anexo 8 de la Adenda. Se cumplirán los límites de ruido definidos por el D.S. N°38/11, de 65 dB(A) en horario diurno y 50 dB(A) en horario nocturno para zonas homologadas como Zona III, y 70 dB(A) en horario diurno y nocturno para zonas homologadas como Zona IV.

Al respecto, mediante su Of. Ord. N°1551 del 08 de abril de 2021, la SEREMI señaló su conformidad respecto de los antecedentes presentados por el titular para acreditar el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA.

c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.

Los residuos líquidos generados por el proyecto tampoco presentan un riesgo para la salud de la población, a través de la exposición debido a que los residuos líquidos del proyecto corresponderán a aguas servidas de los trabajadores debido a la utilización de servicios higiénicos y cuyo manejo se realizará dando cumplimiento a las condiciones establecidas en el D.S. N°594/2000 de MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Se utilizará los servicios higiénicos existentes en planta los que son derivados al alcantarillado público operado por Essbio S.A.



	Del mismo modo, los residuos líquidos generados por el proyecto tampoco presentan un riesgo para la salud de la población, derivándose las aguas servidas y riles tratados a la red de alcantarillado a Essbio. Dado lo anterior, es posible concluir que las emisiones y efluentes del proyecto no afectarán el agua o el suelo, ni los recursos naturales renovables incluidos el suelo, agua y aire; de manera que no hay posibilidad de que estos se constituyan en vías de exposición de contaminantes, y por ende el proyecto no generará riesgo a la salud de la población por este concepto.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos sólidos generados por la fase de construcción y operación de la planta y mantenciones serán dispuestos en lugares autorizados, para el caso de los residuos peligrosos se acreditó el cumplimiento a las exigencias establecidas en el D.S. N° 148/2003. Reglamento para el Manejo de Residuos Peligrosos. Respecto de lo anterior la SEREMI de Salud del Biobío, mediante su Of. Ord N°3181 del 13 de noviembre de 2020, informó que los antecedentes entregados por el titular acreditaban el cumplimiento de esta normativa. La generación y manejo de residuos se detalla en la sección 4.6.5. y 4.7.6. del presente ICE, para la fase de construcción y operación respectivamente. En base a lo anterior, así como a la evaluación de los organismos competentes, es posible indicar que el manejo y disposición de residuos no se realizará sobre recursos naturales renovables incluidos el suelo, agua y aire; y de acuerdo a lo indicado en la Guía “Riesgo para la salud de la población”, es posible indicar que “<i>dado que no hay posibilidad de contacto entre personas y contaminantes, no hay posibilidad de exposición y no hay riesgo a la salud de las personas</i>”.

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	• Alteración de la calidad del suelo por generación y manejo de residuos sólidos peligrosos y sólidos no peligrosos. • Aumento de las concentraciones de MP10, MP 2.5 y gases de combustión • Aumento de los niveles de ruido ambiental
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El proyecto se emplaza en una Zona de Actividades Productivas (ZI-4) de acuerdo con el Plan Regulador Comunal de Talcahuano, al interior de la planta existente de Blumar S.A.



	El Proyecto contempla realizar obras civiles para la construcción de los túneles de frío y líneas de proceso, en un área ya intervenida al interior de la planta de Blumar S.A., por lo que no existen terrenos a intervenir o que posean cobertura vegetal, ni tampoco existe fauna que pudiera ser afectada. se identifica presencia de fauna nativa asociada a hábitats. Por lo anterior, es posible señalar que en el área de desarrollo del proyecto no se encontraron 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 proyecto se emplaza en una Zona de actividades productivas (ZI-4) de acuerdo con el Plan Regulador Comunal de Talcahuano, área en la cual existe un alto grado de intervención antrópica donde existe una importante cantidad de industrias. El proyecto solo contempla realizar obras civiles para la construcción de los túneles de frío y líneas de proceso, en un área ya intervenida al interior de la planta de Blumar S.A., En base a lo señalado, el Proyecto no genera un efecto adverso significativo sobre el componente suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El proyecto se realizará al interior de la planta de congelados existente de Blumar S.A., donde la superficie a intervenir no posee cubierta vegetal. Conforme a los antecedentes expuestos, es posible concluir que el Proyecto no interviene superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y que por lo tanto no genera impacto en dicha superficie.
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.	Como se señaló en los literales anteriores, las emisiones y residuos generados por la operación de la planta poseen características de baja magnitud y su duración es temporal. Los residuos tanto líquidos como sólidos serán manejados y dispuestos conforme lo exige la normativa, por lo cual no se contempla el manejo de residuos sobre recursos naturales, en específico sobre el suelo y agua, por lo cual no se generarán cambios significativos ni relevantes sobre la condición base. A su vez, respecto de la componente suelo, cabe señalar que el proyecto se realizará íntegramente al interior de la planta de congelados existente de Blumar S.A. En el caso de la componente de aire, las afectaciones serán asociadas a emisiones de baja magnitud de material particulado



	y gases, las que tendrán carácter puntual y transitorias durante la fase de construcción, y bajas durante la fase de operación. Conforme a los antecedentes expuestos, es posible concluir que el Proyecto no generará efectos adversos significativos con respecto a la magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea base
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Los residuos líquidos industriales tratados son descargados al sistema de alcantarillado público de Essbio S.A., cumpliendo los límites establecidos en Tabla 4 del D.S. 609/98 y lo establecido en convenio para parámetros específicos. Considerando lo anterior, a través del proyecto no se contempla el impacto significativo de la concentración de contaminantes en el agua. Respecto magnitud y duración de posibles efectos generados sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base, cabe señalar que el proyecto se localizará íntegramente al interior de la planta de congelados existente de Blumar S.A., la cual se encuentra situada en una en una Zona de actividades productivas (ZI-4) de acuerdo con el Plan Regulador Comunal de Talcahuano, donde no se identificó la presencia de fauna.
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.	El proyecto se emplazará al interior de la planta Blumar S.A., ubicada en el sector Rocuant de Talcahuano, en una zona del PRC de Talcahuano denominada “Zona Industrial ZI-4”, donde los usos de suelo permitidos son: Actividades productivas de industria, taller, bodegaje inofensivo y molesto. Respecto de la proximidad del Humedal Rocuant, cabe señalar que este se encuentra fuera del área de influencia del proyecto, y que esto no considera obras o actividades susceptibles de afectar dicho humedal, no obstante, dada la proximidad del Humedal Rocuant, cabe señalar que el área de influencia de ruido abarca una superficie de 25 has (de acuerdo a lo representado en la Figura 1 de la Adenda), abarcando el área directamente circundante a la planta y hacia el sector de la Ruta Interportuaria, considerando los resultados de las proyecciones de ruido para las fases de construcción y operación simultáneas y considerando solamente atenuaciones por distancia y suelo reflectante, hasta que el nivel proyectado adquiera un valor igual al promedio del Ruido de Fondo pre-existente, resultando en un área de influencia que si bien es cercana al humedal, se extiende hacia sectores industriales, infraestructura de uso público (ruta interportuaria) y viviendas habitadas, por lo que no se identifica presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras	La utilización y/o manejo de productos químicos y residuos no afectará recursos renovables, ya que estos serán manejados de acuerdo a lo normativa y autorizaciones vigentes con el fin de



sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	asegurar su adecuada contención, manipulación y disposición final a través de empresas y en sitios de disposición final autorizados y de acuerdo a las autorizaciones vigentes.
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.	No existirá transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, ni tampoco se generará ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. Los literales g.1; g.2; g.3; g.4; g.5 no resultan aplicables al proyecto.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional.

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	• Aumento del flujo vehicular • Alteración de la calidad de vida por emisión de ruidos molestos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Él área de influencia comprende una superficie de 710,3 hectáreas de la comuna de Talcahuano asociada a las emisiones atmosféricas, atmosféricas, ruido y flujo vehicular, dentro de la cual se identificó la existencia de dos caletas de pesca artesanal: Caleta Rocuant y Caleta El Morro y de 2 asociaciones indígenas: Talcahueño Ni Folil y We Pu Repü.
Reasentamiento de comunidades humanas	Ninguna de las fases, partes, obras o acciones del proyecto genera reasentamiento de comunidades humanas.



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

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Las especies a procesar corresponden a las autorizadas para ejecutar actividades de transformación por la Subsecretaría de Pesca. Estas especies provienen de centros de cultivos autorizados o de la actividad pesquera autorizada con sus correspondientes cuotas de pesca. Por lo tanto, el proyecto no interviene el uso o restringe el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico por parte de los grupos humanos localizados en el área de influencia definida para el componente medio humano.

Por otra parte, de acuerdo al Estudio de Medio Humano (Anexo 10 de la Adenda) en el área de influencia existen dos caletas de pesca artesanal: Caleta Rocuant y Caleta El Morro, cuyos sindicatos extraen los recursos marinos fuera del área de influencia definida.

Por lo tanto, el proyecto no genera una pérdida o restricción al acceso a recursos naturales.

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

El flujo vehicular contemplado para las distintas fases del proyecto no intervendrá las veredas del área de influencia ni afectará en modo alguno su estado de conservación.

El flujo vehicular contemplado para las distintas fases del proyecto no generará efectos negativos sobre el estado de las vías consideradas para acceder al sitio de emplazamiento del proyecto. En las rutas consideradas para la ejecución del proyecto circulan camiones constantemente. Sin embargo, el tránsito proyectado para las fases de construcción y operación no restringe el acceso a transporte y equipamiento por parte de la población local.

Las rutas consideradas para la ejecución del proyecto no restringen el acceso de la población local a transporte, centros educacionales, o centros de salud.

El proyecto, en ninguna de sus fases, provocará congestión vehicular o un incremento en el tiempo de desplazamiento habitual de habitantes, transeúntes y conductores en el área de influencia, dado que se ejecutará al interior de la Planta Rocuant de Blumar, en una zona industrial del área urbana de Talcahuano, donde se encuentran otras industrias, existiendo vías de acceso claramente definidas y el aumento del flujo de camiones generado por el proyecto no es significativo.

Según se concluye en el Estudio de Impacto Vial adjunto en el Anexo 9 de la DIA, “...Realizados los análisis correspondientes, se concluye que los efectos del Proyecto “Proyecto ampliación de la planta de productos congelados Blumar” sobre la red vial pública existente, son poco significativos, dado que el nivel de



	<i>servicio de todos los tramos se mantiene Con y Sin Proyecto.... Por lo tanto, no se registran importantes impactos en los indicadores operacionales tales como el incremento de velocidad y costos operacionales.”. Al respecto, la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Region del Biobio, mediante su Oficio Ord.N°8364 del 12 de abril de 2021, se pronunció conforme en consideración a las aclaraciones efectuadas por el titular en la Adenda.</i> Dado lo anterior, es posible señalar que en los tramos viales analizados, el Proyecto no evidencia variaciones significativas en el tránsito vehicular y el aumento en los tiempos de desplazamientos, respecto a los registrados en la situación sin Proyecto, manteniéndose las mismas condiciones operativas con mismo nivel del servicio, por lo que el proyecto no implicará un aumento del tiempo ocupado en los desplazamientos entre puntos geográficos de uso habitual de la población del área de influencia, así como tampoco una modificación de las condiciones de acceso a equipamiento básico, empleo, o actividades de la cultura local.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El proyecto considera como mano de obra promedio 25 trabajadores en fase de construcción y 100 trabajadores en fase de operación. En tal sentido, el aumento temporal de población asociada a la construcción del proyecto no disminuirá la disponibilidad de bienes tanto muebles como inmuebles, así como tampoco la disponibilidad de servicios existentes en el área de influencia (salud, educación, entre otros). Luego del análisis de los factores generadores de impacto, la ejecución del proyecto no generará una pérdida de espacios de uso público en el área de influencia y no modificará las prácticas habituales asociadas al uso del tiempo libre, prácticas comunicativas, recreativas o de organización de los grupos humanos que habitan en el área de influencia. De acuerdo con la descripción del proyecto y los factores generadores de impacto, no se generará una pérdida de espacios urbanizados de uso público, ni se modificarán prácticas habituales asociadas al uso del tiempo libre o prácticas recreativas de los habitantes del área de influencia. La ejecución del proyecto está contemplada en una zona del PRC de Talcahuano denominada “Zona Industrial ZI-4”, donde los usos de suelo permitidos son: Actividades productivas de industria, taller, bodegaje inofensivo y molesto. Por lo tanto, no se altera la valoración y disposición del entorno por parte de la población local.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los	La ejecución del proyecto no imposibilita ni dificulta el desarrollo de las festividades de la ciudad de Talcahuano, algunas de las cuales se realizan en el área de influencia. Sin embargo, no se



sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	produce pérdida o modificación de costumbres, hábitos, tradiciones o celebraciones son parte del patrimonio cultural local. El proyecto, en ninguna de sus fases, provocará modificaciones permanentes en el uso de formas de comunicación valoradas por la población local. El proyecto, en ninguna de sus fases, provocará la pérdida de características culturales locales, lazos familiares, sociales o laborales, actitudes y valores compartidos que identifican a los habitantes del área de influencia. Considerando la descripción del proyecto y los factores generadores de impacto, la ejecución del proyecto no generará pérdida o disminución de la voluntad de la población del área de influencia de permanecer en el lugar que actualmente habita. En ninguna de sus fases el proyecto generará pérdida o disminución de sitios o lugares donde se realizan manifestaciones propias de la cultura o folclore de la población que habita el área de influencia. En la de operación de la planta, se generan emisiones odoríferas principalmente asociadas a la operación de la Planta de Tratamiento de RILES y al almacenamiento de residuos, las que fueron estimadas y modeladas en el estudio de olores presentado en el Anexo 6 de la Adenda y ejecutado en base a la Guía del SEA para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA y a la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA. De acuerdo a los resultados, es posible indicar que las concentraciones de inmisión en receptores se encuentran bajo el límite de referencia propuesto por Colombia, según la resolución vigente N° 1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de ese país. Al mismo tiempo, los resultados muestran que, ningún receptor discreto supera el umbral de detección de 1 OUE/m³, concentración en donde el 50% de la población puede comenzar a detectar un olor. De esta manera, el área de influencia del proyecto respecto de olores no causaría sobre los receptores sensibles, efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la ley 19.300. Dado lo anterior, el proyecto no impide el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de los grupos humanos localizados en el área de influencia definida para el componente medio humano, ya que se emplaza en una zona industrial y sus operaciones se desarrollan en terrenos de propiedad del titular, sin intervenir sitios que tengan relación con estos aspectos. Para el caso del transporte asociado, éste se realiza en una zona industrial y a través de vías de uso público habilitadas.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las	El proyecto no generará afectación sobre las organizaciones indígenas identificadas no realizan actividades ligadas a su cultura



circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	en el área de influencia del proyecto, por lo que éste no generará afectaciones significativas sobre dichos grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) ni sobre sus formas de organización. Lo anterior es respaldado por CONADI, quien mediante su oficio ORD N° 114 de fecha 07 de abril de 2021, se pronuncia conforme respecto del proyecto, señalando que se han proporcionado los antecedentes necesarios para justificar que el proyecto no interviene, usa o restringe el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico de los grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
---	---

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No Aplica
Existencia de poblaciones protegidas	El área de influencia comprende una superficie de 710,3 hectáreas de la comuna de Talcahuano asociada a las emisiones atmosféricas, ruido y flujo vehicular, dentro de las cuales se identificó la existencia de existen dos caletas de pesca artesanal: Caleta Rocuant y Caleta El Morro y de 2 asociaciones indígenas: Talcahueñu Ni Folil y We Pu Repü. (Anexo 10 de la Adenda).
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto se emplazará al interior de la planta Blumar S.A., ubicada en el sector Rocuant de Talcahuano, en una zona del PRC de Talcahuano denominada “Zona Industrial ZI-4”, donde los usos de suelo permitidos son: Actividades productivas de industria, taller, bodegaje inofensivo y molesto. Sin embargo, cabe señalar que dicha zona industrial, se encuentra cercana al Humedal Rocuant-Andalien y que si bien el proyecto se encuentra cercano al humedal Rocuant, no existirá influencia directa de las partes, obras o acciones del proyecto, sobre dicho humedal.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo con lo indicado en el Estudio de Medio Humano adjunto en el Anexo 10 de la Adenda, en la comuna de Talcahuano existen dos Asociaciones Indígenas, “Talcahueñu Ni Folil” y “We Pu Repü”. No se registran comunidades indígenas. Al respecto, y considerando también la existencia de personas que se consideran pertenecientes a algún pueblo indígena u originario en el área de influencia, el Proyecto de ampliación de la planta de productos congelados, la cual se encuentra en operación hace años, no provocará pérdida de prácticas asociativas, colectivas,



	que caracterizan a los grupos humanos indígenas, desde el punto de vista de la estructura, funciones e inserción social. Considerando la descripción del proyecto y los factores generadores de impacto, la ejecución del proyecto no afectará la posibilidad de usar el suelo del área de influencia de manera tradicional, por lo que no se modificarán las formas de organización social, o el desarrollo de la cultura local en el área de influencia. En el área de influencia no hay evidencia de sitios o lugares donde se realicen manifestaciones propias de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas que se puedan ver afectados por las partes, obras o acciones del proyecto. Al respecto, la CONADI de la Región del Biobío señala su conformidad mediante su Oficio Ord. N°114 del 07 de abril de 2021 indicando que: <i>... el Titular contesta a lo solicitado por la autoridad ambiental, presentando la información requerida, descartando fundadamente aquellos impactos significativos que el proyecto pudiese generar sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humano de los Pueblos Indígenas (GHPPI) de la comuna de Talcahuano...</i>”. Por lo tanto, es posible descartar la presencia de potenciales impactos significativos según lo indicado en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, ya que la materialización del proyecto no afectará poblaciones protegidas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El proyecto se emplazará al interior de la planta Blumar S.A., ubicada en el sector Rocuant de Talcahuano, en una zona del PRC de Talcahuano denominada “Zona Industrial ZI-4”, donde los usos de suelo permitidos son: Actividades productivas de industria, taller, bodega inofensivo y molesto. Respecto de la proximidad del Humedal Rocuant, cabe señalar que este se encuentra fuera del área de influencia del proyecto, y que esto no considera obras o actividades susceptibles de afectar dicho humedal. Dada la proximidad del Humedal Rocuant, cabe señalar que el área de influencia de ruido abarca una superficie de 25 has (de acuerdo a lo representado en la Figura 1 de la Adenda), abarcando el área directamente circundante a la planta y hacia el sector de la Ruta Interportuaria, considerando los resultados de las proyecciones de ruido para las fases de construcción y operación simultáneas y considerando solamente atenuaciones por distancia y suelo reflectante, hasta que el nivel proyectado adquiera un valor igual al promedio del Ruido de Fondo pre-existente, resultando en un área de influencia que si bien es cercana al



	humedal, se extiende hacia sectores industriales, infraestructura de uso público (ruta interportuaria) y viviendas habitadas. Dado lo anterior, es posible señalar que el proyecto no se encuentra emplazado, ni considera obras o actividades susceptibles de afectar áreas protegidas, ni sitios prioritarios.
--	--

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de valor turístico	El proyecto se emplaza en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-4, definida por el Plan Regulador Comunal de Talcahuano, rodeado de industrias del mismo rubro. Al respecto, no existen antecedentes que el área de emplazamiento del proyecto presente valor turístico en los términos del SEIA, cabe indicar que en este contexto, la Autoridad competente, SERNATUR, se excluyó de la evaluación ambiental del proyecto, de acuerdo al artículo 24 del RSEIA.
Existencia de valor paisajístico	El proyecto se emplaza en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-4, definida por el Plan Regulador Comunal de Talcahuano, rodeado de industrias del mismo rubro y al interior de la planta de Blumar S.A. existente. Junto a lo anterior, cabe señalar que el sector carece de valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El sector de emplazamiento no posee valor paisajístico, que pudiera verse afectado por las partes y obras del proyecto, dado que las obras se ubicarán al interior de la planta al interior de Planta Rocuant de Blumar S.A., la cual está emplazada en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-4, de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Talcahuano.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no altera los atributos del paisaje, ya que la ampliación se desarrolló al interior de la planta de Blumar S.A. Por lo anterior, no existen atributos del paisaje que sean afectados por el proyecto.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	La zona de emplazamiento de proyecto no presenta valor turístico, toda vez que se emplaza en un sector industrial de la comuna de Talcahuano. Junto con lo anterior, las obras se ubicarán al interior de la planta al interior de Planta Rocuant de Blumar S.A., la cual está emplazada en zona de uso de suelo industrial clasificada como ZI-4, de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Talcahuano.



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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El emplazamiento del proyecto corresponde a una zona industrial consolidada en la cual no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico histórico o alguna instalación perteneciente al patrimonio cultural. Además, se adjunta en Anexo 9 de la Adenda, un informe de Inspección Arqueológica a través de la cual se concluye que en el emplazamiento no se evidencian hallazgos de tipo arqueológico. En el área de emplazamiento del Proyecto y sus alrededores no existen construcciones, lugares o sitios que pertenezcan 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.	No generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, ya que estos no están presentes en el área de influencia del proyecto.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	En el área de emplazamiento y sus alrededores no existen lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural. El proyecto se desarrolla en área de desarrollo industrial. No generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En relación al Estudio de Medio Humano (Anexo 15 de la DIA y actualizado en Anexo 10 de la Adenda) la ejecución del proyecto no afectará aquellos lugares o sitios donde se llevan a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de los habitantes de la comuna de Talcahuano, tales como fiestas típicas, festivales o festividades religiosas, puesto que el proyecto se ejecutará al interior de la Planta de Blumar S.A. De acuerdo con lo anterior, la ejecución del proyecto no provocará 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 de los habitantes y grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas identificados en el área de influencia.



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

No aplica. No se identificaron otras consideraciones metodológicas o criterios durante el proceso de evaluación.

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 de Terremoto

Tabla 8.1.1 8.1.1 Riesgo Terremoto	
Riesgo o contingencia	Terremoto
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Operación planta de pescado congelado
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- La planta cuenta con 3 Grupos electrógenos de respaldo, para continuar con la operación de la planta en el caso de corte de suministros, para terminar de procesar la pesca que pudiera haber quedado acumulada en las líneas. - Convenio con empresas suministradoras de Petróleo, para el abastecimiento del mismo. - Convenio con empresas contratistas que proveen servicios de reparación y limpieza (maestranzas, mantención, limpieza y en general personal de apoyo para prestar asistencia cuando se requiera). - Delimitación de zonas transitorias de acumulación temporal de escombros o desechos, hasta que se regularice el tránsito para llevarlos a un lugar de disposición final autorizado. Esta zona corresponde al patio de maniobras y estacionamiento de camiones.
Forma de control y seguimiento	Se realizan mantenciones e inspecciones periódicas a los grupos electrógenos. Con el fin de asegurar su operatividad frente a un corte de suministro y su operatividad en horario punta durante los meses de Abril a Septiembre.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Reparación o reposición de líneas, estanques, equipos y equipos auxiliares dañados. - Retiro desde las instalaciones de escombros, o desechos acumulados hacia sitios autorizados. - Reparación o reposición de pisos, pretilas, paredes y techos.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Con posterioridad a la acción realizada será enviado un reporte que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros entre otros, conforme lo dispuesto en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de obtener toda la información necesaria, dentro de las 24 hrs siguientes el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.1.2. Riesgo de Maremoto

Tabla 8.1.1 8.1.2 Riesgo de Maremoto	
Riesgo o contingencia	Maremoto
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Operación planta de pescado congelado
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Debido a la gran fuerza destructiva a la que se enfrenta una instalación emplazada en el borde costero frente a la ocurrencia de un tsunami, y en términos de lo indicado en la carta de inundación SHOA para el sector donde está emplazado la planta de Blumar S.A., las medidas preventivas están principalmente a desconectar los suministros eléctricos, de agua, de combustibles, y hermetizar los equipos que contienen sustancias en su interior cerrando válvulas de paso, válvulas de alivio, etc. Con esto, se pretende lograr que al ser arrastrado un equipo o contenedor hacia el mar o hacia tierra adentro, la sustancia que contiene quede al interior.
Forma de control y seguimiento	Revisiones periódicas respecto al estado de los estanques de sustancias peligrosas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Recuperación de estanques con productos químicos que hayan sido arrastrados hacia tierra adentro o hacia el mar. - Retiro de tierra contaminada con productos químicos que hayan quedado en el suelo y su transporte a lugar autorizado. - Recuperación de restos de líneas, estanques, equipos, elementos o restos de edificios de la planta que hayan sido arrastrados tierra adentro o hacia el mar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Con posterioridad a la acción realizada será enviado un reporte que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros entre otros, conforme lo dispuesto en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes



	de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de obtener toda la información necesaria, dentro de las 24 hrs siguientes el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.1.3. Fuga de Amoniac

Tabla 8.1.1 8.1.3 Fuga de Amoniac	
Riesgo o contingencia	Fuga de Amoniac
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y distribución amoniac anhidro por los sistemas de refrigeración
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- El sistema de refrigeración es un circuito cerrado totalmente hermético, conectado por redes de cañerías especiales. Siendo el sistema sometido a pruebas de presión, con el fin de prevenir el derrame o fuga de amoniac. - Cañerías, válvulas y bombas empleadas para la carga y descarga, sometidos a procedimientos de mantención periódica. - Uso de detectores de amoniac ubicados en las zonas de mayor riesgo y espacios poco ventilados. - Se cuenta con válvulas de seguridad que permiten aislar los estanques en caso de fugas - Capacitaciones en las medidas de seguridad ante fugas o fuga por incendio
Forma de control y seguimiento	- Mantenciones periódicas a los estanques, de acuerdo con el programa de mantención de la planta. - Mantención periódica de indicadores de nivel, estanque al interior de pretil de contención. - Cañerías, válvulas y bombas empleadas para la carga y descarga, sometidos a procedimientos de mantención periódica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Identificación del lugar físico donde se está produciendo la fuga. - Corte de válvulas de distribución de amoniac usando los elementos de protección adecuada. - Dependiendo del volumen escapado se evaluará la necesidad de inundación con agua del sector. Es primordial la evacuación del personal al interior de las áreas y brindar las medidas de primeros auxilios al personal que lo requiera.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las activaciones de las acciones de emergencia serán comunicadas a los organismos sectoriales, que se indican en el Plan de Contingencias y Emergencias. Con posterioridad a la acción realizada será enviado un reporte que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros entre otros, conforme lo dispuesto en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de obtener toda la información necesaria, dentro de las 24 hrs siguientes el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.1.4. Derrame de residuos

Tabla 8.1.1 8.1.4 Derrame de residuos	
Riesgo o contingencia	Derrame de residuos
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de residuos en bodegas de residuos peligrosos y no peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se incluirá en capacitaciones ambientales y de seguridad el adecuado manejo de residuos peligrosos y no peligrosos para evitar incendios y derrame de residuos. - Bodega de residuos peligrosos cumple las exigencias estructurales, de almacenamiento y señalización definidas en el D.S. 148/03 MINSAL. - Contrato permanente con empresa de recolección y transporte de residuos no peligrosos y peligrosos, que incluya los residuos domiciliarios en caso de falla de la recolección municipal de residuos. - La planta cuenta con una red de extintores de incendio cumpliendo lo exigido en el Párrafo III, artículos del 44 al 52 del D.S. 594/99, Reglamento sobre condiciones, sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Forma de control y seguimiento	Verificación del estado de contenedores y bodega, con el fin de asegurar su condición.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Si se generan olores molestos por descomposición de residuos orgánicos, se deberá retirar la basura a la brevedad posible, para lo cual la empresa contactará a empresa de transportes de residuos domiciliarios, que cuente Resolución Sanitaria para ello, que trasladará los residuos a un sitio de disposición autorizado.



	- De generarse un incendio, se evaluará la posibilidad de controlar el incendio con los extintores disponibles en planta. Si no es posible, se contactará a Bomberos para controlar el incendio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Con posterioridad a la acción realizada será enviado un reporte que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros entre otros, conforme lo dispuesto en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de obtener toda la información necesaria, dentro de las 24 hrs siguientes el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.1.5. Incendio

Tabla 8.1.1 8.1.5 Incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Operación planta de pescado congelado
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Instalación de conexiones eléctricas de acuerdo con lo indicado por SEC. - Demarcación de zonas en las cuales está prohibido la utilización de sustancias inflamables. - Instalación de extintores en sectores señalizados en la planta. - Estanque de 100 m³ de agua.
Forma de control y seguimiento	- Inspección del sistema de conexión eléctrico. - Verificación del estado de extintores en planta.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de producirse un incendio se procederá de acuerdo con las siguientes acciones: - Evaluar la posibilidad de controlar el fuego con los extintores disponibles en planta, sólo si se está capacitado en uso de extintores y no se corre peligro la integridad física. - Si no es posible controlar el fuego, dar la alarma para evacuar el lugar afectado y contactar inmediatamente a Bomberos para controlar el incendio, cortar el suministro eléctrico y de combustibles, cierre de válvulas de seguridad del circuito de amoniaco.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Con posterioridad a la acción realizada será enviado un reporte que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros entre otros, conforme lo dispuesto en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de obtener toda la información necesaria, dentro de las 24 hrs siguientes el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.1.6. Falla en sistema de tratamiento de RILes

Tabla 8.1.1 8.1.6 Falla en sistema de tratamiento de RILes	
Riesgo o contingencia	Falla en sistema de tratamiento de RILes
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Tratamiento de RILes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Mantener en stock aquellas piezas del sistema de tratamiento de RILES más susceptibles de fallar, como válvulas y bombas dosificadoras. - Mantención periódica de las instalaciones y componentes de la planta de tratamiento de RILES - Inspección de los componentes y módulos de tratamiento de RILES. - Mantención periódica de las instalaciones y componentes de la planta de tratamiento de RILES, de las líneas de conducción de RILES y los equipos asociados como bombas. - Inspección de los componentes y módulos de tratamiento de RILES, de las líneas de conducción de RILES y los equipos asociados como bombas. - Inspección y mantención periódica de los componentes asociados al sistema de filtración y de limpieza de filtros. - Limpieza periódica de los componentes y equipos del sistema de tratamiento
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y mantenciones del sistema de tratamiento de RILes. Esta unidad se incluirá en el programa anual de mantención. Se mantendrá el registro interno de las acciones correctivas ejecutadas. Indicadores de cumplimiento: - Reactivos químicos en stock - Bombas dosificadoras y válvulas en stock - Registro de reemplazo de piezas - Registros de mantención - Registro de reemplazo de piezas - Registro de retiro y disposición de residuos



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Si se detecta que la planta de tratamiento no tiene capacidad para tratar los RILES generados por los procesos productivos se detendrá o disminuirá la producción, hasta eliminar la sobrecarga a la planta de tratamiento. Si la falla es menor, es decir que implique reemplazo de bombas, válvulas o cañerías, se reparará o cambiará la pieza de manera inmediata, recirculando el agua al interior de la planta para detener el ingreso de riles. - En caso de que no sea posible reparar la falla dentro de 6 horas se detendrá la operación de la planta mientras dure la reparación y puesta en marcha del sistema. - Si se detecta que ha ocurrido un derrame de RILES en las instalaciones de la planta de tratamiento de RILES y no es posible la acumulación de los mismos en las instalaciones durante el proceso de detección de la falla y posterior reparación, se detendrá el proceso productivo y todas las fuentes de generación de RILES. - Si corresponde a un derrame localizado en alguna de las líneas de conducción de RILES, la detención de la generación de RILES será focalizada en la línea que presenta el problema. Se estima que la reparación de las fallas de contención de derrames no sobrepasará las 24 horas, una vez detectada la falla, dado que las inspecciones y mantenciones al sistema serán periódicas, por lo que si se presenta una falla de este tipo será menor.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Con posterioridad a la acción realizada será enviado un reporte que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros entre otros, conforme lo dispuesto en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de obtener toda la información necesaria, dentro de las 24 hrs siguientes el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.1.7. Fallas en el procesamiento de materias primas

Tabla 8.1.1 8.1.7 Fallas en el procesamiento de materias primas	
Riesgo o contingencia	Fallas en el procesamiento de materias primas
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Procesamiento de materia prima



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Procesamiento de materias primas frescas. - La planta cuenta con tres Grupos electrógenos de respaldo, para continuar con la operación de la planta en el caso de corte de suministros, para terminar de procesar la materia prima recepcionada y para proveer de energía a los sistemas de frío. - Convenio con empresas suministradoras de Petróleo, para el abastecimiento del mismo. - Stock en bodega de repuestos y elementos consumibles para reparación en caso de falla. - Limpieza completa de las instalaciones durante el procesamiento de materias primas y limpieza profunda al término de cada temporada.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y mantenciones de plantas de proceso. Se mantendrá registro interno de la ejecución de las inspecciones y mantenciones para cada planta de proceso, el que incluirá las acciones correctivas ejecutadas. Indicadores de cumplimiento: - Registros de limpieza de la planta.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que la materia prima no sea procesable, si es que está en condiciones será derivada a un frigorífico para su almacenamiento. De lo contrario, será enviada a plantas reductoras habilitadas para su procesamiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Con posterioridad a la acción realizada será enviado un reporte que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros entre otros, conforme lo dispuesto en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de obtener toda la información necesaria, dentro de las 24 hrs siguientes el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.1.8. Derrame de insumos, materia prima, productos o residuos durante su transporte

Tabla 8.1.1 8.1.8 Derrame de insumos, materia prima, productos o residuos durante su transporte

Riesgo o contingencia	Derrame de insumos, materia prima, productos o residuos durante su transporte
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Abandono
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de insumos, materia prima, productos o residuos



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Traslado de insumos, materia prima, productos y residuos, en general, utilizando vehículos estancos y/o herméticos y que cuenten con autorización para la actividad de transporte, según corresponda. - Contrato con empresa de transporte, que incluya cláusula de utilización de camiones con características de hermeticidad necesarias, adecuados al tipo de sustancia y responsabilidad de la contención, limpieza de la vía y disposición del derrame en sitios autorizados ambiental y sanitariamente.
Forma de control y seguimiento	Inspección del transporte durante la recepción y despacho de camiones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de producirse un derrame de insumos, materia prima, productos o residuos durante su transporte, se procederá de acuerdo a las siguientes acciones, según corresponda: - Eliminar toda posible fuente de ignición, alrededor del estanque accidentado y del derrame mismo, especialmente si se trata de una sustancia o material susceptible a incendiarse. - Cortar suministro para evitar que se siga derramando. - Desconectar la batería del o los vehículos comprometidos en el accidente con causa de derrame. - Si es posible, contener el derrame en la fuente mediante productos de parchado instantáneo de roturas, teniendo presente las medidas de protección personal. - La sustancia derramada será contenida con arena, aserrín u otro producto, el cual estará dispuesta en el área. - Se contactará a los organismos del estado de emergencias (SAMU, Bomberos y Carabineros) dependiendo de la magnitud del accidente. - La empresa de transporte se encargará de la contención, limpieza de la vía y disposición del derrame en sitios autorizados ambiental y sanitariamente. - En caso de daños en la infraestructura vial por alguna emergencia generada durante el transporte de materias primas, insumos, productos y residuos en general desde o hacia Planta, se contempla la coordinación con la Dirección Regional de Vialidad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la ocurrencia de un derrame de insumos, materia prima, productos o residuos desde camión transportista, se ingresará un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros entre otros, conforme lo dispuesto en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de obtener toda la información necesaria, dentro de las 24 hrs siguientes el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
--	--

8.1.9. Generación de olores

Tabla 8.1.1 8.1.9 Generación de olores	
Riesgo o contingencia	Generación de olores
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de residuos no peligrosos (lodos, descartes y residuos domiciliarios)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Limpieza periódica Planta de RILes - Lodos y descartes almacenados en bins isotérmicos - Almacenamiento de residuos domiciliarios en tolva estanca y cerrada - Aplicación de cal a lodos, en caso de que no se pueda enviar hacia planta reductora por un lapsus superior a 12 horas, con el fin de evitar la generación de olores.
Forma de control y seguimiento	- Registro en bitácora de operaciones. Frecuencia semanal - Registro traslado lodos y descartes - Guía de despacho traslado residuos no peligrosos - Certificado de sanitización de contenedores
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Generación de olores en lodos y descartes: - Envío a plantas reductoras habilitadas para su procesamiento o envío a sitio autorizado sanitaria y ambientalmente. Generación de olores en residuos domiciliarios: - Envío a sitios autorizados sanitaria y ambientalmente
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de generarse episodios de malos olores, debido a reclamos en la población cercana, las activaciones de las acciones de emergencia serán comunicadas a los organismos que se indican en el Plan de Contingencias y Emergencias y se ingresará un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), que contenga: fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros entre otros, conforme lo dispuesto en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de obtener toda la información necesaria, dentro de las 24 hrs siguientes el titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA/



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias
--	--

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. Plan Regulador Comunal de Talcahuano, Ilustre Municipalidad de Coronel y Plan Regulador Metropolitano de Concepción

Tabla 9.1.1 Plan Regulador Comunal de Talcahuano, Ilustre Municipalidad de Coronel y Plan Regulador Metropolitano de Concepción	
Componente/materia:	Uso de suelo
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	Emplazamiento y operación de obras del proyecto
Forma de cumplimiento	El terreno de emplazamiento de Planta Rocuant de Blumar S.A. se ubica en zona industrial de Talcahuano, cuyo emplazamiento respecto al Plan Regulador de Talcahuano, aprobado por Decreto Alcaldicio N° 247/2006, corresponde a Zona Industrial ZI-4. Este sector permite entre sus usos de suelo: Actividades productivas de Industria, Taller y establecimientos de Bodegaje inofensivo y molesto. Según la modificación del plan regulador metropolitano de Concepción, la planta se encuentra emplazada en Zona Industrial – 13 (ZI-13), Talcahuano, asociada al desarrollo de actividades productivas de impacto intercomunal, donde los usos de suelo permitidos incluyen dentro de actividades productivas, industrias calificadas como molestas. A través del presente proyecto se incluye la solicitud del Pronunciamiento del Artículo 161 para este proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de Uso de Suelo vigente. Certificado de Clasificación de Actividad Económica del proyecto.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

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



9.2.1. **D.S. 144/61 MINSAL Establece la obligación de captar o eliminar los gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza, de modo tal de no causar molestias al vecindario. (artículo 1).**

Tabla 9.2.1 Norma D.S. 144/61 MINSAL Establece la obligación de captar o eliminar los gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza, de modo tal de no causar molestias al vecindario. (artículo 1).	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera. Artículo 1. Señala que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y abandono
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Unidades operativas y auxiliares para la elaboración de congelados.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del proceso productivo, no se generan olores molestos puesto que todas las operaciones se realizan en frío, y se procesan materias primas frescas aptas para consumo humano. Durante la fase de construcción se generarán emisiones de material particulado hacia la atmósfera, producto de la operación de maquinarias, del tránsito de camiones, del traslado de materiales, residuos y el montaje de equipos. Estas emisiones serán de baja magnitud y se considera ejecutar las siguientes medidas (en caso de ser necesario): Humectación de frentes de trabajo, camino de acceso y al interior de la obra, cobertura de la carga transportada en camiones, control de velocidad, uso de vehículos y maquinaria en buen estado. Respecto a las emisiones atmosféricas generadas durante la etapa de abandono, se dispondrán de los medios para evitar la resuspensión de partículas como consecuencia del movimiento de vehículos, a través del uso de camiones encarpados y la mantención periódica de los mismos. Por otra parte, en la fase de operación se generan emisiones de olores producto de la operación de la planta. Para evaluar las emisiones de olor de la operación se realizó un Estudio de Impacto Odorante. El estudio se adjunta en el Anexo 6 de la Adenda. Los resultados de la modelación de olores no acusan probabilidad de percepción horaria/mensual, según percentil 98 horario, para los 6 receptores, bajo el criterio de calidad dado por la concentración de 3 OUE/m3 establecido por la Resolución N°1.541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro interno de las mantenciones de planta y unidades de apoyo.
Forma de control y seguimiento	Periódicamente se ejecuta el programa de mantención preventivo y limpieza de planta y unidades de apoyo. Esta ejecución se registrará y mantendrá en planta para su verificación.



9.2.2. **D.S. 6/18 MMA, Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano. Decreto 15/15 MMA, Declara Zona Saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tomé, Hualpén y Talcahuano.**

Tabla 9.2.2 Norma D.S. 6/18 MMA, Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano. Decreto 15/15 MMA, Declara Zona Saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tomé, Hualpén y Talcahuano.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 15/15 MMA, Declara Zona Saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tomé, Hualpén y Talcahuano.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación de fuentes fijas y móviles
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, que se ejecutará en aproximadamente 12 meses, se emitirá material particulado y gases de combustión, producto las excavaciones, resuspensión de partículas por tránsito de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, y por el proceso de combustión interna en los motores de camiones y maquinaria. Se estima que durante esta fase se emitan 0,58 ton de MP10/año, 0,10 ton/año de MP2,5, 0,16 ton de NO₂/año y 0,00048 ton/año de SO₂. Durante la operación, se emiten gases de combustión producto del uso de grupos electrógenos y el transporte. Se destaca que los grupos electrógenos operarán durante los meses de vigencia del periodo de horas de punta, los que corresponden a 6 meses/año, 26 días promedio/mes y operación diaria de 5 horas. A través de una empresa especialista se ejecutó un Estudio de Estimación de Emisiones y Modelación de la Dispersión el que tuvo como objetivo evaluar el efecto en la calidad de aire, considerando los niveles de operación de los grupos electrógenos y transporte. Respecto a las emisiones del proyecto, es posible indicar que éstas no sobrepasarán los límites de emisión anual sobre las cuales hay que compensar, indicadas en el Artículo 53 del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de Concepción Metropolitano (D.S. N°6/18 MMA), para proyectos que ingresan al SEIA. En efecto, las emisiones estimadas para la operación de del proyecto para PM2,5 son 0,65 ton/año inferiores a 2,5 ton/año de PM2,5, para PM10 son de 1,57 ton/año inferiores a 5 ton/año de PM10; para SO₂ son de 0,023 ton/año



	inferiores a 10 ton/año de SO ₂ y para NO _x son 12,49 ton/año inferiores a 20 ton/año de NO _x .
Indicador que acredita su cumplimiento	- Facturas por compras de combustibles. - Certificado de declaración de emisiones en el sistema sectorial 138 a través del sistema de ventanilla única RETC.
Forma de control y seguimiento	Durante la ejecución de las actividades de construcción y abandono, se verificará el cumplimiento de la medida de cobertura de camiones. Se continuará declarando anualmente, en el sistema sectorial Declaración de emisiones 138 de la ventanilla única RETC, el nivel de actividad de grupos electrógenos y consumo de combustible.

9.2.3. D.S. 38/11 MMA. Norma de Emisión de ruidos molestos generados por Fuentes Fijas, elaborada a partir de la revisión del D.S. 146/97 MINSEGPRES

Tabla 9.2.3 Norma D.S. 38/11 MMA. Norma de Emisión de ruidos molestos generados por Fuentes Fijas, elaborada a partir de la revisión del D.S. 146/97 MINSEGPRES	
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 y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Maquinaria asociada a faenas de construcción y abandono de la planta. Equipos asociados a la operación del proyecto
Forma de cumplimiento	En Anexo 8 de la presente Adenda, se adjunta estudio de Impacto acústico en términos de los contenidos del D.S. N° 38/2011, donde se concluye que el proyecto cumplirá con los niveles de ruido definidos en el decreto en todas las fases del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes fases de construcción, operación y abandono cargados en plataforma web de Seguimiento de RCAs de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se realizará una medición de impacto acústico durante las fases de construcción, operación y abandono, con objeto de verificar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el D.S. N° 38/11. Se cargarán de los informes de evaluación de cumplimiento de los límites de ruido del D.S. N° 38/11 en la plataforma web de Seguimiento de RCA disponible en la página web de la SMA.

9.2.4. D.S. 138/05 MINSAL. Establece obligatoriedad de declarar emisiones

Tabla 9.2.3 D.S. 138/05 MINSAL. Establece obligatoriedad de declarar emisiones	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	La empresa continuará declarando anualmente las emisiones asociadas a la operación grupos electrógenos que utilizan en sus instalaciones, en el sistema de ventanilla única RETC, específicamente el Formulario 138, correspondiente al sistema sectorial asociado a este decreto supremo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de recepción de la Declaración de Emisiones.
Forma de control y seguimiento	Una vez al año, se declararán las emisiones de la empresa del año anterior, asociadas a los consumos de combustibles y operación de grupos electrógenos. La declaración se hará a través del subsistema 138 de la plataforma web del RETC del Ministerio del Medio Ambiente, con anterioridad al 30 de Abril de cada año o en su defecto, en el plazo que la autoridad ambiental establezca para ello

9.2.5. D.S. 47/92 MINVU. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. (Artículo 5.8.3)

Tabla 9.2.5 Norma D.S. 47/92 MINVU. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. (Artículo 5.8.3).	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y residuos en general. Artículo 5.8.3. Establece medidas a implementar en proyectos de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, con el objeto de controlar las emisiones de polvo y material.
Otros cuerpos legales asociados	DFL 458/75 MINVU. Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	No aplica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, circulación de vehículos y maquinaria
Forma de cumplimiento	Para el control de las emisiones atmosféricas y evitar el derrame de materiales desde los vehículos de transporte se tomarán las siguientes acciones: cobertura de la carga transportada en camiones; control de velocidad; limpieza de zonas de trabajo, vehículos y maquinaria; uso de vehículos y maquinaria en buen estado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno de las medidas de control. Registros de humectación y control de cobertura de camiones a la salida de la obra.
Forma de control y seguimiento	Durante la ejecución de las actividades de construcción y abandono, se verificará el cumplimiento de estas medidas.

9.2.6. D.S. 75/87 MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de carga

Tabla 9.2.6 Norma D.S. 75/87 MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de carga	
Componente/materia:	Establece condiciones, para el transporte de carga. Establece que vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma



	que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales, insumos y residuos
Forma de cumplimiento	La carga que se transporte que pueda producir polvo o el escurrimiento de materiales en el suelo será cubierta. Los residuos e insumos en general serán transportados en camiones adecuados para evitar su escurrimiento. Para el caso del transporte de residuos, se utilizarán vehículos que cuenten con resolución sanitaria para el transporte de residuos peligrosos y no peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato u orden de compra de prestación de servicio del transporte con cláusula de cumplimiento normativo.
Forma de control y seguimiento	Se exigirá a las empresas de transporte la adecuada cobertura y hermeticidad de los vehículos que se usen para el transporte de materiales, residuos e insumos en caso de que exista riesgo de su escurrimiento durante el transporte. Esta exigencia de cumplimiento normativo está contenida en los contratos de prestación del servicio de transporte, previo al inicio del servicio. Además, a la salida de planta, personal interno de Blumar S.A. supervisará el cumplimiento de estos aspectos.

9.2.7. D.S. 55/94 MINTRATEL. Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados

Tabla 9.2.7 D.S. 55/94 MINTRATEL. Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados. (artículo 4 y 6)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas Artículo 4. Establece normas de emisión que deben cumplir los vehículos motorizados pesados. Artículo 6. Señala que los vehículos que cumplan con las normas de emisión del artículo 4, llevarán un autoadhesivo de color verde, el que se mantendrá en el parabrisas del vehículo.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales, insumos y residuos



Forma de cumplimiento	Para el transporte de materiales, insumos y residuos, se utilizarán camiones que cuenten con la revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	El cumplimiento de esta normativa será exigido en los contratos de prestación del servicio de transporte, que exija contar con revisión Técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de contrato de prestación de servicio del transporte con cláusula de exigencia de revisión técnica al día.

9.2.8. **D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo. 16, 17, Artículo 24. Inciso segundo, Artículo 26).**

Tabla 9.2.2 D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo. 16, 17, Artículo 24. Inciso segundo, Artículo 26).

Componente/materia:	Residuos Líquidos. Artículo. 16. No podrán vaciarse a la red pública de desagües de aguas servidas sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables o que tengan carácter peligroso en conformidad a la legislación y reglamentación vigente. La descarga de contaminantes al sistema de alcantarillado se ceñirá a lo dispuesto en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y las normas de emisión y demás normativa complementaria de ésta. Artículo 17. En ningún caso podrán incorporarse a las napas de agua subterráneas de los subsuelos o arrojar en los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses o en masas o en cursos de agua en general, los relaves industriales o mineros o las aguas contaminadas con productos tóxicos de cualquier naturaleza, sin ser previamente sometidos a los tratamientos de neutralización o depuración que prescriba en cada caso la autoridad sanitaria. Artículo 24. Inciso segundo. Señala que, una vez finalizada la faena temporal, el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación. Artículo 26. Señala que la disposición final de aguas servidas se debe efectuar en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.
Otros cuerpos legales	D.S. 725/67, MINSAL. Código Sanitario. Artículo 71 b) Corresponde al Servicio Nacional de Salud aprobar los proyectos relativos a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a: b) la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales o mineros. Antes de poner en explotación las obras mencionadas, ellas deben ser autorizadas por el Servicio Nacional de Salud.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de aguas servidas generadas por trabajadores. Manejo de residuos industriales líquidos y sustancias químicas Unidades operacionales y de apoyo.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción y abandono se contratará el servicio de baños químicos para los trabajadores, cuya cantidad irá en función de lo indicado en el D.S. 594/99, realizándose el tratamiento y disposición en lugares autorizados. En la fase de operación se continuarán utilizando las instalaciones sanitarias que derivan las aguas servidas al sistema de alcantarillado público operado por Essbio S.A. En Anexo 10 de la DIA se adjunta copia de facturas de Essbio S.A. que incluyen el servicio abastecimiento de agua potable y alcantarillado. operado por Essbio S.A. En Anexo 10.2 y Anexo 10.3 de la DIA se adjunta copia de facturas de Essbio S.A. que incluyen el servicio abastecimiento de agua potable y alcantarillado. Durante el abandono, de ser necesario se utilizará baños químicos progresivamente a medida que avance el desmantelamiento, los que serán manejados a través de una empresa autorizada que traslade las aguas servidas hasta un sitio que cuente con resolución sanitaria para su recepción y tratamiento. Los RILes continuarán tratándose en el actual sistema de tratamiento, el que será ampliado. Este sistema está compuesto por un tambor rotatorio, un estanque de ecualización y una unidad de Flotación por Aire Disuelto (DAF). En el Anexo 4.2 de la Adenda se incluyen los contenidos del Permiso Ambiental Sectorial descrito en el Artículo 139, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, solicitado para el sistema de tratamiento de RILes de la Planta de Productos Congelados. No se descargan al sistema de alcantarillado público sustancias consideradas peligrosas. Si bien las aguas servidas generadas por los trabajadores en planta y los RILes son descargados al alcantarillado público, éstos últimos se tratan previamente para cumplir con los límites de emisión del D.S. 609/98 MOP y los parámetros especificados en el convenio suscrito con Essbio S.A., adjunto en Anexo 3 de la Adenda. Las sustancias químicas utilizadas en el proceso productivo y unidades de apoyo se almacenan dando cumplimiento a las exigencias establecidas en el D.S. 43/15 para almacenamiento de sustancias peligrosas, por ende, no se descargan sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables al alcantarillado, ya que los estanques de almacenamiento de sustancias químicas cuentan con pretiles de contención de capacidad 110% de su volumen. Los RILes del proceso corresponden al agua producto del aseo de la planta, recepción de materia prima y agua utilizado en las labores de cortes, las cuales



	son tratadas en la Planta de Tratamiento de RILes, cuya descarga al alcantarillado cumple con las exigencias indicadas en el D.S. 609/1998 MOP. Asimismo, las sustancias y residuos peligrosos se almacenan dando cumplimiento al D.S. 43/15 y D.S. 148/04, respectivamente, en contenedores apropiados y en lugares adecuados, por lo que cualquier eventual derrame accidental contenido y recuperado para ser derivado posteriormente a sitio de disposición final ambiental y sanitariamente autorizado. Por lo anterior, el proyecto no incorpora a las napas de agua subterráneas de los subsuelos ni a canales de regadío acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses ni en masas ni en cursos de agua en general, los relaves industriales o mineros o las aguas contaminadas con productos tóxicos de cualquier naturaleza.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Resolución sanitaria de empresa que presta servicio de arriendo y mantención de baños químicos. - Resolución sanitaria que autoriza el sistema de tratamiento de RILes ampliado de la planta de congelados. - Facturas de Essbio S.A. por servicio de alcantarillado. - Facturas de Essbio S.A. por recepción de RILes. - Cumplimiento de las exigencias de almacenamiento de sustancias peligrosas. - Resultados del monitoreo de RILes, de acuerdo al D.S. N°609/98. - Certificado que acredita la firma del convenio o convenio con Essbio por tratamiento de parámetros negociables N, P, Sólidos Suspendidos y DBO5. - Verificación en terreno del estado de contenedores o estanques que almacenen sustancias peligrosas, del estado de los pretiles de contención y de los sistemas de recuperación de derrame.
Forma de control y seguimiento	En caso de requerir el uso de baños químicos, Blumar S.A. mantendrá el registro de la contratación del servicio, verificando que las empresas cuenten con resolución sanitaria y contrato con lugares autorizados ambiental y sanitariamente para la recepción y tratamiento de aguas servidas. Se tramitarán y obtendrán todos los permisos sectoriales actualizados ante las autoridades una vez obtenida la Resolución de calificación ambiental, cuando corresponda o bien se solicitará una copia de las autorizaciones correspondientes a las empresas proveedoras de servicios. Durante las inspecciones de planta se verifica el estado de las instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas. Monitoreo de RILes descargados al alcantarillado según el programa de monitoreo de autocontrol fijado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Durante las inspecciones de planta se verifica el estado de las instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas, de los pretiles de contención y los sistemas de recuperación de derrames.

9.2.9. D.S. 609/98 MOP. Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado.

Tabla 9.2.29 D.S. 609/98 MOP. Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado.



Componente/materia:	Emisiones líquidas
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	Descarga de RILes tratados en alcantarillado público
Forma de cumplimiento	Los RILES de proceso que corresponden a las aguas de lavado de aseo, recepción de materia prima y labores de corte, son enviados a la planta de tratamiento de RILes existente, la que será ampliada como parte de este proyecto. Esta planta, trata los RILes generados los que se descargan al alcantarillado público de Essbio S.A. Esta descarga da cumplimiento al D.S. 609/98 MOP Tabla 4 Límites máximos permitidos para descargas de efluentes que se efectúan a redes de alcantarillado que cuenten con plantas de tratamiento de aguas servidas, y al convenio suscrito con Essbio para los parámetros DBO ₅ , Sólidos Suspendidos Totales, Nitrógeno amoniacal y Fósforo Total. Se adjunta en Anexo 3 de la Adenda una copia del convenio de recepción de RILes vigente, en el que se incluye, de acuerdo al punto 4.4. de este decreto, la autorización para la disposición de RILes con los parámetros DBO ₅ , fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos totales con concentración media diaria superior a los valores máximos permitidos en la Tabla N° 4 del D.S. 609/98
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de resultados de monitoreo de RILes cumpliendo los límites de emisión definidos en el D.S. 609/98 MOP y parámetros específicos del convenio con Essbio. Comprobantes del envío de los resultados del monitoreo de RILes a Essbio.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento Programa de Monitoreo dictado por la SISS. Los resultados de monitoreo son informados a Essbio mensualmente.

9.2.10. **DFL 1/90 MINSAL. Determina materias que requieren Autorización Sanitaria expresa.**

Tabla 9.2.20 DFL 1/90 MINSAL. Determina materias que requieren Autorización Sanitaria expresa	
Componente/materia:	Artículo 1. Establece que requerirán Autorización Sanitaria expresa las obras destinadas a la provisión o purificación de agua potable de una población o a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales o mineros. Instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de Tratamiento de RILes. Almacenamiento de residuos.
Forma de cumplimiento	Solicitud de Autorización Sanitaria expresa para el sistema de tratamiento de RILes, para el almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos.



	En el Anexo 4.1 de la Adenda se presentan los contenidos del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del Artículo 139 del D.S. N°40/2012, para la operación del sistema de tratamiento de RILes de la Planta de Congelados. En el Anexo 4.2 de la Adenda se detallan los contenidos del PAS del Artículo 140 del D.S. N°40/2012, para los sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos durante las fases de construcción y operación. Finalmente, los residuos peligrosos generados durante la operación se almacenan en una bodega de residuos peligrosos instalada en las dependencias de la planta y autorizada a través de la R.E. 12/2015, cuya copia se adjunta en el Anexo 11 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que autoriza el funcionamiento del Sistema de Tratamiento de RILes de la planta de congelados. Resolución que autoriza sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Resolución que autoriza bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en planta copia de las resoluciones indicadas.

9.2.11. **D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 79 y 81).**

Tabla 9.2.21 D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 18, 19 y 20).	
Componente/materia:	Almacenamiento de Residuos
Otros cuerpos legales	D.S. 725/67 MINSAL. Código Sanitario. Artículo 79. Para proceder a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, será necesaria la aprobación previa del proyecto por el Servicio Nacional de Salud. Artículo 81. Los vehículos y sistemas de transporte de materiales que, a juicio del Servicio Nacional de Salud, puedan significar un peligro o molestia a la población y los de transportes de basuras y desperdicios de cualquier naturaleza, deberán reunir los requisitos que señale dicho Servicio, el que, además, ejercerá vigilancia sanitaria sobre ellos D.S. 148/03 MINSAL. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento temporal y transporte de residuos generados.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y abandono del proyecto, se generarán residuos domiciliarios correspondientes a los residuos de los trabajadores que serán almacenados en contenedores con tapa al interior de la obra y luego almacenados en la tolva existente en planta, residuos industriales no peligrosos,



	correspondientes a excedentes de la construcción como embalajes que serán almacenados en una tolva aledaña a la instalación de faenas y residuos peligrosos, como tubos fluorescentes, paños contaminados con hidrocarburos, etc. que serán almacenados en la bodega de Residuos Peligrosos autorizada de la planta. Durante la fase de operación se continuarán generando residuos industriales no peligrosos los que se almacenan en la tolva existente, contenedores en área de acumulación (jaula de cartón y plástico) y residuos peligrosos que continuarán siendo almacenados en la bodega de residuos peligrosos autorizada de la planta. En Anexo 11 de la DIA se adjunta una copia de la Resolución Sanitaria que autoriza la bodega RESPEL. Para el almacenamiento de los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos generados en la fase de construcción y operación, se obtendrá el permiso para el almacenamiento a través de la solicitud del PAS 140, presentada en el Anexo 4.2 de la Adenda. Una vez obtenida la Resolución Exenta que Califica Ambientalmente Favorable el proyecto, se solicitará la autorización sectorial a la autoridad sanitaria. Todos los residuos generados serán enviados a sitios de disposición final autorizados ambiental y sanitariamente, utilizando transportes que cuenten con resolución sanitaria para ello
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de bodega para residuos peligrosos, tolvas y punto de acumulación temporal de residuos. Declaración de residuos generados a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, del RETC
Forma de control y seguimiento	Autorización sanitaria para almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos en bodega, tolvas y contenedores disponibles en planta. Los residuos generados por Blumar S.A. en Planta Rocuant continuarán siendo declarados a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, del RETC, sistema de Ventanilla única del Ministerio de Medio Ambiente, en los plazos definidos para ello.

9.2.12. **D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 18, 19 y 20).**

Tabla 9.2.12 D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 18, 19 y 20).	
Componente/materia:	Residuos sólidos Artículo 18. Señala que la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con autorización sanitaria. Artículo 19. Señala que si existe el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, ya sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberá contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades.



	Artículo 20. Señala que en todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.
Otros cuerpos legales	D.S. 148/03 MINSAL. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo residuos industriales no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	Blumar S.A. cuenta con usuario en el sistema de ventanilla única RETC para el establecimiento Planta Rocuant - Talcahuano, donde se emplaza el proyecto. Este establecimiento cuenta con los subsistemas sectoriales SINADER y SIDREP para la declaración de la disposición final de los residuos no peligrosos y peligrosos generados en sus instalaciones. A través de estos subsistemas, se declarará la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos. Durante la fase de construcción y abandono del proyecto, se generarán residuos domiciliarios correspondientes a los residuos de los trabajadores que serán almacenados en contenedores con tapa al interior de la obra y luego almacenados en la tolva existente en planta, residuos industriales no peligrosos, correspondientes a excedentes de la construcción como embalajes que serán almacenados en una tolva aledaña a la instalación de faenas y residuos peligrosos, como tubos fluorescentes, paños contaminados con hidrocarburos, etc. que serán almacenados en la bodega de Residuos Peligrosos autorizada de la planta. Durante la fase de operación se continuarán generando residuos industriales no peligrosos los que se almacenan en la tolva existente, contenedores en área de acumulación (jaula de cartón y plástico) y residuos peligrosos que continuarán siendo almacenados en la bodega de residuos peligrosos autorizada de la planta. En Anexo 11 de la DIA se adjunta una copia de la Resolución Sanitaria que autoriza la bodega RESPEL. Para el almacenamiento de los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos generados en la fase de construcción y operación, se obtendrá el permiso para el almacenamiento a través de la solicitud del PAS 140, presentada en el Anexo 4.2 de la Adenda. Una vez obtenida la Resolución Exenta que Califica Ambientalmente Favorable el proyecto, se solicitará la autorización sectorial a la autoridad sanitaria. El traslado de los residuos hacia los sitios de disposición se hará mediante la utilización de transportes que cuenten con autorización sanitaria para ello. Los residuos serán dispuestos en lugares ambiental y sanitariamente autorizados



	Todos los residuos generados serán enviados a sitios de disposición final autorizados ambiental y sanitariamente, utilizando transportes que cuenten con resolución sanitaria para ello
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de bodega, contenedores y sitios de almacenamiento. Declaración de residuos generados a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, en RETC. Copia de Resolución Sanitaria del transporte de Residuos, Copia de la Resolución Sanitaria de sitios de disposición final. Declaraciones SIDREP en el RETC
Forma de control y seguimiento	Autorización sanitaria para almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos en bodega, tolvas y contenedores disponibles en planta. Los residuos generados por Blumar S.A. en Planta Rocuant continuarán siendo declarados a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, del RETC, sistema de Ventanilla única del Ministerio de Medio Ambiente, en los plazos definidos para ello. Respecto a los residuos peligrosos, cada vez que se realice un despacho a sitios de disposición final se realizará una declaración en el sistema sectorial SIDREP disponible en ventanilla única RETC. Además, se verificará que los envíos se realicen a través de vehículos autorizados y hasta sitios de disposición final con autorización ambiental y sanitaria. Se mantiene un registro de los residuos generados y enviados a disposición final para su declaración anual a través del sistema sectorial SINADER o a través del sistema SIDREP cada vez que se envíen residuos peligrosos a disposición final.

9.2.13. D.S. 148/03 MINSAL. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.13 D.S. 148/03 MINSAL. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales asociados	D.S. 725/67 MINSAL. Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos industriales peligrosos
Forma de cumplimiento	Se estima que durante la construcción se generen 25 kg/mes de residuos peligrosos, correspondientes a material contaminado con hidrocarburo y materiales eléctricos. En tanto, durante la operación, se estima la generación de 4,18 ton/año totales. El almacenamiento de residuos peligrosos generados en la fase de construcción y operación se efectuará en la bodega de residuos peligrosos que cuenta con resolución sanitaria, adjunta en Anexo 11 de la DIA. Los residuos peligrosos son almacenados como máximo durante 6 meses y luego enviados a través de transportes autorizados a sitios de disposición final con autorización sanitaria y ambiental.



Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Autorización Sanitaria de bodega de almacenamiento de residuos peligrosos; Declaraciones SIDREP en el RETC
Forma de control y seguimiento	Verificación e inspección de la adecuada segregación, manejo y condiciones de almacenamiento, transporte y disposición final de residuos peligrosos. Cada vez que se trasladen residuos peligrosos a un sitio de disposición final, la empresa realizará una declaración a través del sistema sectorial SIDREP del RETC. Además, cumple con las exigencias establecidas en la normativa referida para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos en la bodega existente.

9.2.14. **D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 42).**

Tabla 9.2.24 D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 42).	
Componente/materia:	Almacenamiento de Sustancias Químicas y Combustibles
Otros cuerpos legales	Artículo 42. Todo lo referente al almacenamiento de sustancias peligrosas se regirá por lo dispuesto en el decreto supremo N° 43 de 2015 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. No obstante lo anterior, para aquellas exclusiones establecidas en el artículo 3 de dicha norma, los recintos que almacenen sustancias peligrosas clasificadas según NCh 382:2013, sin perjuicio de la normativa específica que les aplique, deberán dar cumplimiento a lo siguiente: a) Construirse según lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, de acuerdo al estudio de carga combustible, y ser destinados específicamente para tal efecto. Para el caso de sustancias inflamables envasadas, sobre 10 toneladas, deberán almacenarse en una bodega exclusiva para ellas. b) Contar con las hojas de datos de seguridad, según lo establecido en NCh 2245 of. 2003. c) Disponer de un plan de emergencias que incorpore todas las posibles emergencias que puedan producirse, con sus respectivos procedimientos, cadena de mando, plano que incluya todas las instalaciones, zonas de seguridad, vías de acceso y de salida, lista actualizada de sustancias peligrosas, equipos y elementos para combatir la emergencia. d) El personal que manipule las sustancias peligrosas deberá estar debidamente capacitado sobre los peligros y riesgos asociados a su manipulación. e) Las sustancias peligrosas deberán estar etiquetadas de acuerdo a lo establecido en el Título XII, del decreto supremo N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, con excepción de los plaguicidas que deberán ajustarse a la normativa específica para ellos. D.S. 43/15 MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. D.S. 160/09 MINECON. Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento, Refinación, Transporte y Expendio al Público de Combustibles Líquidos derivados del Petróleo.
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	Almacenamiento de Sustancias Químicas y Combustibles
Forma de cumplimiento	Las sustancias químicas que se utilicen en el proceso productivo y unidades de apoyo, que clasifiquen como peligrosas de acuerdo a la NCh 382 of 2013, se almacenarán, ya sea en bodega de sustancias peligrosas o en estanques, cumpliendo las exigencias definidas en el D.S. 43/15 MINSAL que reemplaza al D.S. 78/09 MINSAL. Estas exigencias incluyen el registro interno de sustancias, etiquetado y rotulado según peligrosidad, prohibición de fumar, almacenamiento según incompatibilidades, capacitaciones a los operadores respecto al manejo, entre otras. Se adjunta en Anexo 7 de la Adenda el plan de contingencias y de emergencias, el que incluye los riesgos relacionados con el manejo de sustancias químicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de cumplimiento del D.S. N° 594/99; listas de verificación de cumplimiento exigencias del D.S. N° 43/15.
Forma de control y seguimiento	En las inspecciones periódicas de planta, se verificará el cumplimiento de las exigencias contenidas en el D.S. N° 43/15 MINSAL. Además, se mantendrá un inventario de las sustancias químicas almacenadas.

9.2.15. D.S. 43/15 MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Actualiza al D.S. 78/09 MINSAL.

Tabla 9.2.15 D.S. 43/15 MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Actualiza al D.S. 78/09 MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias químicas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de Sustancias Químicas (Amoníaco, Cloruro férrico, Hidróxido de Sodio)
Forma de cumplimiento	Las sustancias químicas que se utilicen en el proceso productivo y unidades de apoyo, que clasifiquen como peligrosas de acuerdo a la NCh 382 of 2013, se almacenarán, ya sea en la bodega o estanques cumpliendo las exigencias definidas en el D.S. 43/15 MINSAL que reemplaza el D.S. 78/09 MINSAL. Estas exigencias incluyen el registro interno de sustancias, etiquetado y rotulado según peligrosidad, prohibición de fumar, almacenamiento según incompatibilidades, capacitaciones a los operadores respecto al manejo, entre otras. Se adjunta en Anexo 7 de la Adenda, el plan de contingencias y emergencias que incluyen los riesgos relacionados con el manejo de sustancias químicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de cumplimiento del D.S. N° 594/99; listas de verificación de cumplimiento exigencias del D.S. N° 43/15 MINSAL; Resolución sanitaria para el almacenamiento de sustancias químicas peligrosas en caso de que corresponda.



Forma de control y seguimiento	En las inspecciones periódicas de planta, se verificará el cumplimiento de las exigencias contenidas en el D.S. N° 43/15 MINSAL. Además, se mantendrá un inventario de las sustancias químicas almacenadas.
--------------------------------	---

9.2.16. D.S. 158/80 MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Tabla 9.2.16 D.S. 158/80 MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	D.S. 200/93 MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. Art. 1. Establécese como pesos máximos permitidos a los vehículos de cualquier tipo para circular por las vías urbanas del país, los fijados en el artículo 2° del Decreto Supremo N° 158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materia prima, insumos, productos y residuos.
Forma de cumplimiento	Durante el transporte de materia prima, insumos, productos y residuos el titular velará por el cumplimiento del límite de peso por eje, conjunto de ejes y peso bruto total, establecidos por este Decreto. En casos puntuales durante la construcción o traslado de equipos de ser necesario se tramitarán los permisos especiales. Se establecerá en contrato de prestación de servicio de transporte, el cumplimiento de la normativa asociada a las exigencias respecto a dimensiones, peso y restricciones de paso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de especificaciones técnicas de camiones y cantidades de material transportado. Contrato de prestación de servicio de transporte con cláusula de cumplimiento normativo.
Forma de control y seguimiento	Al momento del ingreso o salida de camiones se realiza el control a través de la romana.

9.2.17. D.S. 298/94 MTT. Regula transportes de sustancias peligrosas por calles y caminos.

Tabla 9.2.17 D.S. 298/94 MTT. Regula transportes de sustancias peligrosas por calles y caminos.	
Componente/materia:	Transporte sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de sustancias químicas
Forma de cumplimiento	Blumar S.A. exige y continuará exigiendo a las empresas que utilice para el transporte de sustancias peligrosas que durante la operación de carga, transporte, descarga y limpieza se porten rótulos visibles de acuerdo a lo indicado en la NCh 2190/03. Asimismo, exigirá a las empresas que utilice para el transporte de sustancias peligrosas que el personal utilice los elementos de protección indicados y que porten la hoja de emergencia para transporte diseñada de acuerdo a lo establecido en la NCh 2245/15 y en caso de accidente procedan según lo indicado en ellas. En Anexo 14.1 de la DIA se adjuntan las hojas de seguridad y de transporte de las principales sustancias químicas clasificadas como peligrosas, utilizadas en Planta Rocuant - Talcahuano.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno. Contrato u orden de compra de prestación de servicio del transporte con cláusula de cumplimiento normativo.
Forma de control y seguimiento	Se verifica el cumplimiento de estas exigencias durante la prestación de servicios.

9.2.18. D.S. N° 225/93 MTT Establece Condiciones para el Transporte de Productos del Mar.

Tabla 9.2.18 D.S. N° 225/93 MTT Establece Condiciones para el Transporte de Productos del Mar	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materia prima, productos y residuos.
Forma de cumplimiento	- Traslado de insumos, materia prima, productos y residuos, en general, utilizando vehículos estancos y/o herméticos y que cuenten con autorización para la actividad de transporte, según corresponda. - Contrato con empresa de transporte, que incluya cláusula de utilización de camiones con características de hermeticidad necesarias, adecuados al tipo de sustancia y responsabilidad de la contención, limpieza de la vía y disposición del derrame en sitios autorizados ambiental y sanitariamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato con empresa de transporte, que incluya cláusula de utilización de camiones con características de hermeticidad necesarias, adecuados al tipo de sustancia y responsabilidad de la contención, limpieza de la vía y disposición del derrame en sitios autorizados ambiental y sanitariamente.
Forma de control y seguimiento	Se verifica el cumplimiento de estas exigencias durante la prestación de servicios.



9.2.19. **R.E. N° 249/10 MTT Modifica Resolución N°54 Exenta, de 2010 y Establece Restricción al tránsito de camiones sobre el puente Llacolén de las Comunas de Concepción y San Pedro de la Paz**

Tabla 9.2.19 R.E. N° 249/10 MTT Modifica Resolución N°54 Exenta, de 2010 y Establece Restricción al tránsito de camiones sobre el puente Llacolén de las Comunas de Concepción y San Pedro de la Paz	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materia prima, insumos, productos y residuos.
Forma de cumplimiento	Durante el transporte de materia prima, insumos, productos y residuos el titular velará por el cumplimiento de la restricción de paso de camiones por Puente Juan Pablo II. Se establecerá en contrato u orden de servicio de transporte, el cumplimiento de la normativa asociada a las exigencias respecto a dimensiones, peso y restricciones de paso
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato u orden de servicio de transporte con cláusula de cumplimiento normativo
Forma de control y seguimiento	Se verifica el cumplimiento de estas exigencias durante la prestación de servicios y se exige el cumplimiento de este decreto supremo en los contratos de prestación de servicios.

9.2.20. **R.E. N° 247/10 MTT Prohíbe y Restringe el tránsito de vehículos que indica sobre el Puente Juan Pablo II de las comunas de Concepción y San Pedro de la Paz**

Tabla 9.2.20 R.E. N° 247/10 MTT Prohíbe y Restringe el tránsito de vehículos que indica sobre el Puente Juan Pablo II de las comunas de Concepción y San Pedro de la Paz	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materia prima, insumos, productos y residuos.
Forma de cumplimiento	Durante el transporte de materia prima, insumos, productos y residuos el titular velará por el cumplimiento de la restricción de paso de camiones por Puente Juan Pablo II.



	Se establecerá en contrato u orden de servicio de transporte, el cumplimiento de la normativa asociada a las exigencias respecto a dimensiones, peso y restricciones de paso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato u orden de servicio de transporte con cláusula de cumplimiento normativo
Forma de control y seguimiento	Se verifica el cumplimiento de estas exigencias durante la prestación de servicios y se exige el cumplimiento de este decreto supremo en los contratos de prestación de servicios.

9.2.21. D.S. N° 1/2013 MMA, “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”

Tabla 9.2.21 D.S. N° 1/2013 MMA, “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”	
Componente/materia:	Medio ambiente en general
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación planta de congelados
Forma de cumplimiento	Durante la construcción, operación y abandono, se cumplirá las respectivas exigencias de declaración de emisiones, residuos industriales peligrosos y no peligrosos en los sistemas sectoriales del sistema de ventanilla única RETC. Además, anualmente se cumplirá con el proceso de envío de información asociada a la producción y gastos en protección ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaraciones SIDREP, declaración SINADER, Declaraciones DASUSPEL, Declaraciones REP, Declaración de emisiones en Formulario 138, Formulario de producción, Formulario de Gastos en Protección Ambiental, Declaración Jurada.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro de los niveles de operación de la planta y grupos electrógenos; consumo de combustibles, agua y energía eléctrica; generación de residuos y sus despachos a sitios autorizados de disposición final o tratamiento, entre otros antecedentes que constituyen los requerimientos de información de este decreto.

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

9.3.1. Ley 17.288/70 MINEDUC. Ley de Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.

Tabla 9.3.1 Ley 17.288/70 MINEDUC. Ley de Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.	
Componente/materia:	Patrimonio



Otros cuerpos legales	D.S. 484/90 MINEDUC. Reglamento de la Ley N°17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
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	Mejoramiento del Terreno.
Forma de cumplimiento	De efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante el movimiento de tierras, se procederá según lo indicado en los artículos 26 y 27 de la Ley 17.288/70 y en los artículos 20 y 23 del reglamento de la Ley sobre prospecciones arqueológicas, antropológicas o paleontológicas, paralizando las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos e informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales. En caso de hallazgo no previsto se seguirá el siguiente protocolo: - 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 deberán considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. - Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar 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, etc.) 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 que limite y resguarde el hallazgo. - Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo 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 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. El Proyecto se desarrollará al interior de la planta de procesos existente, cuyo terreno se encuentra intervenido. En el Anexo 9 de la Adenda se adjunta el informe de inspección arqueológica de la planta Blumar a través del cual se determinó que no existen monumentos con declaratoria (histórico, arqueológico, zona típica) en el área donde se desarrollará el Proyecto. Por otro lado, los resultados de la inspección arqueológica indican que no se realizaron hallazgos arqueológicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	De generarse un hallazgo, se dará aviso por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales y al Gobernador Provincial, dejando un registro del aviso. Copia del aviso por escrito disponible en planta, en caso que corresponda.



Forma de control y seguimiento	Durante las excavaciones de verificarse la existencia de restos arqueológicos se detendrá las obras e informará al Consejo de Monumentos Nacionales si fuera necesario. De generarse un hallazgo, se dará aviso por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales y al Gobernador Provincial, dejando un registro del aviso.
--------------------------------	--

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al proyecto no le es aplicable ningún permiso ambiental sectorial de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros., del artículo 139 del RSEIA

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros., del artículo 139 del RSEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de RILes
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones relacionadas con su requisito de otorgamiento. Los antecedentes de este PAS se encuentran en el Anexo 4 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Ord. N°1551 de fecha 08 de abril de 2021 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío: “De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento.”.

10.2.2. 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 (PAS 140)

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA (PAS 140)	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación



Parte, obra o acción a la que aplica	Tolva existente de 15 ton, jaulas de papeles y plásticos de 1 ton cada una, para el almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios e industriales en la fase de construcción y operación del Proyecto. Nueva tolva de 20 ton para el almacenamiento de los residuos de excavaciones durante la fase de construcción del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones relacionadas con su requisito de otorgamiento. Los antecedentes de este PAS se encuentran en el Anexo 4 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Ord. N°1551 de fecha 08 de abril de 2021 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío: “ <i>De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento.</i> ”.

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

Tabla 10.2.3 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	Ampliación Planta Rocuant
Calificación de la parte u obra	planta completa (actividad instalada y en proyecto) como MOLESTA.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No existen condiciones relacionadas con su requisito de otorgamiento.
Pronunciamento del órgano competente	Ord. N°1551 de fecha 08 de abril de 2021 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío: “ <i>De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, éste presenta los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior, este órgano del Estado califica a la planta completa (actividad instalada y en proyecto) como MOLESTA.</i> ”.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto no asumió compromisos ambientales voluntarios.

11.2. Condiciones o exigencias

No se establecieron exigencias particulares al proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA [*Si corresponde*]

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto **Ampliación Planta de Productos Congelados Isla Rocuant** fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de noviembre de 2020 y en el diario La Tercera con fecha 02 de noviembre de 2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Doña Inés 88.5 FM los días 03, 04, 05, 06 y 09 de noviembre de 2020, según consta en el certificado s/n de fecha 13 de noviembre de 2020 emitido por la misma radio.



Con fecha 16 de noviembre de 2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Durante la evaluación ambiental del proyecto se recibió la solicitud para la apertura de un proceso de PAC, presentada por la Asociación Indígena Talkaweñu Ñi Folil con fecha 17 de noviembre de 2020, la que fue declarada inadmisibile, mediante Resolución Exenta N°5 de fecha 06 de enero de 2021 en atención a que se efectuó por sólo una persona jurídica, habiendo transcurrido el plazo de diez días establecido para ello, de acuerdo a los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental VIII Región del Biobío recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Ampliación Planta de Productos Congelados Isla Rocuant 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 VIII Región del Biobío, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”



	– Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los 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 de Terremoto – Tabla 8.1.2 Riesgo de Maremoto – Tabla 8.1.3 Fuga de Amoniaco – Tabla 8.1.4 Derrame de residuos – Tabla 8.1.5 Incendio – Tabla 8.1.6 Falla en sistema de tratamiento de RILes – Tabla 8.1.7 Falla en el procesamiento de materias primas – Tabla 8.1.8 Derrame de insumos, materia prima, productos o residuos durante el transporte – Generación de olores
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 Plan Regulador Comunal de Talcahuano, Ilustre Municipalidad de Coronel y Plan Regulador Metropolitano de Concepción. – Tabla 9.2.1 D.S. 144/61 MINSAL Establece la obligación de captar o eliminar los gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza, de modo tal de no causar molestias al vecindario. (artículo 1). – Tabla 9.2.2 D.S. 6/18 MMA, Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano. Decreto 15/15 MMA, Declara Zona Saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tomé, Hualpén y Talcahuano. – Tabla 9.2.3 D.S. 38/11 MMA. Norma de Emisión de ruidos molestos generados por Fuentes Fijas, elaborada a partir de la revisión del D.S. 146/97 MINSEGPRES.



	– Tabla 9.2.4 D.S. 138/05 MINSAL. Establece obligatoriedad de declarar emisiones. – Tabla 9.2.5 D.S. 47/92 MINVU. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. (Artículo 5.8.3). – Tabla 9.2.6 D.S. 75/87 MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de carga. – Tabla 9.2.7 D.S. 55/94 MINTRATEL. Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados. (artículo 4 y 6). – Tabla 9.2.8 D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo. 16, 17, Artículo 24. Inciso segundo, Artículo 26). – Tabla 9.2.9 D.S. 609/98 MOP. Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado. – Tabla 9.2.10 DFL 1/90 MINSAL. Determina materias que requieren Autorización Sanitaria expresa. – Tabla 9.2.11 D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 18, 19 y 20). – Tabla 9.2.12 D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 18, 19 y 20). – Tabla 9.2.13 D.S. 148/03 MINSAL. Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos. – Tabla 9.2.14 D.S. 594/99 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Artículo 42). – Tabla 9.2.15 D.S. 43/15 MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Actualiza al D.S. 78/09 MINSAL. – Tabla 9.2.16 D.S. 158/80 MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. – Tabla 9.2.17 D.S. 298/94 MTT. Regula transportes de sustancias peligrosas por calles y caminos. – Tabla 9.2.18 D.S. N° 225/93 MTT Establece Condiciones para el Transporte de Productos del Mar – Tabla 9.2.19 R.E. N° 249/10 MTT Modifica Resolución N°54 Exenta, de 2010 y Establece Restricción al tránsito de camiones sobre el puente Llacolén de las Comunas de Concepción y San Pedro de la Paz. – Tabla 9.2.20 R.E. N° 247/10 MTT Prohíbe y Restringe el tránsito de vehículos que indica sobre el Puente Juan Pablo II de las comunas de Concepción y San Pedro de la Paz. – Tabla 9.2.21 D.S. N° 1/2013 MMA, “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.
--	--



	– Tabla 9.3.1 Ley 17.288/70 MINEDUC. Ley de Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	El Titular del proyecto no propuso compromisos ambientales voluntarios.

JMH

Silvana Suanes Araneda
Directora
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental VIII Región del Biobío

