

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “REGULARIZACIÓN Y AMPLIACIÓN
PARQUE INDUSTRIAL - MAULE”**

ÍNDICE

Nº: 202507109108

Talca, 03 de Marzo del 2025

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
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	10
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	10
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	10
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	10
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	10
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	10
3.7.2.	Con relación a la Adenda	10
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	10
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	11
4.2.	Partes y obras del proyecto	12
4.3.	Acciones del proyecto.....	16
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	16
4.5.	Mano de obra	17
4.6.	Fase de construcción	17
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	17
4.6.2.	Suministros básicos	19
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	20
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	22
4.6.5.	Residuos	28



4.7.	Fase de operación	31
4.7.1.	Partes obras y acciones	31
4.7.2.	Suministros básicos	31
4.7.3.	Productos generados	32
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	33
4.7.5.	Emisiones y efluentes	33
4.7.6.	Residuos	38
4.8.	Fase de cierre	39
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	39
5.1.	Salud de la población.....	39
5.2.	Recursos naturales renovables	40
5.2.1.	Suelo.....	40
5.2.2.	Agua	41
5.2.3.	Aire	41
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	41
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	42
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	42
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	45
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	50
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.....	56
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	56
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	58
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	58
7.1.1.	Riesgo o contingencia Incendio o amago de incendio	58
7.1.2.	Riesgo o contingencia Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos	61
7.1.3.	Riesgo o contingencia Derrame accidental de SUSPEL.	65
7.1.4.	Riesgo o contingencia de vertimiento accidental de RESPEL.	66
7.1.5.	Riesgo o contingencia de Golpes eléctricos	68
7.1.6.	Riesgo o contingencia de volcamientos.....	70
7.1.7.	Riesgo o contingencia Afloramiento y/o intersección de la napa	71
7.1.8.	Riesgo o contingencia Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos	74
7.1.9.	Riesgo o contingencia de movimientos sísmicos.....	76
7.1.10.	Riesgo o contingencia de Eventos de Lluvia extrema, inundaciones fluviales, inundaciones repentinas o generadas por tormentas	79



7.1.11.	Riesgo o contingencia de incendios vegetacionales	80
7.1.12.	Riesgo o contingencia de proliferación de vectores y desborde de la fosa séptica	81
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	84
8.1.1.	D.S. N°100/2005 Del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	84
8.1.2.	Norma Ley N°19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	84
8.1.3.	Norma Resolución Exenta N°223/2015 del Ministerio de Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente	85
8.1.4.	Norma Ley N°21455/2022 del Ministerio de Medio Ambiente.	85
8.1.5.	Norma Res. Exenta N°1610/2019 Dicta instrucción de Carácter General sobre deberes de actualización de Planes de Prevención y Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del Sistema RCA.	85
8.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	86
8.2.1.	Norma D.S N°144/1961 del Ministerio de Salud	86
8.2.2.	Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	87
8.2.3.	Norma D.S N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	88
8.2.4.	Norma D.S. N°49/2016 del Ministerio de Medio Ambiente.....	88
8.2.5.	Norma Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica	89
8.2.6.	Norma D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.....	89
8.2.7.	Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud	90
8.2.8.	Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud	90
8.2.9.	Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud	92
8.2.10.	Norma Ley N°20879/ 2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	93
8.2.11.	Norma Nch. 3562:2019 Gestión de Residuos – Residuos de construcción (RCD) –Clasificación y directrices para el plan de gestión.....	93
8.2.12.	Norma Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje	94
8.2.13.	Norma D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud	94
8.2.14.	Norma Decreto N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente	95
8.2.15.	Norma D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.....	95
8.2.16.	Norma Ley N°19525/1997 del Ministerio de Obras Públicas.....	96
8.2.17.	Norma D.S N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas.....	96
8.2.18.	Norma D.F.L N°1/2009 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	97
8.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	98
8.3.1.	Norma D.SN°17.288/1970 del Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales	98
8.3.2.	Norma Decreto 430 Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura	99
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	101
9.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	101
9.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	101
9.2.1.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	101
9.2.2.	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	102
9.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos Peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	103
9.2.4. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA ..	104
9.2.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.....	104
9.3. Otras consideraciones	105
9.3.1. A través del Ord. N°21 de fecha 12 de febrero de 2025, SEREMI MOP, Región del Maule, señala las siguientes observaciones:.....	105
9.3.2. A través del Ord. N° 148 de fecha 24 de febrero de 2025, la SEREMI de Salud, Región del Maule, señala las siguientes observaciones:	105
9.3.3. A través del Ord. N° 1167 de fecha 24 de febrero de 2025, la SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule, señala la siguiente condición:	106
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	106
10.1. Compromiso ambiental voluntario	106
10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Charlas de Inducción Arqueológica	106
10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Sistema permanente registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias.....	107
10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Resolución sectorial de Informe de Factibilidad para Realizar una Construcción	108
10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Actividades de capacitación, sensibilización e información para disminuir el consumo energético y el uso eficiente del agua potable	109
11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA	110
11.1. Participación ciudadana informada	110
12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	110
13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	110



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Regularización y Ampliación Parque Industrial - Maule”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria y Comercial Sotexi Limitada
RUT	77.015.050-7
Domicilio	Long Sur KM 260, Maule, región del Maule
Teléfono	+56971087327
Nombre del representante legal	Félix Francisco Jiménez Ballart
RUN	5.091.638-3
Domicilio del representante legal	Long Sur Km 260, Maule, región del Maule

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El presente Proyecto tiene por objetivo la regularización de las instalaciones existentes compuesta por 76 bodegas, zonas de embarque, estacionamientos, oficinas, un portal de acceso, vialidad interna y áreas verdes, las cuales suman un área construida de 40.252,83 m². Además, se propone la ampliación de la capacidad de almacenaje total del Proyecto compuesta por 14 nuevas bodegas en una superficie de 14.700 m², además de la materialización de nueva vialidad interna, redes de urbanización, modificación de cauce y nuevas áreas verdes. (Acápites 1.2.3, DIA)
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la regularización y ampliación de un proyecto existente clasificado como actividades productivas, específicamente bodegas, de acuerdo a lo establecido en el Art 2.1.28 de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcción (OGUC), el cual se ubica en la zona rural de la comuna de Maule, Provincia de Talca, Región del Maule. (Acápites 1.2.2, DIA)
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	g.1) Proyectos de desarrollo urbano que contemplen obras de edificación y/o urbanización cuyo destino sea habitacional, industrial y/o de equipamiento. (Acápites 1.2.4, DIA)
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD \$ 1.000.000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos	El Proyecto sometido a evaluación ambiental está compuesto por una fase existente la cual se encuentra operativa por cuanto no se considera una acción que marque el inicio de ejecución de esta. Por otro lado, en cuanto a la fase constructiva correspondiente a la ampliación del Proyecto, la actividad que marcará el inicio de esta fase será la instalación de faenas.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
de la caducidad de la RCA	(Acápites 1.2.10, DIA)		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto de lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas. (Acápites 1.2.8, DIA)
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto corresponde a la modificación de un proyecto que no cuenta con RCA. (Acápites 1.2.7, DIA)
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de un proyecto existente y en consecuencia no modifica ninguna RCA. Se trata de la modificación de un proyecto que a la fecha no cuenta con RCA. (Acápites 1.2.7, 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° documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria y Comercial Sotexi Limitada	16/05/2024
Resolución de admisibilidad	20240700194	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202407102101	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202407102103	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	202407102102	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23/05/2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	20240710377	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	27/05/2024
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	14/06/2024
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20240700232	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	14/06/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202407103110	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	04/07/2024
Resolución de extensión de Suspensión de Plazo	202407001144	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	21/08/2024
Invitación a Reunión Comité Técnico	202407102198	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	24/09/2024
Registro acta de Comité Técnico	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	30/09/2024
Adenda	NA	Inmobiliaria y Comercial Sotexi Limitada	10/10/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202407102214	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	11/10/2024
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20240700266	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	25/10/2024
Resolución de Ampliación de Plazo	202407001184	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	12/11/2024
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202407103169	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	14/11/2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de extensión de la Suspensión de Plazo	202407001204	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18/12/2024
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	2025070019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	16/01/2025
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria y Comercial Sotexi Limitada	07/02/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20250710224	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	07/02/2025
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20250700215	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	24/02/2025

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



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
739	SAG, Región del Maule	12/06/2024
192	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	12/06/2024
74	SEREMI MOP, Región del Maule	13/06/2024
674	Dirección de Vialidad, Región del Maule	13/06/2024
571	DGA, Región del Maule	13/06/2024
45-EA/2024	CONAF, Región del Maule	13/06/2024
41	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	13/06/2024
797	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	14/06/2024
687	DOH, Región del Maule	14/06/2024
155	CONADI, Región del Biobío	14/06/2024
921	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	17/06/2024
242786/2024	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	17/06/2024
540	SEREMI de Salud, Región del Maule	18/06/2024
0204	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	21/06/2024
2985	Consejo de Monumentos Nacionales	21/06/2024
311	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	25/06/2024

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1561	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	23/10/2024
1014	DGA, Región del Maule	23/10/2024
77-EA/2024	CONAF, Región del Maule	23/10/2024
1274	SAG, Región del Maule	23/10/2024
1237	Dirección de Vialidad, Región del Maule	24/10/2024
866	SEREMI de Salud, Región del Maule	25/10/2024
289	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	25/10/2024
142	SEREMI MOP, Región del Maule	25/10/2024
5353	Consejo de Monumentos Nacionales	25/10/2024
245472/2024	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	25/10/2024
258	CONADI, Región del Biobío	28/10/2024
533	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	07/11/2024
0307	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	14/11/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
21	SEREMI MOP, Región del Maule	13/02/2025
104	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	19/02/2025
14-EA/2025	CONAF, Región del Maule	20/02/2025
70	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	20/02/2025
169	DGA, Región del Maule	21/02/2025
148	SEREMI de Salud, Región del Maule	24/02/2025
1167	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	24/02/2025



223	DOH, Región del Maule	25/02/2025
-----	-----------------------	------------

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
198	Superintendencia de Servicios Sanitarios	13/06/2024
0039/2024	SEREMI de Energía, Región del Maule	13/06/2024
16	SEC, Región del Maule	27/06/2024

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

La Ilustre Municipalidad de Maule no se refirió a la compatibilidad territorial, pues no emitió pronunciamiento. El titular entregó los antecedentes en el acápite 6 de la DIA.

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

El Gobierno Regional del Maule no se refirió a las políticas, planes y programas de desarrollo regional, pues no emitió pronunciamiento. El titular entregó los antecedentes en el acápite 5 de la DIA.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

La Ilustre Municipalidad de Maule no se refirió a la compatibilidad territorial, pues no emitió pronunciamiento. El titular entregó los antecedentes en el acápite 5 de la DIA.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión Nº 18/2024 de fecha 30 de septiembre de 2024, que da cuenta del Comité Técnico realizado a las 09:30 horas del 25 de septiembre de 2024.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

No hubo observaciones no consideradas con relación a la DIA.

3.7.2. Con relación a la Adenda

No hubo observaciones no consideradas con relación a la Adenda.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA		
Otros [El análisis del SEA Región del Maule concluye que el Titular ha presentado los antecedentes en la DIA, Adenda y Adenda Complementaria de forma coherente con lo señalado en el descarte del art 7 del RSEIA.]		
“Se hace presente que los procesos de evaluación de impacto ambiental, así como también los que evalúan el impacto sobre los sistemas de movilidad, tienen carácter acumulativo (y preventivo), esto implica que las nuevas evaluaciones de proyectos ya existentes (por modificaciones, ampliaciones, etc.) deben necesariamente considerar las magnitudes totales (resultantes de la suma de todas las partes) para llevar a cabo dichos análisis, no siendo correcto, frente a ampliaciones de proyectos existentes, que sólo se evalúen los impactos asociados a las nuevas cargas adicionales, deben considerarse la suma de todas las partes (las nuevas y las existentes) para poder evaluar.”		ORD. Nº 21 de la SEREMI MOP, Región del Maule, de fecha 12 de febrero de 2025



4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																																											
División político-administrativa	Región del Maule, Provincia de Talca, Comuna de Maule.																																										
Justificación de la localización	El Proyecto se ubica en la zona rural de la comuna de Maule en el eje industrial en torno a la Ruta 5, este sector es el que presenta las mejores condiciones de la zona para el emplazamiento de actividades con destino industrial, y así lo ratifican distintos planes de ordenamiento y desarrollo comunal e intercomunal como el PLADECO Maule 2021-2025, PRC Maule y el futuro PRI-Talca. (Acápite 1.3.5, DIA)																																										
Superficie	164.603 m ² (16,46 hectáreas)																																										
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del proyecto se presentan en la siguiente tabla: Tabla 4.1.1 Ubicación georreferenciada del Predio de emplazamiento del Proyecto <table> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS84 H19S</th></tr> <tr> <th>Este</th><th>Norte</th></tr> <tr><td>A</td><td>258802</td><td>6068070</td></tr> <tr><td>B</td><td>258966</td><td>6067980</td></tr> <tr><td>C</td><td>258975</td><td>6067758</td></tr> <tr><td>D</td><td>258842</td><td>6067784</td></tr> <tr><td>E</td><td>258836</td><td>6067661</td></tr> <tr><td>F</td><td>258526</td><td>6067672</td></tr> <tr><td>G</td><td>258519</td><td>6067668</td></tr> <tr><td>H</td><td>258342</td><td>6067679</td></tr> <tr><td>I</td><td>258333</td><td>6067884</td></tr> <tr><td>J</td><td>258336</td><td>6067888</td></tr> <tr><td>K</td><td>258568</td><td>6067842</td></tr> <tr><td>L</td><td>258638</td><td>6067939</td></tr> </table> Fuente: Acápite 1.3.2 DIA, Tabla 4. Ubicación georreferenciada del Predio de emplazamiento del Proyecto.		Vértices	Coordenadas UTM Datum WGS84 H19S		Este	Norte	A	258802	6068070	B	258966	6067980	C	258975	6067758	D	258842	6067784	E	258836	6067661	F	258526	6067672	G	258519	6067668	H	258342	6067679	I	258333	6067884	J	258336	6067888	K	258568	6067842	L	258638	6067939
Vértices	Coordenadas UTM Datum WGS84 H19S																																										
	Este	Norte																																									
A	258802	6068070																																									
B	258966	6067980																																									
C	258975	6067758																																									
D	258842	6067784																																									
E	258836	6067661																																									
F	258526	6067672																																									
G	258519	6067668																																									
H	258342	6067679																																									
I	258333	6067884																																									
J	258336	6067888																																									
K	258568	6067842																																									
L	258638	6067939																																									
Camino o vías de acceso	En función de la ubicación del Proyecto se identificaron las rutas de acceso más probables para los distintos modos de transporte, distinguiendo entre rutas vehiculares, peatonales y transporte público. Tabla 4.1.2 Rutas de ingreso																																										



	<table><tr><th>Dirección</th><th>Intersecciones</th></tr><tr><td>Dirección Oriente</td><td>Ruta K-625/ Calle 15 Oriente/ Ruta K-635</td></tr><tr><td>Dirección Sur</td><td>Ruta K-625/ Calle 15 Oriente/ Ruta K-635</td></tr><tr><td>Dirección Norte</td><td>Ruta K-625/ Ruta K-635</td></tr><tr><td>Dirección poniente</td><td>Ruta 120/ Ruta K-635</td></tr></table>	Dirección	Intersecciones	Dirección Oriente	Ruta K-625/ Calle 15 Oriente/ Ruta K-635	Dirección Sur	Ruta K-625/ Calle 15 Oriente/ Ruta K-635	Dirección Norte	Ruta K-625/ Ruta K-635	Dirección poniente	Ruta 120/ Ruta K-635									
	Dirección	Intersecciones																		
	Dirección Oriente	Ruta K-625/ Calle 15 Oriente/ Ruta K-635																		
	Dirección Sur	Ruta K-625/ Calle 15 Oriente/ Ruta K-635																		
	Dirección Norte	Ruta K-625/ Ruta K-635																		
	Dirección poniente	Ruta 120/ Ruta K-635																		
	Fuente: Estudio Vial, Anexo 7 Adenda Complementaria																			
	Tabla 4.1.3 Rutas de salida																			
	<table><tr><th>Dirección</th><th>Intersecciones</th></tr><tr><td>Dirección Oriente</td><td>Ruta K-635 – (en combinación con Ruta K-655 o Ruta K-645)</td></tr><tr><td rowspan="4">Dirección Sur</td><td>Ruta K-635 - Ruta K-639 (S.1_Salida)</td></tr><tr><td>Ruta K-645 - Ruta K-639 (S.2_Salida)</td></tr><tr><td>Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639 (S.3_Salida)</td></tr><tr><td>Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 (S.4_Salida)</td></tr><tr><td rowspan="4">Dirección Norte</td><td>Ruta K-635 - Ruta K-639 (N.1_Salida)</td></tr><tr><td>Ruta K-645 - Ruta K-639 (N.2_Salida)</td></tr><tr><td>Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639 (N.3_Salida)</td></tr><tr><td>Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 (N.4_Salida)</td></tr><tr><td rowspan="4">Dirección poniente</td><td>Ruta K-635 / Ruta K-639 (P.1_Salida)</td></tr><tr><td>Ruta K-645 / Ruta K-639 (P.2_Salida)</td></tr><tr><td>Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639 (P.3_Salida)</td></tr><tr><td>Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 (P.4_Salida)</td></tr></table>	Dirección	Intersecciones	Dirección Oriente	Ruta K-635 – (en combinación con Ruta K-655 o Ruta K-645)	Dirección Sur	Ruta K-635 - Ruta K-639 (S.1_Salida)	Ruta K-645 - Ruta K-639 (S.2_Salida)	Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639 (S.3_Salida)	Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 (S.4_Salida)	Dirección Norte	Ruta K-635 - Ruta K-639 (N.1_Salida)	Ruta K-645 - Ruta K-639 (N.2_Salida)	Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639 (N.3_Salida)	Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 (N.4_Salida)	Dirección poniente	Ruta K-635 / Ruta K-639 (P.1_Salida)	Ruta K-645 / Ruta K-639 (P.2_Salida)	Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639 (P.3_Salida)	Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 (P.4_Salida)
	Dirección	Intersecciones																		
	Dirección Oriente	Ruta K-635 – (en combinación con Ruta K-655 o Ruta K-645)																		
	Dirección Sur	Ruta K-635 - Ruta K-639 (S.1_Salida)																		
		Ruta K-645 - Ruta K-639 (S.2_Salida)																		
		Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639 (S.3_Salida)																		
		Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 (S.4_Salida)																		
	Dirección Norte	Ruta K-635 - Ruta K-639 (N.1_Salida)																		
		Ruta K-645 - Ruta K-639 (N.2_Salida)																		
Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639 (N.3_Salida)																				
Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 (N.4_Salida)																				
Dirección poniente	Ruta K-635 / Ruta K-639 (P.1_Salida)																			
	Ruta K-645 / Ruta K-639 (P.2_Salida)																			
	Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639 (P.3_Salida)																			
	Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 (P.4_Salida)																			
Fuente: Estudio Vial, Anexo 7 Adenda Complementaria																				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Acápites 1.3 Localización del Proyecto, DIA. Estudio Vial, Anexo 7 Adenda Complementaria																			

4.2. Partes y obras del proyecto



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Oficinas de instalación de faenas	Para la fase constructiva el Proyecto contempla 1 oficina de bodegas destinada a la administración de las obras en construcción, la que tendrá una superficie estimada de 12,6 m ² . Acápite 1.4, DIA.	Temporal	Construcción
Bodega de herramientas	En la instalación de faenas el Proyecto contará con una bodega de aproximadamente 20 m ² , para el almacenamiento de herramientas, equipos y materiales. Acápite 1.4, DIA.	Temporal	Construcción
Taller	En la instalación de faenas se dispondrá de un taller de aproximadamente 60 m ² , para el trabajo de las distintas obras que requiere la construcción de las bodegas, por ejemplo, trabajo de enfierradura, hojalatería, estructuras, entre otros. Acápite 1.4, DIA.	Temporal	Construcción
Zona de acopio de materiales	Durante la fase de construcción se dispondrá de una zona con suelo compactado y libre de vegetación para el acopio de materiales requeridos para el desarrollo de la obra, tal como, material de relleno, áridos, fierros, entre otros. Esta zona tendrá una superficie estimada de 500 m ² . Acápite 1.4, DIA.	Temporal	Construcción
Bodega SUSPEL	Para la fase constructiva el Proyecto contará con una bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas la que tendrá una superficie estimada de 6 m ² . Esta cumplirá con lo dispuesto en el Decreto Supremo N°43/2015 del MINSAL que “Aprueba El Reglamento De Almacenamiento De Sustancias Peligrosas”. Acápite 1.4, DIA.	Temporal	Construcción
Bodega RESPEL	Dentro de la Instalación de faenas se contará con una bodega destinada especialmente al almacenamiento temporal de residuos peligrosos (un plazo no superior a 6 meses), a la espera de su retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada. La bodega tendrá una superficie estimada de 6m ² , y cumplirá con todas las características constructivas establecidas por el D.S. N°148/2003 del MINSAL que “Aprueba El Reglamento Sanitario Sobre Manejo De Residuos Peligrosos”. Anexo 4.2, Adenda	Temporal	Construcción
Bodega de solidos domiciliarios	Para la fase constructiva correspondiente a la ampliación del Proyecto se contará con 12 contenedores de polietileno de alta densidad cada uno con 120 L de capacidad, con tapa. Estos contenedores se distribuirán en el área de instalación de faenas y una vez llenos se almacenarán en una bodega de residuos	Temporal	Construcción



	asimilables a domésticos, a la espera de su retiro por el servicio de recolección municipal o por parte de una empresa autorizada. Anexo 4.1, Adenda.		
Zona de acopio de residuos sólidos no peligrosos	Por otro lado, para la fase constructiva proyectada, se habilitará una zona de acopio temporal para residuos sólidos no peligrosos provenientes de la construcción, que poseerá una superficie estimada de 105 m². Esta zona estará cercada mediante postes de madera y malla raschel, además contará con señalética adecuada y su acceso estará restringido sólo a personal autorizado. Anexo 4.1, Adenda.	Temporal	Construcción
Estacionamiento maquinarias	Se habilitará una zona de estacionamiento de aproximadamente 100 m², destinada específicamente para las maquinarias involucradas en la fase de construcción del Proyecto. Acápite 1.4, DIA.	Temporal	Construcción
Bodegas	Las 76 Bodegas existentes que tienen como objetivo el almacenamiento temporal de materiales y mercancías se dividen en los subsectores A, B, C, D, E, F, G, K, L, M, N, O, P y Q. Sin perjuicio de lo anterior las bodegas siguieron una secuencia constructiva de acuerdo a la obtención de los permisos de edificación y recepciones municipales respectivas, documentos que se adjuntan en el Anexo 2 de la DIA y el Plano del Proyecto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que al interior de las instalaciones solo se permitirá el almacenamiento de productos terminados y no considera la fabricación o procesos productivos de ningún tipo. Las obras y partes ejecutadas son: • <u>Caseta de control</u>: destinada para el control de acceso y salida de los vehículos la cual tiene una superficie de 86,53m², esta unidad se compone de una portería, oficina de guardias y un baño. • <u>Casino</u>: el Proyecto cuenta con un casino de 109,01 m² el cual es usado por el personal del Proyecto, y también será usado por aquellos trabajadores que desempeñen sus labores en la construcción de las nuevas bodegas. • <u>Agua potable</u>: Para el abastecimiento de agua potable, el Proyecto cuenta con un sistema particular de agua potable aprobado por el Ministerio de Salud mediante la Resolución Exenta N°2307626683/2024, la cual se adjunta en el Anexo 4 de la DIA. Cabe mencionar, que no todas las instalaciones cuentan con acceso a la red de agua potable, siendo las instalaciones básicas como oficinas, casino, portal de acceso y algunas bodegas las que cuentan con este servicio. • <u>Aguas servidas</u>: El Proyecto cuenta con un sistema particular de aguas servidas el cual fue aprobado y ejecutado de acuerdo a lo señalado en el “Reglamento de instalaciones domiciliarias	Permanente	Construcción / Operación



de agua potable y alcantarillado” (RIDAA) DS N°50/2002 del MOP y las normas relacionadas del I.N.N., cabe mencionar que el proyecto se encuentra aprobado por el Ministerio de Salud mediante la Resolución Exenta N°2307626683/2024, la cual se adjunta en el Anexo 4 de la DIA.

- Aguas lluvias: El Proyecto cuenta con una solución de aguas lluvias para las instalaciones existentes, para materializar el sistema actual se analizaron las condiciones del terreno y la pendiente natural del mismo, la solución de evacuación de aguas lluvias se ha desarrollado hacia el sector más bajo, ubicado en el centro del terreno y hacia el sector poniente de él, diseñándose colectores de aguas lluvia que las conducen hacia la zona de desagüe existente, en este lugar del predio.
- Suministro eléctrico: El servicio de energía eléctrica para todas las fases del Proyecto será a través de una instalación eléctrica interior certificada por la Superintendencia de electricidad y combustibles, para lo cual en el Anexo 2 de la DIA se adjunta certificado de inscripción de instalación eléctrica interior, además se cuenta con un grupo electrógeno en caso de emergencias que corresponde a un generador trifásico Diesel C110 de 100 kvag.
- Vialidad: Para la circulación al interior del Proyecto se dispone de vías pavimentadas con hormigón cemento vibrado de 15 cm de espesor y 15 cm de base estabilizada, ubicadas en torno a las bodegas. Para información en detalle de la construcción de las vías internas revisar el Anexo 4 de la DIA.
- Estacionamientos: Según lo señalado en la Ordenanza del PRC de Maule y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), en donde se detallan las exigencias para estacionamientos de vehículos motorizados, bicicletas, y adaptaciones necesarias para personas con discapacidad, se muestra a continuación la totalidad de los estacionamientos exigidos.

Tabla 4.2.1 Cálculo de estacionamientos de acuerdo a PRC-Maule y OGUC

Tipo de vehículo	Exigencias	Proyectado
Vehículos livianos	1 cada 100 m ²	556
Vehículos pesados	30 m ² adicionales	6
Bicicletas	1 cada 10 estacionamientos para vehículos	60
Discapacitados	1% del total	6

Fuente: Estudio Vial, Anexo 7 de la Adenda.



Modificación de cauce	Se considera la modificación de un cauce artificial derivado del canal “Vista Hermosa”, el cual se encuentra por el perímetro del Proyecto, esta modificación consiste en un cambio de trazado y entubamiento del mismo en toda el área perteneciente al predio del Proyecto. Dicha modificación se llevará a cabo en los meses que el canal se encuentre seco lo que se coordinará con la comunidad de aguas del canal Vista Hermosa. Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria	Permanente	Operación
-----------------------	---	------------	-----------

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Oficinas instalación de faenas	Construcción
Vehículos y maquinarias utilizados en la fase de construcción	Construcción
Acondicionamiento del terreno	Construcción
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto.	Construcción
Construcción, uso y cierre de caminos de acceso	Construcción
Extensión de redes de servicios	Construcción y Operación
Modificación de cauce	Construcción y Operación
Construcción del Subsector H	Construcción y Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Primer trimestre de 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	En cuanto a la fase constructiva correspondiente a la ampliación del Proyecto, la actividad que marcará el inicio de esta fase será la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Tercer trimestre de 2025
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción definitiva de obras por parte de la I. Municipalidad de Maule
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Primer trimestre de 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	La fase del Proyecto existente ya se encuentra operativa, mientras que la ampliación proyectada entrará en funcionamiento una vez obtenido el certificado de recepción definitiva de obras por parte de la Ilustre Municipalidad de Maule.
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica



4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	29
Operación	20
Cierre	-
Total	49

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Oficinas instalación de faenas
Bodega de herramientas
Taller
Zona de acopio de materiales
Bodega SUSPEL
Bodega RESPEL
Bodega de solidos domiciliarios
Zona de acopio de residuos sólidos no peligrosos
Estacionamiento maquinarias
Bodegas
Modificación de cauce

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones



Nombre	Descripción
Oficinas instalación de faenas	Para la fase constructiva el Proyecto contempla 1 oficina de bodegas destinada a la administración de las obras en construcción. Esta corresponderá a una construcción modular tipo container que tendrá una superficie estimada de 12,6 m ² .
Vehículos y maquinarias utilizados en la fase de construcción	Durante la fase de construcción se utilizarán distintos vehículos y maquinarias para la construcción de las obras.
Acondicionamiento del terreno	El acondicionamiento del terreno implica varias actividades, se comienza con en la limpieza del predio, labor que implica el retiro de la cobertura vegetal, la que será apartada y utilizada como relleno para áreas verdes dentro del Proyecto. Luego se realizarán movimientos de tierras internos y se traerá material de relleno desde un tercero con el objetivo de rellenar los desniveles existentes y emparejar sitios. Finalmente, se realizarán la definición para los trazados de vialidad interna, áreas verdes y bodegas.
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto.	El proyecto ya cuenta con instalaciones existente para la entrada y salida de todo tipo de vehículos, a través de esta se controla y registra el acceso de todos los vehículos, luego al interior del proyecto se cuenta con vías de circulación pavimentadas y zonas de estacionamientos para vehículos livianos, pesados y bicicletas.
Construcción, uso y cierre de caminos de acceso	Para el acceso a la zona de construcción una vez terminada las labores de acondicionamiento de terreno antes de la pavimentación de los caminos se llevarán a cabo las excavaciones y actividades necesarias para la extensión de las redes de agua potable y aguas servidas. Luego se procederá a la pavimentación de los caminos proyectados cuyas características constructivas serán las mismas que las descritas para las vías existentes.
Extensión de redes de servicios	Para la fase constructiva correspondiente a la ampliación del Proyecto se considera la extensión de redes tanto de agua potable, aguas servidas y aguas lluvias, estos trabajos que incluyen excavaciones de zanjas, colocación de tuberías y otros artefactos y posterior relleno de zanjas, se realizarán previo a la pavimentación de las nuevas vías de circulación para evitar una rotura de las mismas, los detalles de la instalación de estas redes se encuentran en el Anexo 4 de la DIA (agua potable y aguas servidas), mientras que en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el proyecto de Aguas lluvias.
Modificación de cauce	Se considera la modificación de un cauce artificial derivado del canal “Vista Hermosa”, el cual se encuentra por el perímetro del Proyecto, esta modificación consiste en un cambio de trazado y entubamiento del mismo en toda el área perteneciente al predio del Proyecto. Dicha modificación se llevará a cabo en los meses que el canal se encuentre seco lo que se coordinará con la comunidad de aguas del canal Vista Hermosa. Mas antecedentes en el Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
Construcción del Subsector H	<u>Fundaciones</u> Para la construcción de las 14 nuevas bodegas se comenzará por la construcción de las fundaciones aisladas. Este tipo de fundación es superficial y se utiliza en la mayoría de las construcciones, donde las



	cargas provienen exclusivamente de columnas y necesitan transmitirse hacia el suelo, como es el caso del presente Proyecto. <u>Panderetas y Pilares de hormigón</u> Una vez construidas las fundaciones se procederá a realizar los moldajes, enfierraduras, obras de hormigón y montaje de estas, ya que las bodegas tendrán con un zócalo de cerramiento en hormigón hasta los 3 m de altura. <u>Piso de hormigón</u> Luego del cierre se procede a realizar los respectivos radieres de cada bodega. <u>Estructura metálica cubierta y revestimientos</u> Finalmente se construirá todo el resto de la estructura en metal, lo que incluye su fabricación, montaje, costaneras y separadores, instalación de cortinas metálicas de cada bodega, pintura, cubiertas y otras actividades menores relacionada.
--	---

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos																				
Nombre		Descripción																		
Electricidad		El servicio de energía eléctrica para todas las fases del Proyecto será a través de una instalación eléctrica interior certificada por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, para lo cual en el Anexo 2 de la DIA se adjunta certificado de inscripción de instalación eléctrica interior, además se cuenta con un grupo electrógeno en caso de emergencias que corresponde a un generador trifásico Diesel C110 de 100 KVA.																		
Agua		Para el abastecimiento de agua potable, el Proyecto cuenta con un sistema particular de agua potable aprobado por el Ministerio de Salud mediante la Resolución Exenta N°2307626683/2024, la cual se adjunta en el Anexo 4 de la DIA. Se aclara que tanto los trabajadores de la fase operativa del Proyecto como los de la fase constructiva tendrán acceso a estas fuentes en los distintos puntos del Proyecto. Tabla 4.6.2.1 Uso de agua en proyecto. <table><tr><th>Uso</th><th>Origen (Pozo/otro)</th><th>Período</th><th>Consumo (l/s)</th></tr><tr><td>Doméstico</td><td>Pozo Profundo</td><td>Por día</td><td>0,1128</td></tr><tr><td>Humectación</td><td>Contratación</td><td>3 veces al día</td><td>0,139</td></tr><tr><td>Supresor de polvo</td><td>Servicio a Tercero Autorizado</td><td>1 vez cada 3 meses</td><td>0,000171</td></tr></table> Fuente: Adenda Complementaria, extracto Tabla 7.			Uso	Origen (Pozo/otro)	Período	Consumo (l/s)	Doméstico	Pozo Profundo	Por día	0,1128	Humectación	Contratación	3 veces al día	0,139	Supresor de polvo	Servicio a Tercero Autorizado	1 vez cada 3 meses	0,000171
Uso	Origen (Pozo/otro)	Período	Consumo (l/s)																	
Doméstico	Pozo Profundo	Por día	0,1128																	
Humectación	Contratación	3 veces al día	0,139																	
Supresor de polvo	Servicio a Tercero Autorizado	1 vez cada 3 meses	0,000171																	
Servicios higiénicos		El Proyecto cuenta con un sistema particular de aguas servidas el cual fue aprobado y ejecutado de acuerdo a lo señalado en el “Reglamento De Instalaciones Domiciliarias De Agua Potable Y Alcantarillado” (RIDAA)																		



	DS N°50/2002 del MOP y las normas relacionadas del I.N.N., cabe mencionar que el proyecto se encuentra aprobado por el Ministerio de Salud mediante la Resolución Exenta N°2307626683/2024, la cual se adjunta en el Anexo 4 de la DIA. Adicional a lo anterior para la fase de construcción se contará con baños químicos en los frentes de trabajo que lo requieran, es decir, los que encuentren a más de 75 m de los baños fijos todo para dar cumplimiento a lo establecido en el DS N° 594/99 del MINSAL que “Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo”. En el Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria se adjuntan todos los antecedentes relacionados con el PAS 138 del proyecto que describe las partes y obras relacionadas con el sistema de tratamiento de aguas servidas que cuenta con aprobación del Seremi de Salud mediante Resolución Exenta N° 2307626683 de fecha 7 de febrero de 2024.
Alimentación	Para la alimentación se utilizarán instalaciones existentes, ya que el Proyecto cuenta con un casino equipado con cocina, refrigerador y electrodomésticos para calentar alimentos, también cuenta con áreas amplias de comedores.
Transporte	Los trabajadores que participen en la fase de construcción de las nuevas bodegas se movilizarán de manera particular mediante transporte proporcionado por los contratistas.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar											
Nombre	Descripción										
Áridos	Para la fase de construcción se utilizarán áridos y tierra para el emparejamiento del terreno y construcción de las obras, además de agua proveniente de una fuente subterránea. El Proyecto no considera la extracción o explotación directa del recurso suelo, si requiere la compra de material pétreo para sus distintas actividades, por lo que se deja establecido que el material será abastecido principalmente por INDEMAX y B&S hormigones S.A ambas empresas de la zona, aunque no se descartan otros proveedores (teniendo siempre en cuenta que el proveedor deberá tener todos los permisos correspondientes para la extracción y venta del recurso). Tabla 4.6.3.1 Material estimado a usar en la fase de construcción. <table> <tr> <th>Tipo de material</th><th>Cantidad m³</th></tr> <tr> <td>Base</td><td>5000</td></tr> <tr> <td>Hormigón</td><td>7500</td></tr> <tr> <td>Arena</td><td>500</td></tr> <tr> <td>Material de relleno</td><td>25500</td></tr> </table> Fuente: Tabla 25 de la DIA. Para la utilización de hormigón como de cualquier tipo de material árido, se solicitará de forma previa a la contratación del servicio de suministro, contar con la documentación de	Tipo de material	Cantidad m ³	Base	5000	Hormigón	7500	Arena	500	Material de relleno	25500
Tipo de material	Cantidad m ³										
Base	5000										
Hormigón	7500										
Arena	500										
Material de relleno	25500										



	respaldo, que permita verificar que el árido empleado proviene de una faena autorizada. De esta forma, se exigirá a los proveedores seleccionados en relación a los áridos, las autorizaciones municipales y RCA favorable en caso de que corresponda, además, si la extracción de áridos proviene desde un cauce natural, se exigirá a la empresa proveedora las autorizaciones otorgadas por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas. A continuación, se muestra el registro de proveedores de áridos y hormigón que se mantendrá en las oficinas de la instalación de faenas. Tabla 4.6.3.2 Registro de origen de áridos, incluyendo a los asociados a proveedores de hormigón. <table><tr><th colspan="2">Áridos utilizados</th></tr><tr><td>Procedencia (especificar lugar de extracción del árido, nombre y ubicación)</td><td>-</td></tr><tr><td>Volumen</td><td>-</td></tr><tr><td>Autorización de la extracción (Oficio, Resolución, RCA u otro)</td><td>-</td></tr><tr><td>Autoridad que otorga la autorización</td><td>-</td></tr><tr><td>Tipo de transporte utilizado</td><td>-</td></tr><tr><td>N° de viajes</td><td>-</td></tr></table> Fuente: Tabla 26 de la DIA.	Áridos utilizados		Procedencia (especificar lugar de extracción del árido, nombre y ubicación)	-	Volumen	-	Autorización de la extracción (Oficio, Resolución, RCA u otro)	-	Autoridad que otorga la autorización	-	Tipo de transporte utilizado	-	N° de viajes	-									
Áridos utilizados																								
Procedencia (especificar lugar de extracción del árido, nombre y ubicación)	-																							
Volumen	-																							
Autorización de la extracción (Oficio, Resolución, RCA u otro)	-																							
Autoridad que otorga la autorización	-																							
Tipo de transporte utilizado	-																							
N° de viajes	-																							
Agua potable	Para la provisión de agua potable durante la fase de construcción se dispondrá de la misma fuente utilizada para las instalaciones existentes. Esta fuente corresponde a un pozo ubicado dentro de los límites del predio, desde el cual se extrae el agua mediante un equipo de bombeo. Para realizar la extracción se cuenta con un derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, por un volumen total anual de 91.454 m3, con un caudal máximo instantáneo de extracción de 2,9 L/s. Tabla 4.6.3.3 Datos de la captación de aguas subterráneas. <table><tr><th colspan="2">Origen</th><th>Acuífero Maule Medio Norte</th></tr><tr><td rowspan="2">Coordenadas WGS84 H19S</td><td>Norte</td><td>6067931</td></tr><tr><td>Este</td><td>258959</td></tr><tr><td colspan="2">Profundidad del Pozo</td><td>9,8 m</td></tr><tr><td colspan="2">Diámetro del pozo</td><td>0,8 m</td></tr><tr><td colspan="2">Nivel estático</td><td>4 m</td></tr><tr><td colspan="2">Nivel dinámico</td><td>5 m</td></tr><tr><td colspan="2">Método de captación</td><td>Elevación mediante bomba sumergida</td></tr></table> Fuente: Tabla 27 de la DIA.	Origen		Acuífero Maule Medio Norte	Coordenadas WGS84 H19S	Norte	6067931	Este	258959	Profundidad del Pozo		9,8 m	Diámetro del pozo		0,8 m	Nivel estático		4 m	Nivel dinámico		5 m	Método de captación		Elevación mediante bomba sumergida
Origen		Acuífero Maule Medio Norte																						
Coordenadas WGS84 H19S	Norte	6067931																						
	Este	258959																						
Profundidad del Pozo		9,8 m																						
Diámetro del pozo		0,8 m																						
Nivel estático		4 m																						
Nivel dinámico		5 m																						
Método de captación		Elevación mediante bomba sumergida																						



Para las actividades de abatimiento de emisiones en la fase de construcción, el recurso hídrico será provisto por el servicio de contratación en conjunto con el camión aljibe. Para ello, se mantendrán en la instalación de faenas, boletas y/o facturas correspondientes a la contratación del servicio.

En la Tabla se presenta un resumen del consumo de agua para la medida de humectación y supresor de polvo.

Tabla 4.6.3.4 Resumen utilización del recurso hídrico para abatimiento de emisiones, Fase de Construcción.

Medida	Descripción	Origen del recurso hídrico	Consumo agua a utilizar por aplicación de la medida	Duración de la medida	Frecuencia
Humectación	Se humectarán las superficies de suelo donde se realizarán movimientos de tierra (actividades de escarpe y/o excavaciones).	Se contratará un servicio externo en conjunto con el camión aljibe para aplicación de las medidas	0,139 L/s	Del mes 1 al 5*	3 veces al día
Supresor de polvo	Se aplicará supresor de polvo sobre las zonas de tránsito (caminos no pavimentados). Esto se realizará durante las estaciones de primavera y verano cada tres meses.		0,000171 L/s	Del mes 1 al 12**	1 vez cada 3 meses

*Acorde al cronograma de la fase de construcción y excepto los días de lluvia.

**Aplicación durante estaciones de primavera y verano, acorde al cronograma de la fase de construcción.

Fuente: Tabla 6 de la Adenda Complementaria, pregunta N°6 letra b).

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
--------	-------------



MP ₁₀	En fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas debido al desarrollo de las actividades de escarpe superficial, excavaciones, nivelación, erosión eólica, tránsito por caminos no pavimentados al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto y emisiones de combustión de maquinaria y vehículos. Se estima, para la fase de construcción, considerando las cuatro fases constructivas, las siguientes emisiones: Tabla 4.6.4.1.1 Emisiones atmosféricas de MP₁₀ estimadas para el Proyecto por año. <table> <tr> <th rowspan="2">Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> <tr> <th>Año 1</th></tr> <tr> <td>MP₁₀</td><td>0,0740</td></tr> </table> Fuente: Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA	Contaminante	Emisión (t/año)	Año 1	MP ₁₀	0,0740
Contaminante	Emisión (t/año)					
	Año 1					
MP ₁₀	0,0740					
MP _{2,5}	En fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas debido al desarrollo de las actividades de escarpe superficial, excavaciones, nivelación, erosión eólica, tránsito por caminos no pavimentados al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto y emisiones de combustión de maquinaria y vehículos. Se estima, para la fase de construcción, considerando las cuatro fases constructivas, las siguientes emisiones: Tabla 4.6.4.1.2 Emisiones atmosféricas de MP_{2,5} estimadas para el Proyecto por año. <table> <tr> <th rowspan="2">Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> <tr> <th>Año 1</th></tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td><td>0,0199</td></tr> </table> Fuente: Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA.	Contaminante	Emisión (t/año)	Año 1	MP _{2,5}	0,0199
Contaminante	Emisión (t/año)					
	Año 1					
MP _{2,5}	0,0199					
NO _x	En fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas debido al desarrollo de las actividades de escarpe superficial, excavaciones, nivelación, erosión eólica, tránsito por caminos no pavimentados al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto y emisiones de combustión de maquinaria y vehículos. Se estima, para la fase de construcción, considerando las cuatro fases constructivas, las siguientes emisiones: Tabla 4.6.4.1.3 Emisiones atmosféricas de NO_x estimadas para el Proyecto por año. <table> <tr> <th rowspan="2">Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> <tr> <th>Año 1</th></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>1,16E-01</td></tr> </table> Fuente: Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA.	Contaminante	Emisión (t/año)	Año 1	NO _x	1,16E-01
Contaminante	Emisión (t/año)					
	Año 1					
NO _x	1,16E-01					
CO	En fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas debido al desarrollo de las actividades de escarpe superficial, excavaciones, nivelación, erosión eólica, tránsito por caminos no pavimentados al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto y emisiones de combustión de maquinaria y vehículos. Se estima, para la fase de construcción, considerando las cuatro fases constructivas, las siguientes emisiones:					



	Tabla 4.6.4.1.4 Emisiones atmosféricas de CO estimadas para el Proyecto por año. <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> <tr> <td></td><th>Año 1</th></tr> <tr> <td>CO</td><td>0,0137</td></tr> </table> Fuente: Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA.	Contaminante	Emisión (t/año)		Año 1	CO	0,0137
Contaminante	Emisión (t/año)						
	Año 1						
CO	0,0137						
SO ₂	En fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas debido al desarrollo de las actividades de escarpe superficial, excavaciones, nivelación, erosión eólica, tránsito por caminos no pavimentados al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto y emisiones de combustión de maquinaria y vehículos. Se estima, para la fase de construcción, considerando las cuatro fases constructivas, las siguientes emisiones: Tabla 4.6.4.1.5 Emisiones atmosféricas de SO₂ estimadas para el Proyecto por año. <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> <tr> <td></td><th>Año 1</th></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>0,0004</td></tr> </table> Fuente: Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA.	Contaminante	Emisión (t/año)		Año 1	SO ₂	0,0004
Contaminante	Emisión (t/año)						
	Año 1						
SO ₂	0,0004						
NH ₃	En fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas debido al desarrollo de las actividades de escarpe superficial, excavaciones, nivelación, erosión eólica, tránsito por caminos no pavimentados al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto y emisiones de combustión de maquinaria y vehículos. Se estima, para la fase de construcción, considerando las cuatro fases constructivas, las siguientes emisiones: Tabla 4.6.4.1.6 Emisiones atmosféricas de NH₃ estimadas para el Proyecto por año. <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> <tr> <td></td><th>Año 1</th></tr> <tr> <td>NH₃</td><td>0,0001</td></tr> </table> Fuente: Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA.	Contaminante	Emisión (t/año)		Año 1	NH ₃	0,0001
Contaminante	Emisión (t/año)						
	Año 1						
NH ₃	0,0001						

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	Para la fase de construcción el Proyecto utilizará el sistema particular de aguas servidas existente, el cual fue aprobado y ejecutado de acuerdo a lo señalado en el “Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado” (RIDAA) DS N°50/2002 del MOP y las normas relacionadas del I.N.N., cabe mencionar que el proyecto se encuentra aprobado por el Ministerio de Salud mediante la Resolución Exenta N°2307626683/2024, la cual se adjunta en el Anexo 4 de la presente DIA. Se estima una cantidad de 29 trabajadores durante el desarrollo de la fase de construcción del Proyecto más 20 trabajadores de la fase existente del Proyecto lo

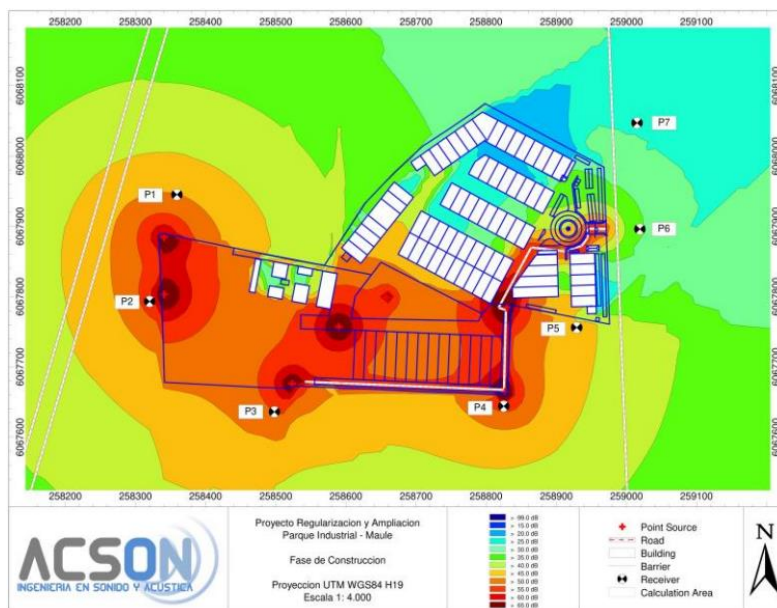


	que genera una peor condición de 49 trabajadores, y considerando una generación diaria de 150 l/día*trabajador, se tiene una producción diaria de 7.350 L/día. Al comparar este valor con la capacidad de diseño del sistema descrita en el Anexo 4 de la DIA, se tiene que el sistema está diseñado para 65 habitantes lo que se traduce en un consumo máximo diario de 9750 l/día más que suficiente para abastecer a los trabajadores durante la fase de construcción más los que desarrollan sus actividades en la fase existente. Los antecedentes relacionados con el sistema se adjuntan en el Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria en todo lo relacionado al PAS 138 del proyecto. Adicional a lo anterior para la fase de construcción se contará con baños químicos en los frentes de trabajo que se encuentren a más de 75 m de los baños fijos para dar cumplimiento a lo establecido en el DS N° 594/99 del MINSAL que “Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo”. La mantención de dichos baños químicos será realizada por una empresa autorizada exigiendo al contratista la documentación que acredite que la disposición de las aguas servidas se efectuará en un lugar autorizado que cumpla con la normativa vigente. Además, en el Anexo 06 de la Adenda Complementaria se adjuntan todos los antecedentes relacionados con el PAS 138 del proyecto que describe las partes y obras relacionadas con el sistema de tratamiento de aguas servidas el cual cuenta con aprobación del Seremi de Salud mediante Resolución Exenta N° 2307626683 de fecha 7 de febrero de 2024.
--	--

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las actividades que producirán emisiones acústicas durante de la fase de construcción consisten principalmente en preparación del terreno mediante la limpieza por escarpe, la instalación de faena, trazado de las obras, nivelación y excavaciones para fundaciones, construcción de bodegas y obras complementarias, ejecución de obras de urbanización (agua potable, alcantarillado y pavimentación). Según lo anterior, la peor condición considera dichos escenarios a modelar, considerando además el cronograma de actividades que estima el desarrollo de actividades de movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones en un mismo periodo de tiempo. Debido a lo anterior la peor condición corresponderá al uso de toda la maquinaria indicada, de forma simultánea. Los niveles se presentan en nivel de potencia acústica, según el cálculo generado en el software de modelación CadnaA para una fuente con propagación semiesférica según el dato entregado en el “BS 5228-1:2009 Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites –Part 1: Noise”. Figura. Modelación – Fase de Construcción.





Fuente: Estudio de Ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

La evaluación de los niveles de ruido proyectados durante la fase de construcción, según la normativa aplicable para jornada diurna, se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 4.6.4.3.1. Evaluación del nivel proyectado en Fase de Construcción.

Punto	Altura	Etapas de construcción dB(A)	Máximo D.S. N°38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No
P1	1,5	51	65	NO
P2	1,5	59	65	NO
P3	1,5	56	64	NO
P4	1,5	58	63	NO
P5	1,5	48	65	NO
P6	1,5	37	65	NO
P7	1,5	30	65	NO

Fuente: Estudio de Ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo a las proyecciones realizadas, no se prevé superación de la norma en la línea base evaluada para la fase de construcción del Proyecto. Debido a esta condición no se hace necesaria la implementación de



	medidas de control de ruido a las faenas. La evaluación se estima únicamente en jornada diurna debido a que la etapa se realizará dentro de los límites horarios para dicho periodo. Se considera un margen de error de +3 dB, según la norma de cálculo, para determinar la necesidad de implementar medidas de control de ruido.
--	--

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones							
Nombre	Descripción						
Vibraciones	El Proyecto contempla durante su fase de construcción, la preparación del terreno y la construcción de bodegas. En base a las estimaciones indicadas anteriormente, a continuación, se presenta la proyección de vibración para el proyecto. Según lo anterior, es posible determinar la peor condición respecto a la emisión de vibración sobre el suelo, la cual corresponde a los equipos que generan mayor nivel de vibración para la actividad. Considerando la maquinaria descrita, se estima el uso del equipo rodillo vibrador para fase de construcción y camión cargado para fase de operación, como peor condición de emisión. Figura. Modelación de vibración – Fase de Construcción.  Fuente: Estudio de Ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.						
	Tabla 4.6.4.4.1. Niveles de vibración proyectados para la Fase de Construcción.						
	<table><tr><th rowspan="2">Punto</th><th colspan="2">Lv [VdB]</th></tr><tr><th>Distancia [m]</th><th>Proyectado</th></tr></table>		Punto	Lv [VdB]		Distancia [m]	Proyectado
	Punto	Lv [VdB]					
		Distancia [m]	Proyectado				



	P1	63	54
	P2	35	62
	P3	56	56
	P4	26	66
	P5	104	48
	P6	224	38
	P7	330	33
Fuente: Tabla 28, pág. 39 del Estudio de Ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.			

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos					
Nombre	Descripción				
Residuos asimilables a domésticos	Durante el desarrollo de la fase de construcción se considera que el Proyecto tendrá un máximo de 49 trabajadores, se estima que los residuos sólidos asimilables a domésticos generados por el personal durante esta fase alcanzarán un promedio de 0,33 m³/día, de esta manera, considerando horarios de trabajo de lunes a viernes se tienen 22 días de trabajo mensual, lo que se traduce en una producción mensual de residuos asimilables a domésticos de 7,26 m³/mes (1089 kg/mes).				
	Tabla 4.6.5.1.1 Cantidad de residuos asimilables a domésticos en fase de construcción.				
	Caracterización			Frecuencia retiro/responsable/ disposición final	
	Cualitativa	Cuantitativa*			
	Fuente	Cantidad (kg/mes)	Volumen (m³/mes)	Almacenamiento	
	Personal (restos orgánicos, plásticos, papel, etc.)	1067,22	7,11	Contenedores con tapa, rotulados en área de acopio temporal destinada para este tipo de residuos en la instalación de faenas.	Retiro, transporte y disposición final 3 veces por semana desarrollado por el servicio de recolección municipal, hasta relleno autorizado sanitariamente.
	*Densidades a partir del texto Ingeniería Ambiental, J. Glynn Henry y Gary W. Heinke, pág 574.				
Fuente: Tabla 2, pág. 10 del Permiso Ambiental Sectorial N°140, Anexo 4 de la Adenda					



	Los residuos asimilables a domésticos serán dispuestos dentro de bolsas de nylon en contenedores con tapa claramente identificados, a su vez, estos estarán distribuidos en el área de instalación de faenas y una vez llenos se almacenarán en una bodega específicamente destinada para este fin a la espera de su retiro. Los residuos serán retirados y transportados por el servicio de recolección municipal o en su defecto por una empresa externa prestadora del servicio, hasta un relleno sanitario autorizado sanitariamente. En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el contenido técnico y formal del PAS 140.																									
Residuos no peligrosos	Los residuos sólidos no peligrosos a generar, corresponderán principalmente a los restos de metales, papel y cartón, plásticos, metales y escombros, los que serán almacenados transitoriamente en una zona de acopio de residuos en la instalación de faenas, algunos de estos residuos como cartón y plástico serán almacenados de forma separada para su valorización, cabe mencionar que el Proyecto no contempla los movimientos de tierras como un residuo, ya que, en caso de que esta actividad sea necesaria la tierra será utilizada para la nivelación del terreno. Todos los residuos industriales no peligrosos industriales o provenientes de la construcción serán retirados por una empresa autorizada para la valorización y disposición de los mismos, para lo cual se adjunta un certificado de retiro de residuos en el Anexo 2 de la DIA. Tabla 4.6.5.1.2 Cantidad de residuos no peligrosos en fase de construcción. <table> <tr> <th>Fuente</th><th>Volumen (m³/mes)</th><th>Cantidad (kg/año)</th><th>Almacenamiento</th><th>Frecuencia retiro/responsable/disposición final</th></tr> <tr> <td>Restos de metales (restos de yeso, restos de alambre, restos tuberías PVC)</td><td>0,006</td><td>32</td><td rowspan="5">Zona de acopio temporal de residuos no peligrosos en instalación de faenas.</td><td rowspan="5">Retiro, transporte y disposición a un sitio autorizado sanitariamente. Mantener registros que acrediten lo anterior (certificados, boletas y/o facturas)</td></tr> <tr> <td>Madera (restos de cortes, despuntes de madera, etc.).</td><td>0,003</td><td>13,2</td></tr> <tr> <td>Plásticos</td><td>0,003</td><td>2,6</td></tr> <tr> <td>Papel y cartón (sacos de cemento, de yeso y de arena y cal, y cajas de cartón)</td><td>0,016</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Escombros (ladrillos, cerámicas,</td><td>2,113</td><td>4056,7</td></tr> </table>				Fuente	Volumen (m³/mes)	Cantidad (kg/año)	Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/disposición final	Restos de metales (restos de yeso, restos de alambre, restos tuberías PVC)	0,006	32	Zona de acopio temporal de residuos no peligrosos en instalación de faenas.	Retiro, transporte y disposición a un sitio autorizado sanitariamente. Mantener registros que acrediten lo anterior (certificados, boletas y/o facturas)	Madera (restos de cortes, despuntes de madera, etc.).	0,003	13,2	Plásticos	0,003	2,6	Papel y cartón (sacos de cemento, de yeso y de arena y cal, y cajas de cartón)	0,016	15	Escombros (ladrillos, cerámicas,	2,113	4056,7
Fuente	Volumen (m³/mes)	Cantidad (kg/año)	Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/disposición final																						
Restos de metales (restos de yeso, restos de alambre, restos tuberías PVC)	0,006	32	Zona de acopio temporal de residuos no peligrosos en instalación de faenas.	Retiro, transporte y disposición a un sitio autorizado sanitariamente. Mantener registros que acrediten lo anterior (certificados, boletas y/o facturas)																						
Madera (restos de cortes, despuntes de madera, etc.).	0,003	13,2																								
Plásticos	0,003	2,6																								
Papel y cartón (sacos de cemento, de yeso y de arena y cal, y cajas de cartón)	0,016	15																								
Escombros (ladrillos, cerámicas,	2,113	4056,7																								



	azulejos, hormigón y mortero endurecido)				
--	---	--	--	--	--

*Densidades a partir del texto Ingeniería Ambiental, J. Glynn Henry y Gary W. Heinke, pág 574.
Fuente: Tabla 3, pág. 11 del Permiso Ambiental Sectorial N°140, Anexo 4 de la Adenda.
En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el contenido técnico y formal del PAS 140.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Envases y restos de lubricantes y adhesivos	Se espera una generación de 10 (kg/año) para lo cual se habilitará el almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190: 2019, que contempla el D.S. N° 148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses. En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el contenido técnico y formal del PAS 142.
Envases de aerosoles	Se espera una generación de 10 (kg/año) para lo cual se habilitará el almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190: 2019, que contempla el D.S. N° 148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses. En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el contenido técnico y formal del PAS 142
Envases de pinturas y barnices	Se espera una generación de 50 (kg/año) para lo cual se habilitará el almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190: 2019, que contempla el D.S. N° 148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses. En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el contenido técnico y formal del PAS 142
Envases de siliconas y otros productos de sellado	Se espera una generación de 20 (kg/año) para lo cual se habilitará el almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190: 2019, que contempla el D.S. N° 148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses. En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el contenido técnico y formal del PAS 142.
Trapos, huaipes, brochas, overoles y otros contaminados	Se espera una generación de 25 (kg/año) para lo cual se habilitará el almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190: 2019, que contempla el D.S. N° 148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses. En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el contenido técnico y formal del PAS 142.



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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Para la fase constructiva el Proyecto contará con una bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas la que tendrá una superficie estimada de 6 m ² . Esta cumplirá con lo dispuesto en el Decreto Supremo N°43/2015 del MINSAL que “Aprueba El Reglamento De Almacenamiento De Sustancias Peligrosas”. (Apartado 1.4.1. Obras temporales, Pág.41 y Apartado 1.5.1.1. Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción, DIA)

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	
Bodegas	
Modificación de cauce	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Extensión de redes de servicios	Para la fase de operación se considera el uso de la extensión de redes tanto de agua potable, aguas servidas y aguas lluvias. Los detalles de la instalación de estas redes se encuentran en el Anexo 4 de la DIA (agua potable y aguas servidas), mientras que en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el proyecto de Aguas lluvias.
Modificación de cauce	Para la fase de operación se considera el uso de la modificación del cauce artificial derivado del canal “Vista Hermosa”, el cual se encuentra por el perímetro del Proyecto. Los detalles de la modificación se encuentran en el Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
Construcción del Subsector H	Para la fase de operación se considera la habilitación del subsector H (el que estará compuesto por 14 nuevas bodegas en una superficie de 14.700 m ²), la nueva vialidad interna y áreas verdes.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción



Aguas servidas	El Proyecto cuenta con un sistema particular de aguas servidas el cual fue aprobado y ejecutado de acuerdo a lo señalado en el “Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado” (RIDAA) DS N°50/2002 del MOP y las normas relacionadas del I.N.N., cabe mencionar que el proyecto se encuentra aprobado por el Ministerio de Salud mediante la Resolución Exenta N°2307626683/2024, la cual se adjunta en el Anexo 4 de la DIA. En el Anexo 06 de la Adenda Complementaria se adjuntan todos los antecedentes relacionados con el PAS 138 del proyecto que describe las partes y obras relacionadas con el sistema de tratamiento de aguas servidas que cuenta con aprobación del Seremi de Salud mediante Resolución Exenta N° 2307626683 de fecha 7 de febrero de 2024																
Agua	Para el abastecimiento de agua potable, el Proyecto cuenta con un sistema particular de agua potable aprobado por el Ministerio de Salud mediante la Resolución Exenta N°2307626683/2024, la cual se adjunta en el Anexo 4 de la DIA. Se aclara que tanto los trabajadores de la fase operativa del Proyecto como los de la fase constructiva tendrán acceso a estas fuentes en los distintos puntos del Proyecto. Tabla 4.7.2.1 Uso de agua en proyecto. <table><tr><th>Uso</th><th>Origen (Pozo/otro)</th><th>Período</th><th>Consumo (l/s)</th></tr><tr><td>Doméstico</td><td>Pozo Profundo</td><td>Por día</td><td>0,1128</td></tr><tr><td>Áreas verdes</td><td>Pozo Profundo</td><td>Por día</td><td>0,136</td></tr><tr><td>Otros usos</td><td>Pozo Profundo</td><td>Por día</td><td>0,041</td></tr></table> Fuente: Observación 6 letra b) iii de la Adenda Complementaria, Tabla 7.	Uso	Origen (Pozo/otro)	Período	Consumo (l/s)	Doméstico	Pozo Profundo	Por día	0,1128	Áreas verdes	Pozo Profundo	Por día	0,136	Otros usos	Pozo Profundo	Por día	0,041
Uso	Origen (Pozo/otro)	Período	Consumo (l/s)														
Doméstico	Pozo Profundo	Por día	0,1128														
Áreas verdes	Pozo Profundo	Por día	0,136														
Otros usos	Pozo Profundo	Por día	0,041														
Alimentación	Durante la fase de operación para la alimentación se dispone de un casino equipado con cocina, refrigerador y electrodomésticos para calentar alimentos, también cuenta con áreas amplias de comedores.																
Transporte	Los trabajadores que participan en la fase de operación del Proyecto se movilizan de manera particular mediante vehículos motorizados o bicicletas y mediante transporte público.																
Electricidad	El servicio de energía eléctrica para todas las fases del Proyecto será a través de una instalación eléctrica interior certificada por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, para lo cual en el Anexo 2 de la DIA se adjunta certificado de inscripción de instalación eléctrica interior, además se cuenta con un grupo electrógeno en caso de emergencias que corresponde a un generador trifásico Diesel C110 de 100 KVA.																

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción



Bodegas	El objetivo del Proyecto es aprovechar la ubicación estratégica dentro del cordón industrial en torno a la ruta 5 sur, para entregar soluciones y alternativas de infraestructura destinada al almacenamiento de productos terminados, mediante el arriendo a terceros. En este contexto, cada cliente o arrendatario (usuario de las bodegas) es responsable de su operación logística (recepción, almacenamiento y despacho de productos) junto con cumplir con la normativa aplicable. (Apartado 1.6.7, pág. 109 de la DIA y Plano del Proyecto, Anexo 2 de la Adenda Complementaria).
---------	--

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar																									
Nombre	Descripción																								
Aguas subterráneas	Para la fase de operación también se considera la extracción de aguas subterráneas con el fin de suministrar agua potable para el consumo humano. El origen de las aguas corresponde a un pozo ubicado dentro de los límites del predio, desde el cual se extrae el agua mediante un equipo de bombeo. Para realizar la extracción se cuenta con un derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, por un volumen total anual de 91.454 m³, con un caudal máximo instantáneo de extracción de 2,9 l/s. Tabla 4.7.4.1 Datos de la captación de aguas subterráneas. <table><tr><th colspan="2">Origen</th><th>Acuífero Maule Medio Norte</th></tr><tr><td rowspan="2">Coordenadas WGS84 H19S</td><td>Norte</td><td>6067931</td></tr><tr><td>Este</td><td>258959</td></tr><tr><td colspan="2">Profundidad del Pozo</td><td>9,8 m</td></tr><tr><td colspan="2">Diámetro del pozo</td><td>0,8 m</td></tr><tr><td colspan="2">Nivel estático</td><td>4 m</td></tr><tr><td colspan="2">Nivel dinámico</td><td>5 m</td></tr><tr><td colspan="2">Método de captación</td><td>Elevación mediante bomba sumergida</td></tr></table> Fuente: Tabla 43 de la DIA.		Origen		Acuífero Maule Medio Norte	Coordenadas WGS84 H19S	Norte	6067931	Este	258959	Profundidad del Pozo		9,8 m	Diámetro del pozo		0,8 m	Nivel estático		4 m	Nivel dinámico		5 m	Método de captación		Elevación mediante bomba sumergida
	Origen		Acuífero Maule Medio Norte																						
	Coordenadas WGS84 H19S	Norte	6067931																						
		Este	258959																						
	Profundidad del Pozo		9,8 m																						
	Diámetro del pozo		0,8 m																						
	Nivel estático		4 m																						
	Nivel dinámico		5 m																						
	Método de captación		Elevación mediante bomba sumergida																						

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



MP ₁₀	De acuerdo a la metodología presentada para la fase de operación, producto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados, emisión de material particulado y gases de combustión y uso del grupo electrógeno, se calculó la tasa de emisión de contaminantes atmosféricos en toneladas al año, la cual es presentada a continuación: Tabla 4.7.5.1.1 Emisiones totales de MP₁₀ fase de operación. <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> <tr> <td>MP₁₀</td><td>Año 1</td></tr> <tr> <td></td><td>0,9413</td></tr> </table> Fuente: En base al Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA.	Contaminante	Emisión (t/año)	MP ₁₀	Año 1		0,9413
Contaminante	Emisión (t/año)						
MP ₁₀	Año 1						
	0,9413						
MP _{2,5}	De acuerdo a la metodología presentada para la fase de operación, producto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados, emisión de material particulado y gases de combustión y uso del grupo electrógeno, se calculó la tasa de emisión de contaminantes atmosféricos en toneladas al año, la cual es presentada a continuación: Tabla 4.7.5.1.2 Emisiones totales de MP_{2,5} fase de operación. <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td><td>Año 1</td></tr> <tr> <td></td><td>0,2284</td></tr> </table> Fuente: En base al Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA.	Contaminante	Emisión (t/año)	MP _{2,5}	Año 1		0,2284
Contaminante	Emisión (t/año)						
MP _{2,5}	Año 1						
	0,2284						
CO	De acuerdo a la metodología presentada para la fase de operación, producto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados, emisión de material particulado y gases de combustión y uso del grupo electrógeno, se calculó la tasa de emisión de contaminantes atmosféricos en toneladas al año, la cual es presentada a continuación: Tabla 4.7.5.1.3 Emisiones totales de CO fase de operación. <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> <tr> <td>CO</td><td>Año 1</td></tr> <tr> <td></td><td>0,1596</td></tr> </table> Fuente: En base al Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA.	Contaminante	Emisión (t/año)	CO	Año 1		0,1596
Contaminante	Emisión (t/año)						
CO	Año 1						
	0,1596						
NO _x	De acuerdo a la metodología presentada para la fase de operación, producto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados, emisión de material particulado y gases de combustión y uso del grupo electrógeno, se calculó la tasa de emisión de contaminantes atmosféricos en toneladas al año, la cual es presentada a continuación: Tabla 4.7.5.1.4 Emisiones totales de NO_x fase de operación. <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Emisión (t/año)</th></tr> </table>	Contaminante	Emisión (t/año)				
Contaminante	Emisión (t/año)						



	NOx	Año 1
		0,1030
	Fuente: En base al Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA.	
SO ₂	De acuerdo a la metodología presentada para la fase de operación, producto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados, emisión de material particulado y gases de combustión y uso del grupo electrógeno, se calculó la tasa de emisión de contaminantes atmosféricos en toneladas al año, la cual es presentada a continuación:	
	Tabla 4.7.5.1.5 Emisiones totales de SO ₂ fase de operación.	
	Contaminante	Emisión (t/año)
	SO ₂	Año 1
		0,0019
	Fuente: En base al Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA	
NH ₃	De acuerdo a la metodología presentada para la fase de operación, producto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados, emisión de material particulado y gases de combustión y uso del grupo electrógeno, se calculó la tasa de emisión de contaminantes atmosféricos en toneladas al año, la cual es presentada a continuación:	
	Tabla 4.7.5.1.6 Emisiones totales de NH ₃ fase de operación.	
	Contaminante	Emisión (t/año)
	NH ₃	Año 1
		0,0031
	Fuente: En base al Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 11 de la DIA	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	Para la fase de operación el Proyecto cuenta con una solución particular de aguas servidas, el cual fue aprobado y ejecutado de acuerdo a lo señalado en el “Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado” (RIDAA) DS N°50/2002 del MOP y las normas relacionadas del I.N.N., cabe mencionar que el proyecto se encuentra aprobado por el Ministerio de Salud mediante la Resolución Exenta N°2307626683/2024, la cual se adjunta en el Anexo 4 de la presente DIA. Se estima una cantidad de 20 trabajadores para la fase de operación del Proyecto, y considerando una generación diaria de 150 L/día*trabajador, se tiene una producción diaria de 3000 L/día. Si comparamos este valor con la capacidad de diseño del sistema descrita en el Anexo 4 de la DIA, se



	tiene que el sistema está diseñado para 65 habitantes lo que se traduce en un consumo máximo diario de 9.750 L/día más que suficiente para resolver las necesidades de los trabajadores durante la fase de construcción. Los antecedentes relacionados con el sistema se adjuntan en el Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria en todo lo relacionado al PAS 138 del proyecto.
--	---

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido				
Nombre		Descripción		
Ruido	La evaluación de los niveles de ruido proyectados durante la fase de operación, según la normativa aplicable para jornada diurna, se detallan en la siguiente tabla.			
	Tabla 4.7.5.3.1 Evaluación del nivel proyectado en Fase de Operación.			
	Punto	Etapas de operación dB(A)	Máximo D.S. N°38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No
	P1	44	65	NO
	P2	49	65	NO
	P3	52	64	NO
	P4	58	63	NO
	P5	53	65	NO
	P6	57	65	NO
	P7	49	65	NO
Fuente: Tabla 20, pág. 30 del Estudio de Ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.				
De acuerdo a las proyecciones realizadas, no se prevé superación de la norma en la línea base evaluada para la fase de operación del Proyecto. Debido a esta condición no se hace necesaria la implementación de medidas de control de ruido a las faenas. La evaluación se estima únicamente en jornada diurna debido a que la etapa se realizará dentro de los límites horarios para dicho periodo.				
Se considera un margen de error de +3 dB, según la norma de cálculo, para determinar la necesidad de implementar medidas de control de ruido				

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción



El Proyecto contempla como fase de operación, el uso del recinto en actividades de bodegaje, asociado a tránsito de vehículos pesados y livianos, además de maquinaria para movimiento de carga. En base a las estimaciones indicadas anteriormente, a continuación, se presenta la proyección de vibración para el Proyecto.

Figura. Modelación de vibración – Fase de Operación.



Fuente: Figura 14, pág. 40 del Estudio de Ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.7.5.4.1 Niveles de vibración proyectados para la Fase de Operación.

Punto	Lv [VdB]	
	Distancia [m]	Proyectado
P1	166	40
P2	177	39
P3	62	53
P4	26	64
P5	20	67
P6	53	55
P7	95	47

Fuente: Tabla 29, pág. 40 del Estudio de Ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Según la proyección realizada y los antecedentes señalados, es posible evaluar la influencia de las vibraciones generadas. A continuación, se presentan los resultados de dicha evaluación.

Tabla 4.7.5.4.2 Evaluación de los niveles de vibración proyectados [VdB] para la Fase de Operación.

Vibraciones



Punto	Etapas de operación VdB	Valor Criterio 2 VdB	Supera Si / No
P1	40	75	NO
P2	39	75	NO
P3	53	75	NO
P4	64	75	NO
P5	67	75	NO
P6	55	75	NO
P7	47	75	NO

Fuente: Tabla 31, pág. 41 del Estudio de Ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Según los valores presentados en la tabla anterior, los niveles de vibración proyectados hacia los receptores se encuentran bajo el nivel límite para criterio de molestia en Categoría 2, por lo cual es posible indicar que no es necesario aplicar medidas de control, en base a la vibración generada por las actividades, considerando las edificaciones próximas existentes.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos															
Nombre		Descripción													
Residuos sólidos asimilables domiciliarios	a	Para la fase de operación, la generación de residuos domiciliarios se asocia al funcionamiento de la planta y bodegas, en particular a los que generan 20 operarios que trabajarán al interior del Proyecto. Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios provienen principalmente desde las oficinas y el comedor. La generación de residuos asimilables a domiciliarios es aproximadamente de 1 kg/día*hab, luego traduciendo este valor a unidades de volumen se tiene una generación de 0,0066 m3/día*hab. Finalmente, al multiplicar la generación diaria de 0,0066 (m3/día*trabajador), por los 60 operarios se tiene una producción diaria total de 0,132 m3/día. De esta manera, considerando 22 días de trabajo mensual, la estimación mensual corresponde a 2,90 m3/mes (435,6 kg/mes): Tabla 4.7.6.1.1 Cantidad de residuos asimilables a domésticos en fase de operación <table><tr><th colspan="3">Caracterización</th><th rowspan="3">Almacenamiento</th><th rowspan="3">Frecuencia retiro/responsable/ disposición final</th></tr><tr><th>Cualitativa</th><th colspan="2">Cuantitativa*</th></tr><tr><th>Fuente</th><th>Cantidad (kg/mes)</th><th>Volumen</th></tr></table>			Caracterización			Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/ disposición final	Cualitativa	Cuantitativa*		Fuente	Cantidad (kg/mes)	Volumen
		Caracterización			Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/ disposición final									
		Cualitativa	Cuantitativa*												
		Fuente	Cantidad (kg/mes)	Volumen											



		(m3/mes)		
Personal (restos orgánicos, plásticos, papel, etc.)	435,6	2,90	Contenedores con tapa, rotulados en área de acopio temporal destinada para este tipo de residuos.	Retiro, transporte y disposición final 3 veces por semana desarrollado por servicio de recolección municipal

*Densidades a partir del texto Ingeniería Ambiental, J. Glynn Henry y Gary W. Heinke, pág 574.

Fuente: Tabla 6, pág. 12 del Permiso Ambiental Sectorial N°140, Anexo 4 de la Adenda.

Estos residuos serán almacenados en contenedores polietileno de alta densidad cada uno con 120 L de capacidad, con ruedas y tapa. Estos contenedores se encuentran etiquetados y cada uno cuenta en su interior con una bolsa plástica. Los contenedores se ubican en las zonas de descanso y cercanos a oficinas, casino y otras áreas con circulación permanente de personal. Una vez lleno se almacenan en una zona destinada para este fin, a la espera de su retiro por parte del servicio de recolección municipal o en su defecto una empresa autorizada.

En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el contenido técnico y formal del PAS 140.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No se contempla la generación de residuos peligrosos en la etapa de operación.	

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
No se contemplan productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la etapa de operación.	

4.8. Fase de cierre

El Proyecto no considera fase de cierre.

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 no significativo	Aumento de las emisiones de material particulado y gases
Parte, obra o acción que lo genera	Oficinas instalación de faenas Vehículos y maquinarias utilizados en la fase de construcción Acondicionamiento del terreno Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto. Construcción, uso y cierre de caminos de acceso Extensión de redes de servicios Modificación de cauce Construcción del Subsector H
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones de ruido y vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	Oficinas instalación de faenas Vehículos y maquinarias utilizados en la fase de construcción Acondicionamiento del terreno Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto. Construcción, uso y cierre de caminos de acceso Extensión de redes de servicios Modificación de cauce Construcción del Subsector H
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	
Impacto ambiental no significativo	Posible afectación sobre el recurso suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento del terreno Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto Construcción, uso y cierre de caminos de acceso Extensión de redes de servicios Modificación de cauce Construcción del Subsector H



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

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Afectación a la calidad del agua subterránea
Parte, obra o acción que lo genera	Extensión de redes de servicios Modificación de cauce
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	Oficinas instalación de faenas Vehículos y maquinarias utilizados en la fase de construcción Acondicionamiento del terreno Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto. Construcción, uso y cierre de caminos de acceso Extensión de redes de servicios Modificación de cauce Construcción del Subsector H
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	Restricción a la libre circulación
Parte, obra o acción que lo genera	Vehículos y maquinarias utilizados en la fase de construcción Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento significativo de tiempos de desplazamiento.



Parte, obra o acción que lo genera	Vehículos y maquinarias utilizados en la fase de construcción Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación

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 no significativo	Aumento de las emisiones de material particulado y gases, ruido y vibraciones.						
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Actualmente en el sector alejado al área de emplazamiento del Proyecto, existen poblaciones, sin embargo, estas no se verán afectadas por el 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.	Las emisiones se proyectan por debajo de los límites establecidos en las normas primarias de calidad ambiental y de emisión, según se detalla en el Anexo 11 de la DIA. Se generarán emisiones fugitivas de material particulado y gases de combustión, principalmente polvo resuspendido por las actividades de preparación del terreno (escarpes), excavación y debido al tránsito de vehículos pesados dentro del recinto durante el desarrollo del proyecto. De acuerdo a las emisiones totales generadas en fase de construcción, el Proyecto no supera el umbral de 1 ton/año. Por otro lado, de acuerdo a las emisiones totales generadas en la fase de operación, el Proyecto no supera el límite establecido en el Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule D.S N°49/2015, por lo cual el proyecto cumple con la normativa vigente.						
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	Para descartar la relación entre el riesgo a la salud de la población y las emisiones acústicas generados por el Proyecto, se realizaron mediciones de acuerdo a lo señalado en el DS. N°38/2011 MMA, siendo aplicado tanto el método de medición y evaluación, como lo referido al tipo de instrumental utilizado, como se muestra en la siguiente tabla:						
	Tabla. NPC en dB(A) Lento, según lo establece el D.S. N°38/11.						
	<table><tr><th rowspan="2">Tipo de zona</th><th colspan="2">Niveles Máximos Permisibles De Presión Sonora Corregidos (NPC) en DB(A) Lento</th></tr><tr><th>7 a 21 hrs</th><th>21 a 7 hrs</th></tr></table>		Tipo de zona	Niveles Máximos Permisibles De Presión Sonora Corregidos (NPC) en DB(A) Lento		7 a 21 hrs	21 a 7 hrs
Tipo de zona	Niveles Máximos Permisibles De Presión Sonora Corregidos (NPC) en DB(A) Lento						
	7 a 21 hrs	21 a 7 hrs					



artículo 11 del
Reglamento.

Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70
Zona Rural	Menor Nivel entre Ruido de Fondo + 10dB o Zona III	

Fuente: Estudio de ruido y vibraciones, Anexo 3, Adenda Complementaria.

Para el caso del Proyecto tanto su ubicación como la de los receptores definidos se encuentran en el área rural de la comuna de Maule de acuerdo a los establecido en PRC-Maule como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla. Descripción de los puntos medidos.

Punto	Calle	Detalle	Dirección respecto al Proyecto	N° Pisos	Distancia Respecto a Proyecto [m]
P1	Ruta 5 Sur - Caletera	Bitumix - Oficinas	Oeste	1	151
P2	Ruta 5 Sur - Caletera	Empresa maderas - Galpones	Oeste	1	155
P3	Ruta K-635 – Interior	Vivienda albañilería	Sur	1	66
P4	Ruta K-635 – Interior	Vivienda albañilería	Sur	1	20
P5	Ruta K-635	Vivienda material ligero	Sur	1	27
P6	Ruta K-635	Hotel Muros de Agua	Este	1	53
P7	Ruta K-635	Vivienda material ligero	Noreste	1	92

Fuente: Estudio de ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Se realizó la medición de ruido de fondo considerando la peor condición, lo cual corresponde al menor nivel de ruido de fondo en el ciclo horario de evaluación (diurno), por punto evaluado considerando el horario que se desarrollara la actividad a evaluar, a fin de identificar la situación basal de cada receptor identificado o sector.

Luego se realizó la evaluación de los niveles proyectados por el software CadnaA, esta evaluación supone únicamente el aporte de las fuentes emisoras de ruido descritas en cada fase considerada en el estudio, sobre los puntos asociados a un receptor, según los máximos permisibles especificados en el D.S. N°38/11 MMA.



La evaluación de los niveles de ruido proyectados durante la fase de construcción y operación, según la normativa aplicable para jornada diurna, se detallan en la siguiente tabla:

Tabla. Evaluación del nivel proyectado en Fase de Construcción y Operación

Punto	Etapas de construcción dB(A)	Etapas de operación dB(A)	Máximo D.S. N°38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No
P1	51	44	65	NO
P2	59	49	65	NO
P3	56	52	64	NO
P4	58	58	63	NO
P5	48	53	65	NO
P6	37	57	65	NO
P7	30	49	65	NO

Fuente: Estudio de ruido y vibraciones, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo a las proyecciones realizadas, no se prevé superación de la norma en la línea base evaluada para las fases de construcción y operación del Proyecto. Debido a esta condición no se hace necesaria la implementación de medidas de control de ruido a las faenas. La evaluación se estima únicamente en jornada diurna debido a que la etapa se realizará dentro de los límites horarios para dicho periodo. Se considera un margen de error de +3 dB, según la norma de cálculo, para determinar la necesidad de implementar medidas de control de ruido.

Por lo tanto, debido a que las emisiones generadas por el Proyecto tanto en su fase de construcción y operación no superan lo establecido en el DS N°38/2011 del MMA, se descarta la generación de un riesgo a la salud de la población.

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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.

En relación con las obras, partes y acciones descritas en el Capítulo 1 de la DIA (Descripción de Proyecto), el Proyecto no generará emisiones o efluentes que impliquen efectos adversos sobre los recursos naturales renovables. El Proyecto no contempla la generación de impactos derivado de las emisiones y efluentes sobre recursos naturales renovables, por lo tanto, no producirá riesgo para la salud de las personas por la exposición a contaminantes.

El Proyecto generará emisiones atmosféricas y líquidas acotadas y que serán debidamente controladas y manejadas de acuerdo con el detalle que se describe a continuación.

Emisiones atmosféricas:

A partir de las estimaciones de las emisiones atmosféricas generadas para la fase de construcción y operación, se observa que el Proyecto no supera el umbral de 1 ton/año, cumpliendo así con la normativa vigente y descartando un impacto significativo asociado a la exposición de la población a contaminantes atmosféricos.

Emisiones Líquidas:



	El Proyecto no considera la emisión de efluentes sobre cuerpos de agua superficiales cercanos a su ubicación en ninguna de sus fases, ya que para las aguas servidas cuenta con un sistema particular de aguas servidas (construcción y operación) cuyo efluente resultante debe cumplir los estándares definidos para riego por la norma Oficial 1333 / of 78. Finalmente, el efluente tratado es dispuesto en el terreno mediante drenes de infiltración.						
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 generados por el Proyecto corresponden a residuos líquidos, sólidos no peligrosos, asimilables a domésticos y peligrosos. De acuerdo con la información contenida en el anexo 4 (PASM 140) de la Adenda, para la fase de construcción y operación se tiene la siguiente estimación de residuos: <u>Residuos asimilables a domésticos</u> Estos residuos que corresponden a restos orgánicos, plásticos, papel serán dispuestos en contenedores con tapa claramente identificados, para posteriormente ser almacenados en una bodega específicamente destinada para este fin a la espera de su retiro por una empresa especializada autorizada. Tabla. Estimación mensual Residuos asimilables a domésticos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th><th>Estimación mensual kg/mes</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td><td>1067,22</td></tr> <tr> <td>Operación</td><td>435,6</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Anexo 4. Adenda <u>Residuos sólidos no peligrosos</u> Corresponderán principalmente a los restos de metal, papel, cartón, plásticos, maderas y escombros, los que serán almacenados transitoriamente en una zona de acopio de residuos en la instalación de faenas. Los residuos industriales no peligrosos generados son retirados por una empresa autorizada de manera mensual. El Titular entregó los detalles en el anexo 4 (PASM 140) de la Adenda.	Fase	Estimación mensual kg/mes	Construcción	1067,22	Operación	435,6
Fase	Estimación mensual kg/mes						
Construcción	1067,22						
Operación	435,6						

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 no significativo	Posible afectación sobre el recurso suelo Afectación a la calidad del agua subterránea Aumento de emisiones atmosféricas
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área de influencia del Proyecto no existen recursos naturales escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación,	<u>Suelo</u> En base a los estudios el suelo es clasificado como tipo IV, el cual corresponde a una capacidad de uso con gran representatividad a nivel local y tiene poca importancia para el desarrollo de la agricultura, además los planes de ordenamiento



erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	territorial reconocen el área de emplazamiento como un barrio industrial consolidado, por lo que el Proyecto es compatible con los usos destinados para el área. El Proyecto no generará cambios adversos importantes y sustanciales sobre el recurso suelo, o pérdidas de sus propiedades y características químicas y físicas (textura y estructura).
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.	<u>Flora y Vegetación:</u> En el anexo 07 de la DIA, se detallan los resultados de la caracterización de Flora y Vegetación realizada al Proyecto mediante la campaña de terreno al área de influencia. Los resultados de la caracterización de Flora y Vegetación señalan que el área del proyecto está compuesta principalmente por la presencia de especies introducidas, las más abundantes corresponden al grupo de las herbáceas. El área de influencia está altamente intervenida rodeada de zonas agrícolas, asentamientos urbanos y una constructora, por lo que se puede afirmar que las características vegetacionales del área de estudio se definen por el alto grado de intervención antrópica facilitando el establecimiento de especies vegetales invasoras, las cuales no permiten la regeneración y establecimiento de flora nativa En cuanto a la flora identificada en tres campañas se establece que, del total registrado, 50% son herbáceas, 45% arbóreas y 5% arbustivas (Figura 14). En cuanto a su origen, el 80% de las especies registradas son introducidas y 20% restante nativas. Asimismo, no se establece la presencia de especies en categoría de conservación. Finalmente, bajo el análisis de singularidades ambientales efectuado en el marco de la evaluación ambiental al componente flora y vegetación, se concluye que las unidades vegetales no poseen singularidades ambientales, y que el Proyecto no generará ni presentará efectos adversos significativos al componente flora y vegetación. <u>Fauna Silvestre:</u> En el Anexo 05 de la DIA, se detallan los resultados de la caracterización donde en cada una de las campañas, el taxón con mayor representación corresponde a las aves con un total de 17 especies de amplia distribución en el territorio nacional. La avifauna observada dentro del área del Proyecto se registró en actividades de alimentación principalmente, entre relictos de cultivos agrícolas aledaños donde encuentran semillas, insectos y otros. Por otra parte, cabe señalar que, no se identificaron zonas de anidación dentro del área del Proyecto, siendo esta zona principalmente un área de paso o de descanso. Evaluado el componente fauna del lugar, el proyecto no generará impactos significativos sobre la fauna de vertebrados del sector, esto sustentado en base a los resultados obtenidos. <u>Fauna íctica:</u> En el Anexo 06 de la DIA se presentan los resultados de los muestreos de Fauna íctica. Se establecieron 8 puntos de monitoreo, considerando los cuerpos de agua presente en el área de influencia y cercanos al área del proyecto, los cuales indican ausencia de fauna íctica nativa en todos los puntos monitoreados. Considerando que no se generan descargas de agua provenientes del proyecto en ningún tramo de los causes asociados, la ausencia de registros correspondientes a especies íctica nativas en los cuerpos de agua en estudio y siguiendo las recomendaciones e



	implicaciones de la normativa ambiental, se estima que la ejecución del proyecto no generará efectos adversos significativos para el componente fauna íctica.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo</u>: La condición de base del componente suelo en el área de ejecución del Proyecto es de clase IV) y las principales afectaciones corresponden a la compactación del suelo debido a la etapa de habilitación del terreno y la impermeabilización de algunas zonas con materiales de construcción y edificaciones (anexo 5 de la Adenda). Así, el Proyecto no intervendría de manera significativa las características físico químicas propias del suelo ni mucho menos modificará su clase de capacidad actual convirtiéndola en una inferior, tampoco generará degradación de suelo, debido a las características propias del Proyecto y del sitio de emplazamiento por lo tanto no afectará su permanencia ni su capacidad de regeneración o renovación. <u>Agua</u>: el Proyecto no considera la emisión de efluentes sobre cuerpos de agua superficiales cercanos a su ubicación en ninguna de sus fases, para las aguas servidas el Proyecto cuenta con un sistema particular de aguas servidas aprobado y ejecutado (Anexo 4 de la DIA). Por otro lado, el Proyecto cuenta con una solución de aguas lluvias para las instalaciones existentes y una modificación de cauce contemplada del cauce artificial derivado del canal “Vista Hermosa”, el cual se encuentra por el perímetro del Proyecto, la que consiste en un cambio de trazado y entubamiento del mismo en toda el área perteneciente al predio del Proyecto. Dicha modificación se llevará a cabo en los meses que el canal se encuentre seco lo que se coordinará con la comunidad de aguas del canal Vista Hermosa. <u>Aire</u>: basado en el cálculo de emisiones (anexo 11 de la DIA) se observa que las resultantes son emisiones fugitivas de material particulado y gases de combustión, principalmente polvo resuspendido por las actividades de preparación del terreno (escarpes), excavación y debido al tránsito de vehículos pesados dentro del recinto durante el desarrollo del Proyecto. en tanto en el periodo de operación no existirán emisiones apreciables.
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	En cuanto a la normativa aplicable para cada componente, sobre el componente aire se revisó el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA), mientras que para los otros componentes se revisó la información disponible en el portal de expedientes electrónicos sobre planes y normas del Ministerio de Medio Ambiente. La relación del proyecto con las normas de calidad secundaria existentes, de acuerdo a cada componente es la siguiente: <u>Aire</u> • Decreto Supremo 4/1992: Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del río Huasco III Región. Esta norma secundaria no aplica al presente proyecto. • Decreto Supremo 22/2009: Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso (SO₂). El Proyecto no contempla la emisión de este contaminante de manera significativa; se emitirá a partir de la combustión de motores diésel, los cuales contarán con mantenciones periódicas, para el óptimo funcionamiento de éstos. <u>Agua</u>



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.	• Decreto N°75/2009: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las continentales superficiales de la cuenca del Río Serrano. • Decreto N°9/2015: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Biobío. • Decreto N°53/2014: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Maipo. • Decreto N°19/2013: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales del lago Villarrica. • Decreto N°41/2023: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Aconcagua. El Proyecto no se encuentra cercano a ninguno de los cuerpos de agua mencionados en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes, por lo que no son aplicables al Proyecto en evaluación. Para los componentes contaminación lumínica, ondas electromagnéticas y ruido no se identificaron normas secundarias de calidad ambiental De acuerdo a los antecedentes entregados, no hay superación de normas de calidad secundaria o efectos adversos sobre la biota, generados por la magnitud y duración, de cualquiera de sus fases.
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.	Para la evaluación de los niveles de ruido sobre fauna se consideró el funcionamiento de los frentes de trabajo descritos en el estudio de Ruido y Vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, bajo las mismas condiciones indicadas en la etapa de construcción (peor condición), al interior del predio a intervenir. Esto se hizo con el fin de determinar el nivel de impacto sobre el ambiente acústico de la fauna residente en el sector en base al parámetro establecido por el criterio de evaluación indicado en las referencias de la guía para evaluación de fauna nativa en el SEIA. Para la caracterización del entorno asociado a fauna, fueron considerados los siguientes parámetros, de acuerdo con el catastro de fauna desarrollado en el Proyecto. • Aves: durante las campañas de terreno realizadas se determinó la presencia de avifauna como la mayor abundancia, concentrando la mayor densidad de especies catastradas. • Reptiles: durante la campaña de terreno realizada se determinó la presencia de 3 especies del grupo reptiles. En cuanto a las características del entorno donde se desarrollan las obras y actividades del Proyecto, este posee un alto grado de intervención, la disponibilidad de hábitat se ve restringida a las especies con mayor capacidad de adaptación a zonas degradadas y a la intervención humana, las cuales corresponden en su mayoría, tal como se indicó anteriormente, a especies del grupo de las aves. Según los parámetros indicados en el Criterio para evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa, se identifican los máximos a considerar para las especies indicadas como sensibles, asociado a los parámetros mayormente restrictivos para aves y reptiles, los cuales corresponderán en el presente estudio al umbral 58 dB(A) y 75 dB(C) respectivamente, con lo cual se abarca el umbral completo de



	afectación, asociado a la peor condición, es decir el umbral más bajo a ser alterado, para parámetros que podrían afectar la mantención del recurso en el tiempo. Es posible determinar que se proyectan niveles sobre los 58 dB(A) y 75 dB(C) para las actividades a desarrollar al interior del predio a intervenir (nivel mayor o igual), según la modelación realizada. Sin embargo, dicho nivel se prevé en un radio de propagación máximo de 43 metros desde el límite para niveles sobre los 58 dB(A) y 65 metros para niveles sobre los 75 dB(C), acotando el área de afectación bajo la peor condición de evaluación, a un área reducida considerando en gran mayoría especies de alta movilidad y capacidad de reacción frente alteraciones de su entorno, con lo cual se prevé una afectación reducida del recurso. Según los datos entregados en el catastro de fauna desarrollado en el Proyecto, se establece que la avifauna presente en el área de estudio está representada por especies que presentan una amplia distribución en Chile, se encontraron especies beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria y benéficas para el equilibrio de los ecosistemas. Además, se registró tránsito de personas dentro del área de influencia del Proyecto, influyendo en la presencia de animales de menor tamaño (especialmente, micromamíferos). Sin perjuicio de lo anterior, es importante indicar que gran parte de las especies registradas presentan una amplia movilidad y se encuentran adaptadas a la influencia humana, por lo cual es posible indicar que se espera una afectación reducida del recurso. Finalmente, y de acuerdo con los antecedentes presentados, las características del área de emplazamiento y de la fauna presente, se puede establecer que el Proyecto no generara efectos adversos significativos sobre el componente Fauna a causa de la diferencia generada por las emisiones ruido del Proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<u>Residuos, Productos Químicos:</u> se descarta la presencia de efectos adversos, ya que, durante la vida útil del Proyecto, no se utilizarán sustancias químicas que generen residuos que puedan afectar los recursos naturales renovables. Tanto en fase de construcción como de operación del Proyecto, los residuos generados serán dispuestos en un área temporalmente, para ser retirados por empresas externas autorizadas.
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:	En el Anexo 4 de la DIA se informa que para la provisión de agua potable durante todas las fases del Proyecto se cuenta con un pozo ubicado dentro de los límites del predio, desde el cual se extrae el agua mediante un equipo de bombeo. Para realizar la extracción se cuenta con un derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, por un volumen total anual de 91.454 m3, con un caudal máximo instantáneo de extracción de 2,9 L/s. Se concluye que el proyecto no genera impacto sobre recursos hídricos ya que el Proyecto cuenta con los derechos de aprovechamiento necesarios para las fases de construcción y operación. No se intervendrá ningún cuerpo de agua definido en las letras g.1, g.2, g.3, g.4 y g.5 del artículo 6 del RSEIA.



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.	
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 de ningún tipo al territorio nacional, o en áreas, zonas o ecosistema alguno.

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 no significativo	Restricción a la libre circulación Aumento significativo de tiempos de desplazamiento
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos cercanos al área del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no generará reasentamientos de grupos humanos.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	



a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El objetivo del proyecto es la regularización de las instalaciones existentes que se componen de bodegas industriales para el almacenamiento temporal de mercancías. Debido a su naturaleza, este no implica el uso de recursos naturales que puedan afectar aquellos empleados como sustento económico, ni otros usos tradicionales, como los de carácter medicinal, espiritual o cultural por los grupos humanos del área de influencia del proyecto. Las actividades del proyecto se desarrollarán exclusivamente dentro de su área de emplazamiento, por lo que no afectarán los recursos naturales ni interferirán con las actividades agrícolas y ganaderas existentes en el área de influencia. El área de influencia está caracterizada por una fuerte presencia de actividades agrícolas y, en menor medida, ganaderas, sustentadas por el uso de recursos naturales, especialmente el agua. Este territorio se destaca por la producción de hortalizas y algunos frutales, generando un entorno económico que depende principalmente de la agricultura de pequeña y mediana escala. En el caso del recurso agua, el titular posee derechos de aprovechamiento de aguas autorizadas.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto no obstruye o restringe la conectividad, mejorando las condiciones de operación en las inmediaciones del acceso, al restringir movimientos que impactan negativamente en otros, como lo son el ingreso y salida al recinto haciendo uso de pistas de viraje a la izquierda. Se considera un elevado uso de camiones de diversos tamaños, con una presencia mínima de viajes peatonales y de transporte público, como también de ciclos, atendiendo el lote se ubica en un área rural, complementado con la inexistencia de infraestructura de uso exclusivo peatonal y de ciclos en las inmediaciones. Esto fue abordado a través del reforzamiento de la señalización y demarcación, como también en la redefinición de los movimientos en el acceso del recinto. La ubicación del proyecto fuera del radio urbano propicia a que los impactos que se generen sean bajos en lo relativo a la circulación de vehículos motorizados, ya que cuenta con una ruta de acceso completamente consolidada con múltiples conexiones a vías de categoría superior. Durante la fase de construcción se proyecta la circulación de vehículos pesados destinados al transporte de áridos y hormigón. Los Áridos provendrán de la Planta B y S Hormigones S.A., ubicada en calle Viña las Casas de Maule S/N, Maule. La ruta hacia el recinto en construcción considera un trazado que abarca la Caletera –Alameda Hacienda Maule – Ruta K 645 – Ruta K 639 – Ruta K 635 – Ruta K 625 – Calle 15 Oriente – Ruta K635. Complementariamente, la ruta de retorno considera la Ruta K 635 – Ruta K 639 – Ruta K 645 - Alameda Hacienda Maule – Caletera. El hormigón provendrá de INDEMAX, ubicada en Río Lircay, Maule. La ruta en dirección al recinto considera Ruta 5 Sur – Acceso Cruce Unihue – Ruta K 635. Con la excepción de un movimiento en el PC02 que ve aumentado sus tiempos de desplazamiento en forma ostensible, atendiendo la capacidad de las vías, y la reorganización de los movimientos de acceso/egreso al recinto, no se genera un aumento ostensible en los tiempos de desplazamiento. En base al análisis realizado, se concluye que el comportamiento del proyecto no altera significativamente la operación dentro del área de influencia. En particular, lo que ocurre dentro del área de análisis, es que existe una mayor utilización de las vías públicas, sobre todo en las cuales dan acceso al proyecto, por tanto, se pone especial atención en aquellas vías.



	En el diseño del proyecto y según las características del mismo y la categoría del IMIV requerido, se deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas obligatorias, las que corresponden a exigencias normativas que se establecen en el Decreto Supremo N°30 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones conforme a las atribuciones que el ordenamiento jurídico le confiere al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y que apuntan a resguardar la circulación segura de peatones y medios de transporte, las condiciones de accesibilidad del proyecto, su interacción con el sistema de movilidad y su inserción armónica con el entorno urbano. <u>Medidas de gestión obligatorias</u> • Pasos peatonales diseñados y contruidos al interior del área de influencia, acorde a lo señalado en la normativa vigente. • Incorporación de franjas para circulación en el sector de estacionamientos privados al interior del proyecto. • Incorporación de señalética de presencia de peatones en ruta, en el tramo de la Ruta K-635 y de la Ruta K-639, al interior del Área de Influencia de Peatones y Transporte, tal como se define en el punto 6.303.402 (6) del Capítulo N°6 del Manual de Carreteras, empleando para ello la señalización vertical descrita en el mismo punto. • Implementación de un cruce peatonal a nivel de calzada en el costado sur de punto de empalme del recinto industrial con la Ruta K-635, incluyendo baliza luminosa peatonal de tipo “Zebra Safe”, y señalética de proximidad de paso peatonal según lo indicado en plano de proyecto mitigado. Dado que la vía es tuición MOP. este cruce debe incluir lo establecido en el Capítulo N°6 del Manual de Carreteras, punto 6.802.202 (1) sobre Pasos Peadonales a Nivel en Tramo Vía. • Construcción de acera peatonal en ambos lados de calzada del cuello de acceso al recinto la que considerarán la existencia de elementos segregadores. • Paso peatonal en el costado sur del punto de empalme del recinto industrial con la Ruta K-635. • Construcción de acera peatonal en el costado poniente de la Ruta K-635 en el frontis del recinto. • Paso peatonal, dotado de isla peatonal, en el acceso vehicular • Incorporación de señalética de advertencia de peligro descritas en el punto 6.603.2 del Capítulo N°6 del Manual de Carreteras, en particular la señal denominada PO-2 Ciclista en la Vía, destinada a advertir a los conductores de vehículos motorizados la probable presencia de ciclistas circulando por la vía. • Incorporación de señalética de “Al virar preferencia ciclista” con el fin de dar mayor seguridad al modo ciclo frente a la operación con los modos motorizados dentro del área de influencia. Ver plano de proyecto mitigado. • Se instalará señalética destinada a solicitar el Desmonte del Ciclista en el acceso al recinto productivo, como también en el extremo oriente del Paso Peatonal que se construirá sobre la Ruta K-635. • Instalación de paradas de transporte público, en ambos costados de la Ruta K-635, en las inmediaciones del acceso al recinto. El diseño considera bahías de buses independientes de la calzada existente en base a lo descrito en lámina 3.302.601(3)A presente en el punto 3.302.601 (3) del Capítulo
--	--



	N°3 Paraderos de Buses en la Berma del Manual de Carreteras. La disposición final y diseño será acordada con la Municipalidad de Maule. • Normalización de Paradas de Transporte Público existentes acorde a lineamientos entregados por Municipalidad de Maule • Provisión de zona de carga / descarga. Detalle podrá ser visualizado en Plano de Situación Mitigada. • Instalación de señalética destinada a prohibir el viraje a la izquierda de quienes, ingresan o egresan del recinto en análisis. • Normalización de resaltos reductores de velocidad en la Ruta K-635 acorde a lo señalado en los DS N°200 y N°202 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Ubicación podrá ser observada en el Plano de Situación Mitigada. • Normalización de las siguientes intersecciones acorde a lo establecido en el Manual de Señalización de Tránsito en su última versión: – Ruta 120 – Calle NN. – Ruta 120 – Calle de Servicio Ruta 5. – Ruta 120 – Acceso Unihue. – Ruta K 635 – Enlace Unihue. – Ruta K 635 – Acceso Peaje Lateral Talca – Ruta K 635 – Calle 15 Oriente. – Ruta K 625 – Ruta K-635. – Ruta K 625 – Calle 15 Oriente. – Ruta K 639 – Ruta K 635 – Ruta K645 – Ruta K639 – Acceso paso elevado sobre Ruta 5 – Ruta K-639. – Acceso ingreso Ruta 5 dirección norte - Ruta K-639 – Caletera Ruta 5 Sur - Ruta K 640. – Ruta 120 – Caletera Ruta 5 Sur. – Ruta K 635 – Ruta K 655. – Ruta K 635 – Ruta K 645 – Ruta K 635 – Acceso del Proyecto. En particular, la demarcación debe ser implementada mediante pintura termoplástica. • Demarcación eje central en todas las calles del área de influencia del proyecto, según es señalado en Plano de Situación Mitigada. • Reforzamiento de señalética de no estacionar en la Ruta K-635 y K-639 al interior del Área de Influencia del Proyecto. • Instalación de señales informativas destinadas a señalar la forma de acceder al desarrollo inmobiliario. • Retiro de todas las señales verticales y demarcaciones que no sean atingentes a lo establecido por las medidas de mitigaciones y que produzcan confusión al mezclarse con la señalización proyectada. • Demarcación eje central en todas las calles del área de influencia del proyecto. • Instalación de flechas direccionales en las calzadas dentro del área de influencia. • Dispositivos de rodado bajo normativa vigente en las intersecciones del área de influencia del proyecto e integración de dispositivos de rodados en los accesos del proyecto en base a plano de proyecto mitigado.
--	---



	• Todos los diseños deben cumplir con las especificaciones del Manual de Vialidad Urbana sobre Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana (REDEVU) en función de la categoría de la vía a proyectar. • Toda la demarcación debe cumplir con lo establecido en el Manual de Señalización de Tránsito en su última versión. En particular, la demarcación debe ser implementada mediante pintura termoplástica. El titular deberá enviar a la SMA en un plazo no superior a 6 meses terminada la fase de construcción del Proyecto un Informe que acredite la implementación de las medidas de gestión señaladas, medios de verificación y registro. No obstante, lo anterior, el titular deberá gestionar la mantención de la señalización y la demarcación durante toda la vida útil del proyecto, manteniendo los respectivos medios de verificación y registro. De esta manera es posible descartar efectos de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, como consecuencia de las partes, obras y acciones del proyecto. El titular presenta la información en detalle en el Estudio Vial del Anexo 14 de la DIA y el Estudio de Vialidad del Anexo 7 de la Adenda.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Tal como se detalla en el Anexo 7 de la Adenda y el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se concluye que el desarrollo del Proyecto en cualquiera de sus fases no altera o transforma el entorno de los grupos humanos desde la perspectiva del acceso a bienes, equipamiento, servicios o infraestructura, dado que el proyecto se encuentra a una distancia considerable tanto de los centros educativos como de los centros de salud más cercanos. En este sentido, la ejecución del proyecto no contempla el uso de equipamiento o infraestructura comunitaria, sino que se desarrolla íntegramente al interior del predio del titular, utilizando sus dependencias.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Tal como se detalla en el Anexo 9 de la DIA, la información recolectada en terreno indica que no existen en el área de influencia manifestaciones culturales o tradicionales que puedan ser afectadas por el desarrollo del Proyecto. De la misma forma, el sentimiento de arraigo y la cohesión social del grupo, no se verá afectada por la ejecución del Proyecto, pues no se trata de una actividad nueva o desconocida a desarrollar, sino que la ampliación de las bodegas existentes.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas cercanos a la zona en donde se desarrollará el Proyecto.



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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de poblaciones protegidas	En la zona en donde se realizará el Proyecto no existen poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área de influencia del Proyecto no existen recursos ni áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, ni humedales protegidos, ni glaciares ni zonas con valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	No existen poblaciones protegidas por leyes especiales en el área de influencia del Proyecto. Asimismo, el Proyecto no se emplaza en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, humedales protegidos, glaciares o en territorios con valor ambiental. Dado la acotada extensión y magnitud de la intervención del Proyecto, no se prevé que recursos protegidos en forma oficial sean susceptibles de ser afectados. De acuerdo a lo que concluye el Anexo 13 de la DIA sobre Patrimonio Cultural Arqueológico, el Proyecto no afectará poblaciones protegidas por leyes especiales, ya que no existen poblaciones, comunidades ni tierras indígenas. El área en que se emplazará el proyecto no se encuentra declarada bajo protección oficial alguna.
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.	De acuerdo con lo que concluye el Anexo 13 Estudio Arqueológico, el Anexo 8 Estudio de paisaje, Anexo 9 Medio Humano de la DIA, Anexo 8 Medio Humano de la Adenda y el Anexo 05 Medio Humano de la Adenda Complementaria el proyecto no afectará recursos, áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.



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	En el área de influencia del Proyecto no existen zonas con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	En cuanto al valor paisajístico, la zona de influencia no se destaca por esta característica, no existen cuerpos legales que la protejan y tampoco afluencia de turistas que pueda demostrar lo contrario.
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.	La zona presenta valor paisajístico bajo, lo anterior está determinado por las cuatro unidades de paisaje identificadas en el área de influencia en donde se distinguen dos grandes áreas, las cuales se caracterizan por el grado de intervención que posee cada una, una de ellas correspondientes a pradera e infraestructura, posee una valorización paisajística baja, encontrándose estas en las zonas bajas del AI, lo cual coincide con la planificación territorial. De igual manera, La otra área corresponde a calidad visual baja, debido a que su presencia es baja en el área de influencia de las unidades de paisaje, aunque, presentaron un considerable grado de naturalidad, debido a que dichas unidades se insertan por los bordes cercanos de la expansión urbana, como cordones arbóreos. En el lugar de emplazamiento del proyecto no existen áreas que hayan sido declaradas Zonas y Centros de Interés Turístico según lo dispuesto en el Decreto Ley N°1.224 de 1975 del Ministerio de Hacienda y en su Reglamento fijado por el Decreto Supremo N°515 de 1977, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, o se encuentren en proceso de declaración de Zonas y Centros de Interés Turístico de acuerdo con la Ley 20.423
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El Proyecto se encuentra dentro de la propiedad del titular, en una zona de acceso restringido a toda persona ajena y a los turistas. Posee un valor paisajístico bajo.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En ningún caso el Proyecto obstruye o altera zonas con valor turístico ya que no existen sectores con esa catalogación cercanas a la zona de influencia.

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.	De acuerdo con lo señalado en el informe arqueológico presentado por el titular en el Anexo 13 de la DIA, se desprende que no existen sitios o elementos con valor antropológico, arqueológico, histórico o cualquier otro elemento perteneciente 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.	De acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica realizada por el titular en el área de estudio del Proyecto, la que es presentada en el Anexo 13 de la DIA, no se registraron hallazgos o sitios arqueológicos en superficie. Asimismo, los antecedentes bibliográficos revisados por el titular tampoco aportan indicios arqueológicos en las cercanías al área del Proyecto, como tampoco Monumentos Nacionales de aquellos definidos por la Ley N°17.288. Por lo tanto, el proyecto no removerá, destruirá o alterará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	En el área de influencia del Proyecto no existen construcciones, lugares o sitios que, por sus características, pertenezcan al patrimonio cultural ni al patrimonio cultural indígena, tal como es detallado en el Anexo 13 de la DIA. En el caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 e la Ley N°17.288, el titular procederá según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Antes de iniciar la fase de construcción del Proyecto, el titular realizará inducciones sobre componente arqueológico por un profesional especializado en arqueología.
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	El área donde se desarrollará el Proyecto corresponde a un terreno que no posee ni se encuentra próximo a lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones culturales o folclóricas.



grupos indígenas.	humanos	
----------------------	---------	--

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia Incendio o amago de incendio

Tabla Riesgo Incendio o amago de incendio									
Riesgo o contingencia	Este tipo de riesgo se encuentra asociado a las distintas fases del proyecto, dada la presencia de materiales y sustancias inflamables, por lo cual se consideran prevención y minimización de contingencias.								
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación								
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.								
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todas las estructuras para el almacenamiento de sustancias o residuos peligrosos contarán con las medidas de prevención de incendios establecidas en la normativa vigente. Todas las instalaciones eléctricas se diseñarán para la carga máxima a la que será sometida. Como medida de detección de incendios, durante la fase de construcción se utilizará la vigilancia móvil, esta será realizada principalmente a pie por los jefes de obra o Prevencionistas de riesgos, aunque también se consideran rondas en vehículo, sobre todo en época estival, por otro lado, en fase de operación serán los Guardias de Seguridad los encargados de realizar la vigilancia. Se consideran como mínimo dos rondas por rutas planificadas, a pie en los frentes de trabajos correspondientes y dos en vehículo, las que tendrán rutas planificadas a seguir por el perímetro del proyecto. Tabla 8.1 Registro de rondas de vigilancia para detección de fuego. <table><tr><th>Nombre del trabajador a cargo</th><th>Medio de transporte</th><th>Fecha</th><th>Hora de inicio</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Nombre del trabajador a cargo	Medio de transporte	Fecha	Hora de inicio				
Nombre del trabajador a cargo	Medio de transporte	Fecha	Hora de inicio						



Se dispondrá en las áreas de trabajo todos los elementos básicos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.).

Para evitar un principio de incendio, se dispondrán de extintores en lugares estratégicos, accesibles y bien señalados, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N.º 594/1999. Según las características del fuego que se desea extinguir como se muestra en la Tabla siguiente.

Además, se contará con un sistema de mantención preventiva y se capacitará a todo el personal para su uso correcto.

Tabla 8.2 Tipos de extintores

Tipo de Fuego	Agente de Extinción
CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.	Agua presurizada- Espuma- Polvo químico seco ABC.
CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma-Dióxido de carbono (CO ₂) – Polvo químico seco ABC.
CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.	Dióxido de carbono (CO ₂)- Polvo químico seco ABC.

El protocolo general inicia con la notificación al cuerpo de bomberos y autoridades pertinentes, las cuales en conjunto con los responsables de la empresa coordinarán y llevarán a cabo las labores de evacuación del personal y comunidad aledaña en caso de requerirse y aplicar las medidas para el control del avance del siniestro, sin arriesgar la integridad física de ninguna persona.

Además, se contará protocolo general que establezca canales de comunicación tanto internos como externos ante este tipo de eventos.

El canal de información interno: Comienza inicia con el reporte de los testigos y/o involucrados al jefe de obras el que será el encargado de contactar a su superior el cual finalmente tendrá la responsabilidad de informar a las autoridades correspondientes externas al proyecto.

El canal de información externo: Se refiere a la comunicación del encargado en terreno del proyecto con las distintas autoridades, las cuales en conjunto con los responsables de la empresa coordinarán y llevarán a cabo las labores de evacuación del personal y comunidad aledaña en caso de requerirse y



	aplicar las medidas para el control del avance del siniestro, sin arriesgar la integridad física de ninguna persona. Las principales autoridades a las que se les dará aviso en caso de un evento de este tipo son las que se muestran a continuación: Tabla 8.3 Listado de autoridades a dar aviso <table border="1"> <tr> <th>Autoridades</th><th>Contacto</th></tr> <tr> <td>Bomberos</td><td>132</td></tr> <tr> <td>Carabineros</td><td>133</td></tr> <tr> <td>CONAF</td><td>130</td></tr> <tr> <td>SENAPRED Maule</td><td>(56) 712216362</td></tr> </table> Se deberá evaluar la factibilidad del control de incendio tomando en cuenta los equipos de control disponibles, el grado de avance del siniestro y los elementos inflamables. Si se determina la factibilidad de combatir el siniestro con los medios disponibles, se deberá considerar el uso del equipo de seguridad adecuado por parte del personal, para el control de incendios procurando: - Trabajar siempre a favor del viento, es decir, el viento deberá dar en la espalda del personal que combate el incendio. - Trabajar lo más alejado posible de donde se originó el fuego. - Evitar que el fuego se propague mojando los recintos adyacentes con agua. Si no es posible controlar el incendio se deberá evacuar el área de todo el personal, esperando el ingreso de bomberos, a los cuales se les deberá facilitar el ingreso al área del proyecto además de proporcionar toda la información y ayuda que requieran.	Autoridades	Contacto	Bomberos	132	Carabineros	133	CONAF	130	SENAPRED Maule	(56) 712216362
Autoridades	Contacto										
Bomberos	132										
Carabineros	133										
CONAF	130										
SENAPRED Maule	(56) 712216362										
Forma de control y seguimiento	El jefe directo verificará durante la fase de construcción que las acciones se realicen libres de materiales inflamables o combustibles, así como también, se prohibirá el uso de fuego para todas las fases. Del mismo modo, se prohibirá fumar en las instalaciones del proyecto.										
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda complementaria.										



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La persona que detecte el siniestro deberá inmediatamente, por cualquier medio, dar aviso al inspector de la obra o personal supervisor. Si se llega a generar un amago de incendio por cualquier causa, se debe proceder a combatir el fuego con los extintores existentes en el recinto. Si no se puede controlar se debe comunicar inmediatamente a bomberos 132. Seguidamente se debe comunicar al jefe directo o gerencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la eventualidad de una emergencia, en fase de construcción el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. **Riesgo o contingencia Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos**

Tabla Riesgo derrame de Hidrocarburos y/o fluidos	
Riesgo o contingencia	Existe el riesgo de que se produzca derrame de hidrocarburos y/o fluidos debido al manejo de maquinaria (combustibles) y fluidos por derrames de residuos de pinturas, diluyentes, barnices entre otros. Por algún evento no considerado en vías públicas, instalaciones de faenas, caminos interiores y el área de influencia del proyecto. Asimismo, se busca prevenir el derrame de hidrocarburos y/o fluidos sobre aguas subterráneas y/o superficiales, de existir.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, los que se mantendrán archivados en la oficina de administración. Los tambores que contengan productos líquidos (combustibles, desmoldantes, etc.) deberán estar montados sobre atriles metálicos para permitir un trasvasije seguro y deberán estar provistos de una llave de corte rápido. Para evitar derrame en el suelo al momento del trasvasije se colocará una bandeja metálica para recoger las goteras. Los camiones de carga deberán circular a velocidad controlada (30 km/h) dentro y fuera del predio y con sus mantenciones al día. No se realizará la mantención a los equipos en las zonas de trabajo. Se evitarán en lo posible choques o colisiones, planificando todos los movimientos de maquinarias en las vías de circulación interna del proyecto incluyendo velocidad y sentido de circulación, movimientos de retroceso, carguío de camiones, entre otros. Las descargas de aguas servidas en fase de construcción, proveniente de las actividades diarias de los trabajadores, serán dispuestas a través de servicios sanitarios los que serán retirados del lugar, por una empresa autorizada sanitariamente, hasta que se realice la conexión a la red existente. Respecto a la generación de residuos asimilables a domésticos, no peligrosos y peligrosos, se contará con contenedores, zona de acopio temporal para residuos no peligrosos y bodega RESPEL en el área de instalación de faenas, respectivamente, con la finalidad de dar una adecuada disposición final y además evitar la disposición de escombros y basuras en el área de emplazamiento del proyecto. El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, las que se mantendrán archivadas en la oficina de administración. Si bien se dispondrá de estanque o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles en el área de construcción, se contarán con la normativa y procedimiento interno para el manejo de este tipo y prevenir un derrame. Los camiones de carga deberán circular a velocidad controlada (30 km/h) dentro y fuera del predio y con sus mantenciones al día. Si bien se realizará la mantención a los equipos en las zonas de trabajo, se contarán con la normativa y procedimiento interno para el manejo de los residuos y prevenir un derrame.
--	--



	Se evitarán en lo posible choques o colisiones, manteniéndose una velocidad máxima de tránsito de 30 km/h en el área de construcción. Las descargas de aguas servidas en fase de construcción, proveniente de las actividades diarias de los trabajadores, serán dispuestas a través de servicios sanitarios los que serán retirados del lugar, por una empresa autorizada sanitariamente. Respecto a la generación de residuos asimilables a domésticos, no peligrosos y peligrosos, se contará con contenedores, zona de acopio temporal y bodega RESPEL en el área de instalación de faenas, respectivamente, con la finalidad de dar una adecuada disposición final y además evitar la disposición de escombros y basuras en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Señalética de restricción de velocidad para vehículos en el interior de la instalación de faenas. Registro de ingreso y egreso de camiones, con información del cumplimiento de las condiciones de transporte de carga y documentación necesaria, además se verificará que cuenten con sus respectivas carpas o lonas. En la instalación de faena se mantendrá un listado de los camiones encargados del transporte de material y residuos. Material absorbente en caso de derrame. Se mantendrá a mano un extintor. Se contará con equipo de protección adecuado. Existencia de los registros de la maquinaria utilizada y sus mantenciones en talleres debidamente autorizados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	De forma inmediata se deberá detener el derrame de hidrocarburos, en el caso de producirse derrames con combustible se deberá encerrar en un círculo de arena para evitar la propagación y para absorber el material se comenzará a cubrir con arena. - Se debe aplicar materiales absorbentes con el fin de evitar la dispersión del derrame. - Se debe retirar el material impregnado con ropa de seguridad, utensilios y envases adecuados.



	- Se debe limpiar la zona del derrame, retirando la totalidad del derrame. - Eliminar los envases con residuos en un sitio seguro de disposición final. - Dejar registro en un archivo del volumen derramado, y los métodos utilizados para su limpieza. - Dar aviso a las autoridades competentes sobre el tema, de ser necesario. - Ante eventuales derrames de aceites, lubricantes o grasas en los frentes de trabajo, el vertimiento debe ser cubierto con aserrín o arena, recogido con palas y depositado en tambores siendo trasladados ese mismo día a la bodega de residuos peligrosos. Los tambores deben ser debidamente rotulados indicando el contenido. - Se debe retirar el material impregnado con ropa de seguridad, utensilios y envases adecuados. - Extracción del suelo contaminado y colocación en una zona impermeable para que sea remediado mediante técnicas de Biorremediación Ex Situ como: Labrado, Compostaje, Biopilas o Biorreactores. - Si no es posible la extracción del suelo contaminado en su totalidad, la zona afectada deberá ser remediada mediante técnicas de Biorremediación In Situ como Bioventilación, Biodegradación In Situ, Bioestimulación o Bioaumentación. - Eliminar los envases con residuos en un sitio seguro de disposición final. - Dejar registro en un archivo del volumen derramado, y los métodos utilizados para su limpieza. - Dar aviso a las autoridades competentes sobre el tema, de ser necesario. - Toma de muestras y análisis de la zona afectada por el derrame según NCh 3400/1 y NCh 3400/2, ambas del año 2016. Esto se realizará de manera posterior a la limpieza del área afectada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, para la activación del plan de emergencias será coordinado a través del jefe de Obras al Prevencionista de Riesgos a través de un medio escrito. Además, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente en un periodo no superior a las 24 horas de controlada la emergencia, indicando: - Datos del accidente



	- Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.3. Riesgo o contingencia Derrame accidental de SUSPEL.

Tabla Riesgo derrame accidental de SUSPEL.	
Riesgo o contingencia	Derrame accidental de SUSPEL.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- El sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas cumplirá con todas las exigencias establecidas en el DS °43/2016 del Ministerio de Salud. - Las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas contarán con señalética indicando clase y divisiones de acuerdo a la NCh 382:2013. - Acceso restringido, a solo personal autorizado a la bodega SUSPEL. - Se prohíbe la descarga de sustancias peligrosas en zonas ubicadas fuera de las instalaciones especializadas para almacenar este tipo de sustancias, es decir, caminos de circulación o acceso, cauce del río, entre otros. - Mantener envases bien cerrados y rotulados. - Usar y manejar correctamente el producto. - Plan interno para actuación y comunicación en caso de este tipo de eventos. - Se realizarán capacitaciones al personal sobre el conocimiento del plan de contingencias y emergencias que incluya el tipo de sustancias que se manejan y sus peligros asociados.



Forma de control y seguimiento	- Se mantendrán dos copias del listado de las sustancias peligrosas almacenadas incluyendo sus respectivas hojas de seguridad. Una de ellas en la bodega SUSPEL y otra en las oficinas administrativas de las faenas. - Verificación en terreno del cumplimiento de las condiciones de almacenamiento y señalización de la bodega de sustancias. - Registros de las capacitaciones realizadas al personal sobre el manejo, uso y transporte de las sustancias peligrosas. - Los transportistas deberán contar con las condiciones de seguridad para el adecuado transporte y circular a una velocidad máxima de 30 km/h, al interior del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- De forma inmediata se deberá detener el derrame de sustancias peligrosas. - Dar aviso oportuno al Líder de Área y al personal cercano para el comienzo a la contención del derrame y detener completamente las obras en la faena. - Identificar el área susceptible y la ruta del derrame. - Dar aviso oportuno e inmediato a las Autoridades.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: - Datos del accidente - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.4. Riesgo o contingencia de vertimiento accidental de RESPEL.



Tabla Riesgo de vertimiento accidental de RESPEL.	
Riesgo o contingencia	Posible accidente, volcamiento o maniobra durante el manejo de los residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se prohíbe la manipulación de residuos peligrosos en zonas ubicadas fuera de las instalaciones de faenas, es decir, caminos de circulación o acceso, entre otros. - Los residuos peligrosos se almacenarán en un sitio específicamente destinado para este fin. El cual cumplirá con todos los requerimientos dispuestos en el título IV del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”. - Los residuos peligrosos almacenados serán identificados y etiquetados de acuerdo a la NCh 2190:2019. - Se realizará una revisión periódica a los contenedores de RESPEL, verificando que se encuentren en condiciones adecuadas (sin filtraciones, ni daños), reemplazando todos aquellos contenedores que muestren un deterioro que no les permita cumplir su función. - Los residuos serán dispuestos en un sitio de disposición final o eliminación con autorización de a respectiva autoridad sanitaria, el plazo de almacenamiento temporal en las faenas no será mayor a 6 meses. - Se realizarán capacitaciones al personal sobre el conocimiento del plan de contingencias y emergencias que incluya el tipo de residuos que se manejan y sus peligros asociados.
Forma de control y seguimiento	- Verificar que no exista ningún residuo asociado al proyecto fuera de los lugares previamente establecidos (bodega de residuos peligrosos). - Se mantendrán en las oficinas de las instalaciones de faenas el certificado de autorización del sitio de disposición final y registro de las entregas de los residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente.



	- De ser necesario, uso de barreras absorbentes para cercar y contener derrames. - Cubrimiento y cierre inmediato de todos los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias. - Una vez controlado el derrame, el material absorbente se dispondrá como residuo peligroso. - En todo evento de esta naturaleza se informará al jefe directo - En caso de que un derrame amenace con descargar, o descargue en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se debe informar inmediatamente a bomberos y carabineros. - La disposición final de los residuos recuperados y almacenados, se realizará en sitios autorizados por la autoridad sanitaria competente. - El jefe directo, será el encargado de dar la señal de alarma y preocuparse de las comunicaciones, coordinar las acciones para el control del fuego e informar a bomberos, en caso que la gravedad lo amerite. - Ante cualquier señal de peligro se deberá proceder a evacuar el lugar de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: - Datos del accidente - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.5. Riesgo o contingencia de Golpes eléctricos

Tabla Riesgo de Golpes eléctricos



Riesgo o contingencia	Lesiones producidas por el defecto de una corriente eléctrica en el ser humano. Las actividades constructivas implican el uso de herramientas eléctricas y para ello los operadores deben tomar medidas de protección.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Utilizar ropa aislante (zapatos de seguridad, guantes, etc.) al momento de operar algún equipo o herramienta eléctrica. - Mantener aisladas y en buen estado todas las conexiones eléctricas. - Maniobrar de manera adecuada y siguiendo las rutas establecidas dentro del área del proyecto vehículos pesados, para no pasar a llevar instalaciones eléctricas (postes, cables).
Forma de control y seguimiento	Las maquinarias se mantendrán alejadas de instalaciones eléctricas, con ruta demarcada al interior del proyecto. Será tarea del jefe directo vigilar que se respeten las rutas trazadas. Durante la habilitación de electricidad en oficinas y otros, los trabajadores deberán utilizar equipo de protección aislante, la supervisión para cumplimiento estará encargada del jefe directo y en caso de contar con uno también al prevencionista de riesgo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Prestación de primeros auxilios al momento de ser rescatado el accidentado. - Comunicación inmediata con el servicio de emergencias al 131 (ambulancia).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: - Datos del accidente - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado.



	- Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia de volcamientos

Tabla Riesgo de volcamientos.	
Riesgo o contingencia	Puede obedecer a las características topográficas del terreno, fallas de operación como sobrepeso y las condiciones mecánicas de la maquinaria y camiones a utilizar
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se debe evitar circular por pendientes pronunciadas o a exceso de velocidad y sobrecargar la maquinaria y/o camiones. - La maquinaria y camiones deben circular a una distancia prudente entre sí. - Mantener la revisión técnica de camiones y otros vehículos motorizados que participen en las actividades del proyecto al día. - Se llevará a cabo un programa de mantenciones preventivo a toda la maquinaria que participe en las actividades del proyecto. - Se revisará que tanto los conductores de vehículos de carga como operadores de maquinarias cuenten con los documentos y capacitaciones adecuadas para la labor que realicen.
Forma de control y seguimiento	- Delimitación de ruta dentro del área del proyecto de la cual el jefe directo se encargará de supervisar, al igual que el flujo, sentido de circulación y distancia de la maquinaria. - Se mantendrá en oficinas de la instalación de faenas los documentos que respalden la revisión técnica de camiones y otros vehículos motorizados que participen en el proyecto, al igual que una copia de las licencias de conducir de los conductores. - Sobre las maquinarias, se mantendrá el registro de las mantenciones preventivas en las oficinas de la instalación de faenas, al igual que las licencias de los operadores de las mismas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.



contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Paralización de todas las obras. - Si alguien está aprisionado debajo del vehículo o maquinaria, no debe ser retirado a menos que haya suficientes personas con fuerza para hacerlo. - No debe moverse de la posición original a las víctimas. Si es posible, es conveniente examinarlas tomando el pulso en el cuello o la muñeca, observando su respiración. Debe visualizarse heridas, fracturas o hemorragias atendiéndolas con seguridad. - Prestar primeros auxilios al operador de la maquinaria. - Comunicación inmediata al 131.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: - Datos del accidente - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.7. Riesgo o contingencia Afloramiento y/o intersección de la napa

Tabla Riesgo de Afloramiento y/o intersección de la napa	
Riesgo o contingencia	Posible afloramiento y/o intersección de la napa.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se capacitará al personal que ejecute obras de excavación en el área del proyecto.



	- Las excavaciones se efectuarán no mayores a la profundidad requerida por las fundaciones de los edificios y las demás obras que impliquen movimientos de tierra en el área del proyecto. - Las obras que impliquen excavaciones en el proyecto, se ejecutarán en días que no exista precipitación y en caso de ejecutarse en días posteriores a los que se presente precipitación, solo se ejecutarán excavaciones en los sitios en donde el terreno se presente completamente seco, con la finalidad de que no se presente una confusión con un posible afloramiento de la napa y la humedad producto de la precipitación. - Con el objetivo de prevenir daños, se aplicará un sistema de impermeabilización y reforzamiento de radieres el que será definido por el experto a cargo de la obra, además se mantendrá una ficha técnica, indicando la metodología y productos utilizados. Esta información se encontrará disponible en las oficinas de la instalación de faenas.
Forma de control y seguimiento	Se revisará constantemente la presencia de humedad en maquinarias, material extraído y sitios de excavación en las obras que impliquen movimientos de tierra y excavaciones, que puedan dar inicio de la cercanía de las acciones de las obras con el nivel freático de la napa subterránea, además de la supervisión de estas obras por el jefe de obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Persona que detecte una anomalía un posible afloramiento de la napa en el sector donde se ejecute la excavación, deberá dar aviso inmediatamente al jefe de obra y detener las obras. • Se delimitará el área, debidamente señalizada, en el cual se produzca posible afloramiento de la napa. • Se restringirá el acceso y contacto con el posible afloramiento por todo el personal, maquinaria, material y residuo generado dentro de la obra. • Se observará si, previamente a la delimitación del área, el afloramiento ha tenido contacto con algún producto, insumo u otro, que pudiese afectar la calidad del recurso. De ser el caso, se deberá contener el agua con un material absorbente, el cual será depositado en un contenedor debidamente señalizado y almacenado en el sector de la instalación de faenas según corresponda en relación a las características del producto en contacto, el cual posteriormente será retirado por una empresa autorizada para su disposición final. • Si al efectuar una excavación aflora alguna napa subterránea de la cual se deba extraer agua para continuar los trabajos. Solo se reanudarán las faenas luego de analizar la posible alteración en la estabilidad de la excavación, las



	posibilidades de erosión al pie de la excavación y del posible arrastre de finos. Esta evaluación será realizada por un especialista. • No se reanudarán las obras hasta que el nivel freático descienda naturalmente. De no ser el caso, se deberá: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh www.mho.cl 56 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. - Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales. • Excavar por el costado de las obras en el que se presente el alumbramiento de la napa, una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio. En caso de que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario), previo a la verificación de la calidad del agua para su infiltración, hasta que el nivel freático descienda naturalmente y el tiempo que sea necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El titular se compromete a presentar un informe preliminar, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento. El informe deberá ser presentado ante la autoridad por el Jefe de Obras del Proyecto. Remitiendo a la Superintendencia del Medio Ambiente y que contenga los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente.



	• Identificación del área afectada y su extensión. • Identificación y explicación de posibles técnicas y/o acciones a implementar hacia el o los recursos naturales afectados. • Protocolo aplicable al manejo de residuos sólidos generados por la contingencia, al margen de la normativa aplicable. • Identificación de los parámetros representativos y normativas a utilizar para el monitoreo de los componentes ambientales afectados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.8. Riesgo o contingencia Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos

Tabla Riesgo de Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos.	
Riesgo o contingencia	Existe el riesgo de que se produzca derrame de hidrocarburos y/o fluidos debido al manejo de maquinaria, por algún evento no considerado en vías públicas, instalaciones de faenas, caminos interiores y el área de influencia del proyecto. Asimismo, se busca prevenir el derrame de hidrocarburos y/o fluidos sobre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, de existir.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, las que se mantendrán archivadas en la oficina de administración. • No se dispondrán estanques o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles en el área de construcción. • Los camiones de carga deberán circular a velocidad controlada (30 km/h) dentro y fuera del predio y con sus mantenciones al día. • No se realizará la mantención a los equipos en las zonas de trabajo. • No se permitirá el trasvase o manipulación de aceites o hidrocarburos dentro del área del proyecto. • Se evitarán en lo posible choques o colisiones, manteniéndose una velocidad máxima de tránsito de 30 km/h en el área de construcción. • Las descargas de aguas servidas en fase de construcción, proveniente de las actividades diarias de los trabajadores, serán dispuestas a través de servicios



	sanitarios los que serán retirados del lugar, por una empresa autorizada sanitariamente. • Respecto a la generación de residuos asimilables a domésticos, no peligrosos y peligrosos, se contará con contenedores, zona de acopio temporal y bodega RESPEL en el área de instalación de faenas, respectivamente, con la finalidad de dar una adecuada disposición final y además evitar la disposición de escombros y basuras en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existencia de los registros de la maquinaria utilizada y sus mantenciones en talleres debidamente autorizados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• De forma inmediata se deberá detener el derrame de hidrocarburos • Ante eventuales derrames de aceites, lubricantes o grasas en los frentes de trabajo, el vertimiento debe ser cubierto con aserrín o arena, recogido con palas y depositado en tambores siendo trasladados ese mismo día a la bodega de residuos peligrosos. Los tambores deben ser debidamente rotulados indicando el contenido. • Se debe retirar el material impregnado con ropa de seguridad, utensilios y envases adecuados. • Extracción del suelo contaminado y colocación en una zona impermeable para que sea remediado mediante técnicas de Biorremediación Ex Situ como: Labrado, Compostaje, Biopilas o Biorreactores. • Si no es posible la extracción del suelo contaminado en su totalidad, la zona afectada deberá ser remediada mediante técnicas de Biorremediación In Situ como Bioventilación, Biodegradación In Situ, Bioestimulación o Bioaumentación. • Eliminar los envases con residuos en un sitio seguro de disposición final. • Dejar registro en un archivo del volumen derramado, y los métodos utilizados para su limpieza. • Dar aviso a las autoridades competentes sobre el tema, de ser necesario. • Toma de muestras y análisis de la zona afectada por el derrame según NCh 3400/1 y NCh 3400/2, ambas del año 2016. Esto se realizará de manera posterior a la limpieza del área afectada.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.9. Riesgo o contingencia de movimientos sísmicos

Tabla Riesgo de movimientos sísmicos.	
Riesgo o contingencia	Debido a la alta incidencia de movimientos telúricos en Chile y sus condiciones sísmicas requieren ser consideradas en la fase de construcción del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Capacitar al personal con los pasos a seguir ante esta situación de riesgo. - Verificar que los objetos más pesados se encuentren almacenados en las estanterías inferiores para darle estabilidad a los muebles, se debe evitar mantener elementos metálicos sueltos. - Mantener señalizada la zona de seguridad hacia donde pueda desplazarse el personal en caso de una emergencia, se debe mantener además despejadas las vías de circulación hacia las zonas de seguridad. - Mantener en buen estado de conservación las instalaciones eléctricas, de cumplimiento al reglamento correspondiente.



	- Mantener en buen estado de uso una linterna para utilizarla en caso de corte de luz. - Listado actualizado del personal que trabaja durante la ejecución del proyecto en las diferentes áreas y asignar personas que estén a cargo de despejar las vías de evacuación, en caso de quedar obstruidas por el sismo, además de asignar personal de cortar el suministro eléctrico, agua y gas. - Plan interno para actuación y comunicación en caso de este tipo de eventos.
Forma de control y seguimiento	- Existencia de una zona de seguridad señalada, con las vías de circulación despejadas. - Que no existan líneas eléctricas improvisadas. - Existencia de un perímetro señalizado en las pilas de acopio. - Registro de capacitaciones al personal sobre cómo actuar en caso de sismo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se deberá mantener la calma, no correr ni desplazarse en forma precipitada. - Se deben des-energizar todas las máquinas o equipos eléctricos. Cortar suministros de gas, electricidad y otras fuentes alimentadoras de materiales, combustibles o cualquier otro tipo de energía. - Alejarse de estructuras elevadas a una distancia mínima de 1,5 veces la altura de la estructura. - No afirmarse de circuitos energizados ya que pueden presentar fallas en la aislación y recibir un golpe eléctrico. - Alejarse de ventanas y abrir las puertas - No encender fósforos ni encendedores. - Si se encuentra cercano a estructuras metálicas y no es posible desplazarse hacia la zona de seguridad, ubicarse de espalda a vidrios, con la cabeza inclinada hacia el pecho y las dos manos sobre la cabeza cubriendo los oídos para evitar una lesión. - Las personas asignadas deben cerciorarse de que no existan incendios, escapes de gas, agua, inflamables, deterioro de murallas, pisos, cableado eléctrico, etc., para que con esta información los mandos altos puedan determinar si las actividades se suspenden o se reinician parcial o totalmente.



	- Si no se observan daños en los servicios de electricidad, agua y gas se debe reponer en forma gradual los servicios para prevenir fugas y/o accidentes. - Si se encuentra dentro de una excavación, trate de salir lo antes posible a la superficie. - Si va conduciendo; deténgase a un costado de la pista, encienda las luces de emergencia y espere el término del movimiento telúrico. <u>Procedimientos después del sismo en fase de construcción:</u> - Una vez finalizado el sismo desplazarse hacia la zona de seguridad, evitar pisar pozas de aguas, ya que si hubiera algún conductor energizado puede estar en contacto con él y generar un problema mayor de electrocución. - Si se tiene conocimiento de Primeros Auxilios brindar la ayuda al personal lesionado, posteriormente llamar a mutualidad asociada, si se requiere de atención médica. - Cortar los suministros de los gases, de proceder, presiones que están en uso cerrando las válvulas de los cilindros a presión y posteriormente colocando el gorro para proteger la válvula de algún daño. - Si algún trabajador se encuentra lesionado seriamente, proceder a brindarle los Primeros Auxilios, solicitar una ambulancia para su traslado a un centro asistencial.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular en fase de construcción, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: - Datos del accidente - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.



7.1.10. Riesgo o contingencia de Eventos de Lluvia extrema, inundaciones fluviales, inundaciones repentinas o generadas por tormentas

Tabla Riesgo de Eventos de Lluvia extrema, inundaciones fluviales, inundaciones repentinas o generadas por tormentas	
Riesgo o contingencia	Eventos extremos que pueden ver aumentada su frecuencia o magnitud a causa del cambio climático.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la superficie del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se revisarán los pronósticos del tiempo periódicamente frente a posibles eventos de tormentas fuertes en corto plazo. Dependiendo de la intensidad de estos eventos se tomarán medidas desde la protección de materiales de construcción hasta la suspensión de la jornada laboral. (http://www.meteochile.gob.cl/PortalDMCweb/index.xhtml). • Se mantendrá una revisión constante de la página del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED https://senapred.cl/).
Forma de control y seguimiento	Registro meteorológico en épocas de mayor probabilidad de lluvias y frentes de mal tiempo (otoño e invierno).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Dar aviso al jefe directo o encargado de obras • Paralización de todo tipo de obras del proyecto. • Evacuar la faena El superior a cargo de dar aviso a las autoridades.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia de este tipo, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: • Datos de la emergencia. • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado.



	• Protocolo de manejo de residuos generados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.11. Riesgo o contingencia de incendios vegetacionales

Tabla Riesgo de incendios vegetacionales	
Riesgo o contingencia	Factores climáticos que han propiciado un aumento en la frecuencia y severidad de los incendios forestales y vegetacionales (disminución de precipitaciones, aumento en los periodos de máxima exposición al riesgo, aumento de temperaturas extremas, entre otros), sumado a que el proyecto se encuentra ubicado en una zona de transición urbano-rural donde colinda con predios agrícolas y con vegetación.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la superficie del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se prohíbe generar cualquier tipo de fuego al interior del área del proyecto (fogatas, quemas de cualquier tipo de material, o el uso de cocinillas en lugares no habilitados). Además, se prohíbe el uso de fuego con el fin de despeje de vegetación. • Capacitaciones: Se impartirán capacitaciones al personal del proyecto sobre nociones teóricas básicas de incendios, comportamiento del fuego, cambio climático y métodos de combate de incendios, enfocado a incendios vegetacionales. • Monitoreo de variables: Se realizará un monitoreo constante en la página de SENAPRED, ante la ocurrencia de alertas nacionales frente a un estado adverso (alertas por altas temperaturas u ola de calor), así como la ocurrencia de eventos de cualquier origen que no generen una alerta (y sea por una manifestación repentina u otra condición), dentro de esta categoría se encuentran los incendios vegetacionales.
Forma de control y seguimiento	• El jefe directo inspeccionará durante la fase de construcción que se cumpla la prohibición del uso de fuego. Del mismo modo, la prohibición de fumar en las instalaciones del proyecto, con mayor énfasis en las cercanas a vegetación. • En las oficinas de las instalaciones de faena se mantendrá el registro de las capacitaciones realizadas a los trabajadores sobre estas temáticas.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Dar aviso al jefe directo o encargado de obras - Paralización de todo tipo de obras del proyecto. - Evacuar y aislar el área afectada. - El primer ataque al fuego se realizará con los recursos disponibles en terreno. - El personal solo actuará ante un amago de incendio fuego incipiente que se produzca dentro del área de trabajo, delimitada por los cercos y se limitará en dar aviso en caso de divisar algún siniestro del área de trabajo. - En el caso de que un siniestro ajeno al área de trabajo amenace con llegar hasta las instalaciones o faja de trabajo, se procederá a contener el avance del fuego con cortafuegos y humectación del área con el agua disponible. Paralelamente, se dará aviso a bomberos (132) y a CONAF (130) para combatir el incendio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: - Datos del accidente - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.12. Riesgo o contingencia de proliferación de vectores y desborde de la fosa séptica

Tabla Riesgo de proliferación de vectores y desborde de la fosa séptica



Riesgo o contingencia	Dada las características de las instalaciones, el Plan de contingencia estará enfocado, principalmente en la contingencia para evitar una proliferación de vectores y asimismo un desborde de la fosa séptica.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades de operación del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• La fosa séptica, se inspeccionará cada seis meses. • Se verificará que la fosa séptica no tenga filtraciones. • Para evitar un desborde de la fosa séptica, se inspeccionará el espesor del fango, por lo que, cuando el espesor del fango depositado sobre el fondo de la fosa séptica se aproxima a los 2/3 de la distancia entre el radier y la boca del tubo de salida o entre aquél y la parte inferior del tabique deflector, la fosa necesitará limpieza. • Se extraerán los lodos que se decantan y degradan, considerándose la remoción de lodos una vez al año, tomado las medidas de higiene y seguridad recomendadas para este tipo de operación. • El vaciado de la fosa séptica, se realizará en forma sanitaria en los lugares autorizados de la SEREMI de Salud. • Las tuberías y cámaras de inspección se revisarán mensualmente, verificando su funcionamiento, y en caso de obstrucción u otra anomalía, se procederá a su limpieza. Sin embargo, como mínimo se considera “lavar” una vez al año el sistema de conducción de aguas servidas. • Debido a la existencia de la cámara desengrasadora, se realizará una limpieza cada 6 meses, debido a la colmatación a la que están expuestas. • No se plantarán arbustos ni árboles aledaños al pozo absorbente que se cómo el sistema de infiltración a utilizar para la solución sanitaria, porque sus raíces penetran por las juntas de los tubos o por sus perforaciones, obstruyendo el sistema. • Al abrir el registro de la fosa séptica para hacer la inspección o la limpieza, se debe tener cuidado de esperar un rato hasta tener la seguridad de que el tanque se ha ventilado adecuadamente, pues los gases que se acumulan en él pueden causar explosiones o asfixia. Nunca se utilizarán cerillos o antorchas para inspeccionar una fosa séptica. • La inspección o limpieza de la fosa séptica deberá ser realizada por personal debidamente certificado por la autoridad sanitaria que corresponda.



Forma de control y seguimiento	• Registro de verificación de las inspecciones y limpiezas • Registro de verificación del retiro de lodos una vez al año
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Una vez detectada alguna falla en la fosa séptica (filtración, desborde, olores etc.), el encargado del proyecto dará el aviso del desperfecto y se comunicará el camión limpia fosas para que realice el retiro inmediato de las aguas y las derive a un sitio de disposición autorizado. • Se suspenderá el uso de los servicios higiénicos (baños) y comedores. • En dicho período, se utilizarán los baños químicos dispuestos en el área de extracción, mientras dure la emergencia. • Durante la emergencia, además del retiro de las aguas servidas se contratará una empresa autorizada para que instale baños químicos adicionales a lo que existirán en los frentes de trabajo, esto mientras continúe la emergencia, siempre que sea necesario • En caso de ser necesario, se comunicará con el fabricante para solicitar una fosa de recambio. • En caso de alguna emergencia, la empresa proveedora deberá contemplar dentro de su Plan de Emergencia como medida, el retiro parcial o total del volumen de efluente en el sistema, lo cual se deberá realizar con camión limpia fosa debidamente autorizado por la SEREMI de Salud y llevados a una Planta de tratamiento de aguas servidas que cuente con resolución sanitaria para la disposición final o tratamiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: - Datos del accidente - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
--	--------------------------------------

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1.1. D.S. N°100/2005 Del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Tabla 8.1.1 D.S. N°100/2005 Del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	8°. “El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.” Del artículo 19 de la Constitución Política de la República de Chile.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones constitucionales
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA)
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la RCA

8.1.2. Norma Ley N°19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Tabla 8.1.2 Norma Ley N°19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Medio Ambiente, Protección del Medio Ambiente, Disposiciones que regulan el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°20417/2010 del Ministerio Secretaría General De La Presidencia. D.S. N°40/2012 Del Ministerio de Medio Ambiente. D.S. N°30/2024 Del Ministerio de Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Se acredita el cumplimiento mediante la presentación de la presente Declaración de Impacto Ambiental ante el SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA)
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la RCA



8.1.3. Norma Resolución Exenta N°223/2015 del Ministerio de Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente

Tabla 8.1.3 Norma Resolución Exenta N°223/2015 del Ministerio de Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Componente/materia: Procedimientos generales para la elaboración de plan de seguimiento de variables ambientales, informes de seguimiento ambiental y remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.
Otros cuerpos legales	Res N°1518/2014 del Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto será fiscalizado y su RCA estará bajo seguimiento por la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión de Informes de seguimiento ambiental y cualquier otra información destinada al seguimiento del Proyecto, según obligaciones establecidas en la RCA Ambiental.
Forma de control y seguimiento	Se cargará la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.

8.1.4. Norma Ley N°21455/2022 del Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla 8.1.4 Norma Ley N°21455/2022 del Ministerio de Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Cambio climático, Medio ambiente
Otros cuerpos legales	D.S. N°30/2024 Del Ministerio de Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	El presente proyecto sometido a evaluación ambiental incluye de manera transversal la variable cambio climático, analizando los efectos adversos de este sobre los componentes ambientales que tienen relación con el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA)
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la RCA

8.1.5. Norma Res. Exenta N°1610/2019 Dicta instrucción de Carácter General sobre deberes de actualización de Planes de Prevención y Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del Sistema RCA.

Tabla 8.1.5 Norma Res. Exenta N°1610/2019 Dicta instrucción de Carácter General sobre deberes de actualización de Planes de Prevención y Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del Sistema RCA.



Componente/materia:	Planes de prevención de Contingencias y Emergencias
Otros cuerpos legales	D.S. N°40/2013 que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental
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	Aplica a todas las partes, obras, acciones, emisión, residuo o sustancias del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Ante la ocurrencia de un evento relacionado a los riesgos identificados en el Plan de prevención de contingencias y emergencias, se procederá según lo señalado en el Plan antes mencionado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA)
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos que acrediten la aprobación del Plan de prevención de Contingencias y Emergencias, se mantendrán en oficinas de la instalación de faenas para su fiscalización.

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

8.2.1. Norma D.S N°144/1961 del Ministerio de Salud

Tabla 8.2.1 Norma D.S N°144/1961 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera.
Otros cuerpos legales	D.S N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Construcciones D.S. N°594/1999 Ministerio de Salud Libro III del D.F.L. N°725/1968, Ministerio de Salud D.S N°12/2011 Ministerio de Medio Ambiente D.S N°12/2022 del Ministerio de Medio Ambiente
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	Movimientos de tierra, actividades de carga y descarga de materiales, tránsito de vehículos y maquinaria.
Forma de cumplimiento	Con el objetivo de cumplir la normativa se llevarán a cabo las siguientes actividades: <u>Fase de construcción</u> - Se comunicará a todos los trabajadores que participen en la fase de construcción del Proyecto la prohibición de realizar quemas de material vegetal (proveniente del escarpe), basuras u otros residuos. - Se mantendrá la revisión técnica al día de todos vehículos asociados al proyecto. - Se mantendrán las mantenciones al día de acuerdo a las horas trabajadas para toda la maquinaria utilizada en el proyecto. - En cuanto al transporte de materiales y/residuos desde o hacia el proyecto, se asegurará que todos los camiones que transporten cargas que puedan producir emisiones atmosféricas, transiten debidamente encarpados.



	- Dentro de las áreas no pavimentadas del proyecto se limitará la velocidad máxima de circulación para vehículos y maquinarias a 30 km/h con el fin de evitar el levantamiento de polvo. - Se humectarán aquellas zonas de tránsito correspondientes a zonas o caminos no pavimentados.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> - Certificados de revisión técnica de vehículos y certificado de mantención de maquinarias por parte de la empresa contratista. - En las fichas de control de acceso de vehículos, existirá un apartado de comentarios, en el cual se dejará constancia en caso de que algún camión que transporte carga no cumpla con alguna de las normas solicitadas (como el encarpado). - Señaléticas restricción de velocidad dentro del área de emplazamiento del proyecto. - Registro de la hora y día en que, de realización de la humectación y fuente de agua, junto con la respectiva firma e identificación del personal encargado de dicha acción.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción</u> Registros disponibles en instalación de faenas de las medidas anteriormente señaladas y/o verificación visual en terreno.

8.2.2. Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 8.2.2 Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°54/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones D.S. N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones D.S. N°211/1991 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones D.S. N°279/1983 Ministerio de Salud. Resolución N°1215/1978 Ministerio de Salud D.S. N°12/2011 Ministerio de Medio Ambiente D.S. N°12/2022 Ministerio de Medio Ambiente D.S. N°104/2019 Ministerio de Medio Ambiente D.S. N°114/2003 Ministerio Secretaría General de la Presidencia D.S. N°115/2002 Ministerio Secretaría General de la Presidencia
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	Tránsito de vehículos motorizados y maquinaria en el área de emplazamiento del proyecto
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: - Los vehículos que se utilizarán en esta fase contarán con su revisión técnica al día. - Se realizarán mantenciones periódicas a los vehículos y maquinarias para prevenir un posible mal funcionamiento que pueda generar una emisión excesiva de gases. Esta mantención se realizará en lugares externos autorizados para prestar dicho servicio. - Dentro de las áreas no pavimentadas del proyecto se limitará la velocidad máxima de circulación para vehículos y maquinarias a 30 km/h con el fin de evitar el levantamiento de polvo.



	- En cuanto al transporte de materiales y/residuos desde o hacia el proyecto, se asegurará que todos los camiones que transporten cargas que puedan producir emisiones atmosféricas, transiten debidamente encarpados.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Certificados de revisión técnica de vehículos y mantención de maquinarias por parte de la empresa contratista. • En las fichas de control de acceso de vehículos, existirá un apartado de comentarios, en el cual se dejará constancia en caso de que algún camión que transporte carga no cumpla con alguna de las normas solicitadas (como el encarpado). • Señaléticas restricción de velocidad dentro del área de emplazamiento del proyecto
Forma de control y seguimiento	Fase de construcción Documentos disponibles en instalación de faenas ante entidades fiscalizadoras.

8.2.3. Norma D.S N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 8.2.3 Norma D.S N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de materiales y/o carga de camiones.
Forma de cumplimiento	Los vehículos destinados al transporte de materiales o residuos que produzcan polvo, circularán debidamente encarpados, es decir, cubriendo de manera eficaz la carga mediante lonas o plásticos. Adicionalmente, antes de comenzar la operación de transporte deberán verificarse las condiciones de carga de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y verificación de encarpado de camiones que ingresen o egresen y que transporten material o residuos que produzcan polvo.
Forma de control y seguimiento	Los registros se encontrarán en instalación de faenas ante entidades fiscalizadoras. Verificación visual en terreno.

8.2.4. Norma D.S. N°49/2016 del Ministerio de Medio Ambiente

Tabla 8.2.4 Norma D.S. N°49/2016 del Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales	D.S. N°12/2010 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia D.S. N°12/2022 del Ministerio de Medio Ambiente
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	<u>Fase de construcción:</u> Tránsito de vehículos motorizados y maquinaria pesada, actividades de movimiento de tierra (preparación de terreno) y actividades de transporte, carga y descarga de material y/o residuos que pueden producir polvo.



	<u>Fase de operación:</u> En esta fase las emisiones corresponderán principalmente a las generadas a causa del tránsito de vehículos, asociados al arriendo de las futuras bodegas del proyecto, la cual se irá manifestando paulatinamente de acuerdo al arriendo de las bodegas.
Forma de cumplimiento	<u>Para la fase de construcción:</u> - Certificados de revisión técnica de vehículos y certificado de mantención de maquinarias por parte de la empresa contratista. - En las fichas de control de acceso de vehículos, existirá un apartado de comentarios, en el cual se dejará constancia en caso de que algún camión que transporte carga no cumpla con alguna de las normas solicitadas (como el encarpado). - Señaléticas restricción de velocidad dentro del área de emplazamiento del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de recepción de las viviendas por parte de la Municipalidad de Talca, indicando que cumple con el D.S N°49/2016 del MMA.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la SMA y/o SEREMI de Salud

8.2.5. Norma Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica

Tabla 8.2.5 Norma Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales	D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud D.F.L N°1/2006 del Ministerio de Salud Código Sanitario aprobado por D.F.L. N°725 de 1967
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	Grupo electrógenos.
Forma de cumplimiento	El titular se compromete a informar a través del Sistema REP (www.mma.gob.cl) disponible en la ventanilla única del RETC, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, las emisiones que se generan por el uso del grupo electrógeno considerado, el cual será utilizado solo en casos de emergencia, no considera una operación constante.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes disponible en la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de Superintendencia de Medio Ambiente y/o SEREMI Salud

8.2.6. Norma D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente

Tabla 8.2.6 Norma D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera / ruido
Otros cuerpos legales	No aplica



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades constructivas del Proyecto principalmente relacionadas con las actividades de movimiento de tierra y obra gruesa y terminaciones en el área de emplazamiento del proyecto
Forma de cumplimiento	Se implementarán las siguientes medidas durante la construcción: - Estacionamiento de camiones con motores detenidos y no en ralentí. - Labores de construcción en horario diurno
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de medidas en las actividades constructivas del Proyecto Supervisión en terreno y su registro.
Forma de control y seguimiento	Verificación visual en terreno respecto a la implementación de las medidas

8.2.7. Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud

Tabla 8.2.7 Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera / ruido
Otros cuerpos legales	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud
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	Todas las actividades del proyecto que involucren utilización de maquinarias, vehículos y equipos en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de cumplimiento	La empresa entregará a los trabajadores los elementos de protección personal y equipamientos de seguridad, necesarios para ejecutar las actividades de construcción y operación del Proyecto, de esta manera, se atenuarán las condiciones de exposición a ruidos continuos y de toda persona que visite las obras durante la operación del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrega y recepción de elementos de protección personal. Disponible en la oficina de control del jefe de obras
Forma de control y seguimiento	Registros en instalación de faenas para las entidades fiscalizadoras y verificación visual en terreno respecto a la utilización de los elementos de protección personal y equipamientos de seguridad.

8.2.8. Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud

Tabla 8.2.8 Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Aguas servidas y agua potable
Otros cuerpos legales	D.F.L N°1/1989 del Ministerio de Salud, que <i>“Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa”</i> . D.S N°735/1969 del Ministerio de Salud, que aprueba <i>“Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano”</i> y sus modificaciones D.S N°236/1926 del Ministerio de Salud, que aprueba <i>“Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias”</i> D.S N°594/1999 Ministerio de Salud, que <i>“Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”</i>



	D.S N°50/2003 Ministerio de Obras Públicas, que “Aprueba reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado” D. Ex. N°446/2006 del Ministerio de Salud, “Declara normas oficiales de la república de Chile” NCh N°409:1/2005 del Instituto Nacional de Normalización. NCh N°409:2/2004 del Instituto Nacional de Normalización.								
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	Proyecto de sistema particular de agua potable y aguas servidas								
Forma de cumplimiento	<u>Sistema particular de Agua potable:</u> Para abastecerse de agua potable las instalaciones cuentan con un sistema particular de agua potable aprobado por el Ministerio de Salud mediante la Resolución exenta N°2207481081 del 04/10/2022, la cual después fue modificada por la Resolución exenta N° 2307626683 con fecha de 07/02/2024, las mencionadas resoluciones se adjuntan en el Anexo 4 de la presente DIA. En este contexto se asegurará la provisión de agua de buena calidad y en cantidad suficiente para abastecer satisfactoriamente tanto las instalaciones existentes como las proyectadas, de acuerdo a las condiciones establecidas en el D.S N°735/1969 del Ministerio de Salud. La calidad del agua potable se asegurará mediante un monitoreo físico-químico y bacteriológico periódico. Se llevarán a cabo revisiones y mantenciones periódicas de sistemas, unidades y equipos. <u>Sistema particular de aguas servidas</u> El sistema de tratamiento de aguas servidas consiste en un sistema de lodos activados con aireación extendida del cual los efluentes líquidos tratados serán dispuestos mediante drenes de infiltración mientras que los lodos generados serán retirados y dispuestos en sitio de disposición final autorizado, siempre cumpliendo lo siguiente: - El sistema asegura la recolección, tratamiento y evacuación de aguas servidas y su buen funcionamiento contra interrupciones ocasionadas por fallas en sus instalaciones. - Se llevarán a cabo mantenciones periódicas de sistemas, unidades y equipos. - Se realizará una limpieza frecuente de las unidades de tratamiento preliminar. - Se adoptarán todas las medidas sanitarias y de seguridad para el retiro, traslado y disposición final (en un sitio autorizado para tal efecto) de los residuos sólidos generados en la mantención y operación del sistema de tratamiento de aguas servidas. - Se mantendrá el siguiente registro del retiro y disposición final de los residuos, disponible en todo momento en las oficinas administrativas del proyecto para revisión de la autoridad correspondiente Tabla de registro de retiro de residuos. <table><tr><th>Fecha de retiro</th><th>Cantidad</th><th>Entidad a cargo del Transporte</th><th>Sitio de disposición final</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Fecha de retiro	Cantidad	Entidad a cargo del Transporte	Sitio de disposición final				
Fecha de retiro	Cantidad	Entidad a cargo del Transporte	Sitio de disposición final						



	Se llevará a cabo un muestreo anual de efluentes del sistema de tratamiento de aguas servidas que consideré todos los parámetros establecidos por las normas oficiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Sistema particular de Agua potable:</u> - Los resultados del control diario de la existencia de cloro libre residual se encontrarán en un sistema de registro de fácil verificación. - Resultados de los análisis periódicos realizados en un laboratorio autorizado. - Registros de las mantenciones realizadas los sistemas, unidades y equipos de la instalación de agua potable. <u>Sistema particular de aguas servidas:</u> Registros de las mantenciones realizadas a los sistemas, unidades y equipos de la instalación de tratamiento de aguas servidas. - Se adoptarán todas las medidas sanitarias y de seguridad necesarias para el retiro, traslado y disposición final de los residuos sólidos generados en la mantención y operación del sistema de tratamiento de aguas servidas. - Registro de retiro y disposición final de residuos. - Resultados del programa de muestreo anual sobre los efluentes del sistema de tratamiento de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles en instalaciones de los resultados de controles periódicos y ensayos de laboratorio. Se mantendrán disponible los registros, boletas, facturas o cualquier otro documento que dé cuenta del retiro de residuos. Se mantendrá en obras un registro de las mantenciones realizadas a las unidades que componen tanto el sistema de AP particular como el sistema de AS.

8.2.9. Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud

Tabla 8.2.9 Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos sólidos no peligrosos y asimilables a domésticos
Otros cuerpos legales	D.S N°594/1999 del Ministerio de Salud
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	<u>Construcción:</u> Área de acopio de residuos no peligrosos y asimilables a domésticos en instalación de faenas. <u>Operación:</u> Manejo de residuos asimilables a domésticos en las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos durante la etapa de construcción y operación del Proyecto tienen relación principalmente con residuos sólidos domiciliarios generado por el personal que realiza sus funciones al interior del recinto y que provee de servicios básicos para los conductores y trabajadores, estos residuos se dispondrán en contenedores herméticos con tapa que serán retirados cada 3 días aproximadamente por el sistema de recolección municipal. Los residuos sólidos industriales de la etapa de construcción serán almacenados en una zona de acopio transitorio en instalación de faenas para luego ser trasladados a un sitio de disposición autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención de los permisos ambientales sectoriales contenidos en los artículos 140 del RSEIA. - Registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto.



Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros se deberán mantener en oficinas administrativas del Proyecto ante posibles organismos fiscalizadores.
--------------------------------	--

8.2.10. Norma Ley N°20879/ 2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 8.2.10 Norma Ley N°20879/ 2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Residuos sólidos no peligrosos y asimilables a domésticos
Otros cuerpos legales	DFL N°1/2009 del Ministerio de transporte y telecomunicaciones
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	Área de acopio de residuos no peligrosos y asimilables a domésticos en instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	Para el caso de los residuos sólidos estos se dividen en asimilables a domiciliarios y no peligrosos. Los residuos asimilables a domiciliarios se almacenarán dentro de bolsas plásticas las que a su vez se dispondrán en contenedores herméticos con tapa hasta su retiro por parte del sistema de recolección municipal. Para el caso de los residuos industriales no peligrosos generados en las instalaciones existentes del Proyecto se cuenta con áreas de acopio segregado de residuos, principalmente para cartón y plástico. Luego la recepción, reciclaje y disposición de los residuos es realizada por una empresa autorizada. En el Anexo 2 de la presente DIA se adjunta un certificado de disposición de residuos. Para la fase de construcción de las nuevas instalaciones se utilizarán las mismas instalaciones mencionadas anteriormente para la separación en el origen de los residuos, mientras que para los residuos no peligrosos de la construcción se define una zona específica para el almacenamiento temporal de estos residuos, mientras se define su uso dentro de las mismas instalaciones o bien el retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada. Con todas estas acciones se asegura que los residuos producidos en el Proyecto se dispondrán en lugares autorizados y bajo ninguna situación irán a parar a vertederos clandestinos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención de los permisos ambientales sectoriales contenidos en los artículos 140 del RSEIA. - Registro interno de las actividades de retiro, reciclaje y disposición final en un sitio con autorización ambiental y sanitaria de los residuos generados por el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros de la disposición final de los residuos se mantendrán en las oficinas de las instalaciones, disponibles para la fiscalización de los organismos competentes

8.2.11. Norma Nch. 3562:2019 Gestión de Residuos – Residuos de construcción (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión

Tabla 8.2.11 Norma Nch. 3562:2019 Gestión de Residuos – Residuos de construcción (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión	
Componente/materia:	Gestión de Residuos de construcción



Otros cuerpos legales	D. Ex. 37/2019 Ministerio de Vivienda y Urbanismo
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	Todas las partes, obras, acciones, emisiones, residuos o sustancias relacionadas al Proyecto
Forma de cumplimiento	Se realizará la segregación de residuos de la construcción (RCD) para que estos sean retirados por una empresa externa autorizada, que cuente con los permisos otorgados por la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del retiro de residuos de la construcción y documentación que acredite a la empresa encargada del retiro.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos que acrediten a la empresa encargada del retiro se mantendrán en oficinas de la instalación de faenas para su fiscalización.

8.2.12. Norma Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje

Tabla 8.2.12 Norma Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje	
Componente/materia:	Gestión de residuos
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos en el funcionamiento de las Bodegas.
Forma de cumplimiento	El titular se compromete a gestionar aquellos residuos potencialmente valorizables que se generan por el funcionamiento del proyecto a fin de evitar la eliminación directa de estos, esto se lleva a cabo a través de una empresa externa autorizada quien se encarga de hacer el retiro de los residuos ya clasificados en las mismas dependencias del proyecto y llevarlos a disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se cuenta con certificados de disposición de residuos generados por la empresa encargada del retiro, cada vez que éste se realice. Los certificados estarán disponibles en caso de ser necesarios para fiscalizaciones.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de Superintendencia de Medio Ambiente.

8.2.13. Norma D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud

Tabla 8.2.13 Norma D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Otros cuerpos legales	NCh N°2190/2019 del Instituto Nacional de Normalización
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	Bodega de residuos peligrosos (RESPEL) en instalación de faenas
Forma de cumplimiento	Para la mantención temporal de residuos peligrosos durante la fase de construcción del Proyecto se utilizarán contenedores rotulados, los cuales serán manejados en una bodega exclusiva para este tipo de residuos, por un tiempo de almacenamiento máximo de 6 meses. Posteriormente, los residuos peligrosos serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en un relleno de seguridad también con todas las autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de retiro de residuos peligrosos por parte de transportistas y destinatarios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros se deberán mantener en oficinas de la instalación de faenas ante posibles organismos fiscalizadores.

8.2.14. Norma Decreto N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 8.2.14 Decreto N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Emisiones y transferencia de contaminantes
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N°144/2020 y Decreto Supremo N°31/2017
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán residuos asimilables a domésticos generados por los trabajadores, residuos no peligrosos relativos a materiales excedentes: restos de hormigón, madera, despuntes metálicos, etc., y residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a su obligación de informar la generación de residuos a través de la ventanilla única que dispone el RETC. En caso se genere más de lo establecido en los umbrales de reporte, se procederá a realizar la declaración y el medio de verificación corresponderá al poder notarial de la solicitud de registro en la plataforma del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC, el que incluye los sistemas sectoriales RUEA, RFP, SINADER, DAE, DJA, SIDREP, REP, SISAT, SICTER, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de declaración por ventanilla única del RETC.

8.2.15. Norma D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud

Tabla 8.2.15 D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales	NCh N°382/2013 del Instituto Nacional de Normalización
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	Bodega de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El titular contará con bodega de almacenamiento para sustancias peligrosas para la fase constructiva. La bodega contará con techo, protección en el suelo, sistema de control de derrames, acceso controlado y contará con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacenan, mantendrá a la vista sus respectivas Hojas de Seguridad y estará provisto con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución.
Indicador que acredita su cumplimiento	- RCA que aprueba el Proyecto. - Instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el Reglamento. - Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros se deberán mantener en la respectiva bodega de almacenamiento, con copia en las oficinas de la instalación de faenas que correspondan en caso de Fiscalizaciones de la SMA y/o SEREMI de Salud.

8.2.16. Norma Ley N°19525/1997 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla 8.2.16 Ley N°19525/1997 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Sistema de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias
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 drenaje de aguas lluvias.
Forma de cumplimiento	Como parte del proyecto de urbanización del terreno existente, se cuenta con una solución de aguas lluvias, la cual fue construida teniendo en cuenta la pendiente natural del terreno esta cuenta con colectores, cámaras de inspección y sumideros. Para las nuevas instalaciones a construir se contempla la ampliación de este sistema de recolección de aguas lluvias, las que finalmente serán dispuestas de forma superficial en el sector sur del terreno. El detalle de estas obras se encuentra adjunto en el Anexo 4 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Oficio de aprobación por la entidad correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la SMA.

8.2.17. Norma D.S N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla 8.2.17 D.S N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales	DS N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones DS N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas



	DFL N°1/2009 del Ministerio De Transportes y Telecomunicaciones Resolución N°1/1995, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
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	Vialidad y transporte.
Forma de cumplimiento	Tanto para la fase de construcción del Proyecto como para el funcionamiento de las obras existentes se requiere del transporte de materiales y productos desde y hacia las instalaciones, los que serán transportados principalmente mediante camiones. En este sentido el titular velará que los vehículos que participen alguna de las partes, obras o actividades del Proyecto cumplan con los límites de peso (medido en toneladas) establecidos por el presente decreto ya sea por eje o conjunto de ejes dependiendo del vehículo. Por otro lado, se revisarán que los vehículos que transporten carga desde o hacia el proyecto cumplan los siguientes requisitos para permitir su circulación. • La carga no podrá ocupar el techo ni la cabina del vehículo, ni tampoco llevar carga en forma que exceda el ancho de la carrocería. • En caso que alguna carga sobresalga más de 0,5m por la parte posterior de algún vehículo se tomarán todas las medidas de señalización que exige la normativa vigente. • Se revisará que cualquier vehículo que salga del Proyecto con residuos no peligrosos como tierra u otros materiales que emitan polvo, solo pueda abandonar el área del Proyecto si cuenta con carpas o lonas plásticas que impidan la dispersión del material.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto cuenta con un portal de acceso donde se registra el ingreso y egreso de camiones, en esta instalación se realizará el control de licencias de operadores de camiones que prestan servicios, y control de la carga transportada.
Forma de control y seguimiento	Los registros se deberán mantener en instalación de obras ante posibles fiscalizaciones, inspección visual en terreno.

8.2.18. Norma D.F.L N°1/2009 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 8.2.18 D.F.L N°1/2009 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales	D.S N°78/2012 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Ley N°20958/2016 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
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	Vialidad y transporte.
Forma de cumplimiento	Para las instalaciones existentes el Proyecto cuenta con un Proyecto de acceso vehicular a la ruta K-635, Dm 1-470 al lado derecho, el cual se encuentra aprobado por la dirección de vialidad de la región del Maule, mediante la



	Resolución exenta N°1633 de 2018. Tanto los detalles del Proyecto como la aprobación se adjuntan en el Anexo 14 de la presente DIA. Por otro lado, el Proyecto existente cuenta con un Informe de Mitigación de Impacto Vial aprobado por la dirección de tránsito y transporte público de la Municipalidad de Maule mediante la resolución exenta N°10 del 2022, documento que también se adjunta en el Anexo 14 de la presente DIA. Para la fase de constructiva proyectada y en el marco del proceso de evaluación de impacto ambiental, se elaboró un estudio de impacto vial que considera todo el Proyecto tanto lo existente como proyectado, este estudio se realizó en base a la metodología IMIV descrita en el D.S N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de recepción de obras por parte de la dirección de vialidad. Resoluciones de aprobación de Proyectos viales
Forma de control y seguimiento	Los registros se deberán mantener en instalación de obras ante posibles fiscalizaciones, inspección visual en terreno.

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

8.3.1. Norma D.SN°17.288/1970 del Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales

Tabla 8.3.1 Norma D.SN°17.288/1970 del Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico
Otros cuerpos legales	D.S N°484/1991 Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales
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	Escarpe, excavaciones y movimiento de tierras en general.
Forma de cumplimiento	• A pesar de los resultados de los estudios se realizarán capacitaciones a los trabajadores involucrados en las actividades de movimiento de tierras y excavaciones, con el fin de dar a conocer los protocolos a seguir frente a hallazgos arqueológicos no previstos. • Se concluye la ausencia de materiales arqueológicos en el área de estudio y su entorno inmediato. Sin embargo, en caso de cualquier hallazgo se dará cumplimiento a la normativa instruyendo al personal para detener de inmediato las obras en curso y dar aviso a la supervisión de la faena y de igual forma se informará al Consejo de Monumentos Nacionales de cualquier hallazgo durante la fase de construcción. • Se detendrán las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. • Se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, y se informará de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.



	• Delimitara y señalizara correctamente (señalética, banderín, etc.) el área para su protección. Se dispondrá para ello de una señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limitará y resguardará el hallazgo. • El jefe de proyecto notificará al CMN sobre el hallazgo en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha del descubrimiento. • La notificación se llevará a cabo utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registros fotográficos de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general).
Indicador que acredita su cumplimiento	• En caso de ocurrencia de hallazgos imprevistos, se paralizará de inmediato la obra y se informará a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales junto al Gobernador Provincial, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 26 de la Ley de Monumentos Nacionales y el Art. 23 del Reglamento de la citada Ley (D.S. N°484/1990). El indicador de cumplimiento será la notificación de aviso que enviará el Titular a las autoridades competentes y los documentos que emanen de las gestiones necesarias para resguardar los bienes patrimoniales. • Además, se dejará registro de las charlas de inducción realizadas a los trabajadores. • Posesión efectiva por parte del Consejo de Monumentos Nacionales de las piezas u objetos encontrados en las excavaciones.
Forma de control y seguimiento	• Aviso de hallazgo al CMN, si corresponde. • Registro de charlas de inducción disponible en instalación de faenas para revisión de la autoridad competente. • Expediente de los hallazgos. Estos se mantendrán disponibles para revisión en las oficinas de la instalación de faenas, los cuales contendrán tanto las notificaciones que se realicen al CMN como el registro fotográfico de los hallazgos.

8.3.2. Norma Decreto 430 Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura

Tabla 8.3.2 Decreto 430 Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura

Componente/materia:	Preservación de los recursos hidrobiológicos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras de modificación de cauce para desarrollo del Proyecto.
Forma de cumplimiento	• Se realizará una limpieza inicial y un trazado de las obras a realizar en el área a intervenir. • Se controlará que las actividades de excavación, remoción de suelo, cobertura vegetal y árboles que se realicen, en toda la zona de obra, sean estrictamente solo las necesarias. • No se permitirá que las excavaciones y zanjas se mantengan abiertas por más tiempo que el necesario para la colación de las tuberías, para evitar procesos



	erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo y de los materiales utilizados en la construcción. • Se prohíbe el control químico de vegetación, con el fin de evitar el escurrimiento superficial y posible afectación de los cursos de agua colindantes al Proyecto. • Para la fase de construcción el proyecto utilizará el sistema de aguas servidas existentes, el cual fue ejecutado de acuerdo a lo señalado en el “Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado” y que cuenta con aprobación del MINSAL mediante la R. Ex. n°2307626683/2024 (Anexo de la DIA). En base a lo anterior, se presentan los antecedentes técnicos y formarles del Permiso Ambiental Sectorial 138 dada la modificación estructural (modificación) del presente proyecto. Por lo tanto, las descargas de aguas servidas en fase de construcción, proveniente de las actividades diarias de los trabajadores, serán dispuestas acorde a la normativa y, en el caso de los baños químicos a utilizar, los residuos serán retirados del lugar, por una empresa proveedora autorizada sanitariamente. • Respecto a la generación de residuos asimilables a domésticos, no peligrosos y peligrosos, estos serán dispuestos en las zonas de acopio y bodega RESPOL, correspondientes, en la zona de instalación de faenas. • Se evitará el derrame de hidrocarburos, realizando recarga de combustibles y mantención a la maquinaria fuera del área de emplazamiento del Proyecto, la periodicidad con la que se realizaran estas mantenciones, será específico de cada maquinaria, con el fin de asegurar su adecuado funcionamiento. A continuación, además se detallan medidas que permitirán verificar y tener un control para evitar la ocurrencia de alguna contingencia relacionada con el derrame de hidrocarburos: - El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, las que se mantendrán archivadas en la oficina de administración. - No se dispondrán estanques o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles en el área de construcción. - Los camiones de carga deberán circular a velocidad controlada (30 km/h) dentro y fuera del predio y con sus mantenciones al día. - No se realizará la mantención a los equipos en las zonas de trabajo. - No se permitirá el trasvase o manipulación de aceites o hidrocarburos dentro del área del Proyecto. - Se evitarán en lo posible choques o colisiones, manteniéndose una velocidad máxima de tránsito de 30 km/h en el área de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Resolución sanitaria de la aprobación del proyecto de sistema particular de agua potable y aguas servidas (PAS 138). • Resolución sanitaria de aprobación del sitio de disposición de residuos no peligrosos y peligrosos, emitida por la Seremi de Salud, una vez presentado los antecedentes sectorialmente. • Registros de retiro (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada para el retiro de los residuos, además del certificado de disposición final de residuos no peligrosos y peligrosos. • Verificación en terreno del correcto funcionamiento de la maquinaria, manteniendo el registro de las mantenciones realizadas en lugares autorizados fuera del área de emplazamiento del Proyecto. • Aprobación sectorial de los permisos ambientales sectoriales 138, 140, 142 y 156.



Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para la Autoridad un registro interno del contenido de los PAS 138, 140, 142 y 156, con las respectivas, aprobaciones sectoriales por parte de la autoridad competente. Además, de enviar una copia a la SMA. Fiscalización de la SMA.
--------------------------------	--

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al Proyecto no le aplican permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

9.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA

Tabla Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Extensión de redes de servicios
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: • Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento. • Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas. • Generación de aguas servidas. • Características físico - químicas de las aguas servidas. • Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas. • Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda. • Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia. • Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica. • Descripción general de la generación y manejo de lodos. • Programa de monitoreo. • Plan de contingencias. • Plan de emergencia.



	Los antecedentes para el PASM 138 fueron presentados por el titular en el anexo 06 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante el ORD. N°148 de fecha 24 de febrero de 2025, se pronuncia sobre Adenda Complementaria. Los antecedentes para el otorgamiento del PAS se presentan en el Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria. Al respecto, el titular deberá tramitar su permiso sectorial, dando pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

9.2.2. 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

Tabla Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de solidos domiciliarios Zona de acopio de residuos sólidos no peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: • Descripción y planos de ubicación. • Descripción de variables meteorológicas relevantes. • Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a almacenar. • Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento. • Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos. • Descripción del sistema de manejo de rechazos. • Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados. • Plan de contingencias. • Plan de emergencias. • Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. • Capacidad máxima de almacenamiento. • Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores.



	Los antecedentes para el PASM 140 fueron presentados por el titular en el anexo 04 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante el ORD. N°866 de fecha 25 de octubre de 2024, se pronuncia conforme sobre Adenda. Los antecedentes para el otorgamiento del PAS se presentan en el Anexo 04 de la Adenda

9.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos Peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

Tabla Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos Peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega SUSPEL Bodega RESPEL
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: • Descripción del sitio de almacenamiento. • Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. • Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento. • Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población. • Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento. • Plan de contingencias. • Plan de emergencia. Los antecedentes para el PASM 140 fueron presentados por el titular en el anexo 04 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante el ORD. N°866 de fecha 25 de octubre de 2024, se pronuncia conforme sobre Adenda. Los antecedentes para el otorgamiento del PAS se presentan en el Anexo 04 de la Adenda



9.2.4. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

Tabla Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Modificación de cauce
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: • Descripción del lugar de emplazamiento de la obra. • Descripción de la obra y sus fases. • Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras. • Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras. • Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción. Los antecedentes para el PASM 156 fueron presentados por el titular en el anexo 06 de la Adenda Complementaria
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA del Maule, mediante el ORD. N°169 de fecha 21 de febrero de 2025, se pronuncia conforme sobre Adenda Complementaria. Los antecedentes para el otorgamiento del PAS se presentan en el Anexo 6.2 de la Adenda Complementaria.

9.2.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

Tabla Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento algún sector rural o habilitar un balneario o campamento turístico o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 Unidades de Fomento que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del Estado, así como para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones fuera de los límites urbanos, corresponderá a la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1975, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: De tratarse de construcciones:



	• Destino de la edificación. • Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público. • Plano de emplazamiento de las edificaciones. • Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural. • Caracterización del suelo. Los antecedentes para el PASM 140 fueron presentados por el titular en el anexo 04 de la Adenda
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG del Maule, mediante el ORD. N°1274 de fecha 23 de febrero de 2025, se pronuncia conforme sobre Adenda. Los antecedentes para el otorgamiento del PAS se presentan en el Anexo 04 de la Adenda.

9.3. Otras consideraciones

9.3.1. A través del Ord. N°21 de fecha 12 de febrero de 2025, SEREMI MOP, Región del Maule, señala las siguientes observaciones:

Descripción de proyecto:

Se hace presente que los procesos de evaluación de impacto ambiental, así como también los que evalúan el impacto sobre los sistemas de movilidad, tienen carácter acumulativo (y preventivo), esto implica que las nuevas evaluaciones de proyectos ya existentes (por modificaciones, ampliaciones, etc.) deben necesariamente considerar las magnitudes totales (resultantes de la suma de todas las partes) para llevar a cabo dichos análisis, no siendo correcto, frente a ampliaciones de proyectos existentes, que sólo se evalúen los impactos asociados a las nuevas cargas adicionales, deben considerarse la suma de todas las partes (las nuevas y las existentes) para poder evaluar.

Respecto al pronunciamiento de la SEREMI MOP, este servicio aclara lo siguiente:

De acuerdo a lo señalado en la Guía “Criterio de evaluación en el SEIA: contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios”, del año 2022, la metodología estandarizada, establecida en el Decreto N°30 (MTT, 2019), respecto a la información que se debe presentar para los IMIV, y los datos obtenidos, corresponden a un insumo para el análisis del componente SVCGH, asociado al Sistema de Movilidad Local (SML) en el SEIA. Lo anterior permitirá que las medidas establecidas en los IMIV y los eventuales impactos que estas pudiesen generar se puedan evaluar al interior del SEIA y sean consideradas como partes, obras o acciones integrales del proyecto en el proceso de evaluación, pudiendo a su vez generar compromisos adicionales de parte de los titulares de proyecto. Por tanto, en el caso de que el titular cuente con la aprobación de dicho instrumento de forma previa a su ingreso a evaluación ambiental, como ya se ha visto, se sugiere que sea acompañado en la presentación de la DIA.

9.3.2. A través del Ord. N° 148 de fecha 24 de febrero de 2025, la SEREMI de Salud, Región del Maule, señala las siguientes observaciones:

Permisos Ambientales Sectoriales:

- Los antecedentes presentados en PAS 138 no demuestran que el volumen de la planta de tratamiento y el sistema de disposición final sea suficiente para las instalaciones existente y las proyectadas.



- Debe presentar los antecedentes de aprobación y autorización de cada uno de los lotes existentes de manera clara, indicando identificación del lote asociado a su resolución de Aprobación y Autorización correspondiente (información ya solicitada en la DIA y la ADENDA).
- Además, debe demostrar que la Planta de Tratamiento y el sistema de disposición final, tiene la capacidad suficiente para absorber la carga de las nuevas instalaciones que componen la ampliación de este Proyecto.

Respecto al pronunciamiento de la SEREMI de Salud, este servicio aclara lo siguiente:

El análisis del SEA Región del Maule concluye que la observación se resuelve con la presentación a tramitación sectorial de los PAS correspondientes en los términos que señale la SEREMI de Salud para dicho procedimiento sectorial, siendo responsabilidad de titular el pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

9.3.3. A través del Ord. N° 1167 de fecha 24 de febrero de 2025, la SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule, señala la siguiente condición:

Tabla 9.3.3 Condición o exigencia [Relacionada a la porción con características de humedal existente]	
Impacto asociado	Impacto sobre humedales
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación
Condición	A través del Ord. N° 1167 de fecha 24 de febrero de 2025, la SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule, señala lo siguiente: En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada. Condicionado a que se realice un cierre perimetral de la porción de terreno definida por el proponente como humedal, a fin de resguardar sus características y servicios ecosistémicos. Se solicita que de ser necesario realizar obras o actividades en parte o totalidad del área definida como humedal, el Titular deberá dar aviso previo a la Superintendencia del Medio Ambiente para su evaluación. Junto con lo anterior, se refuerza la solicitud de incorporar las consideraciones establecidas en la Guía de Buenas Prácticas para el Sector Turismo y Construcción disponible en https://gefhumedales.mma.gob.cl

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Charlas de Inducción Arqueológica

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Charlas de Inducción Arqueológica	
Impacto asociado	Probabilidad de afección a especies y/u objetos de valor patrimonial
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente busca velar por la protección del patrimonio cultural que se pudiese encontrar en el área del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se llevará a cabo charlas de inducción arqueológico por parte de un arqueólogo(a) y/o licenciado(a) en arqueología.



	<u>Justificación:</u> A través de las charlas arqueológicas, se busca evitar alteración al patrimonio cultural.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de faenas del proyecto. <u>Forma:</u> Charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. <u>Oportunidad:</u> Antes del inicio de cada obra que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Informe de registro de las charlas arqueológicas, mediante listado firmado por los asistentes y contenidos de la charla. - Informe remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe elaborado por el/la arqueóloga en un plazo máximo de 15 días hábiles luego haber terminado el mes, cuando corresponda. Dicho informe deberá contener mínimo lo siguiente: - Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. - Contenidos de la inducción realizada. - Copia del material gráfico presentado a los asistentes. - Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. - Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. - Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores. Adjuntar los tracks de la prospección realizada en formato KMZ.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la información de las actividades realizadas para consulta en las oficinas de la instalación de faenas.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Sistema permanente registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Sistema permanente registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias	
Impacto asociado	Posible impacto a la comunidad por emisiones atmosféricas, emisiones de ruido y alteración a la calidad de aire
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente compromiso contempla la implementación permanente de un registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias, además de un plan de trabajo con la comunidad que se encuentre cercana al Proyecto. <u>Descripción:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán emisiones atmosféricas y emisiones de ruido por las diversas actividades relacionadas a la fase de construcción, lo que podría canalizar molestias a las comunidades que se encuentran cercanas al Proyecto. Por lo anterior, se implementará un registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias, que permanecerá de manera permanente al



	interior del Proyecto. Por otro lado, se incorporará un plan de trabajo con la comunidad. <u>Justificación:</u> Mediante la implementación del plan de trabajo y el registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias, se busca poder minimizar los impactos generados en la comunidad por las emisiones del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Al interior del área del Proyecto <u>Forma:</u> El registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias, se encontrará de manera permanente al interior de las obras del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Una vez comience la fase del Proyecto y durante toda la etapa.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro con los reclamos, denuncias y/o sugerencias al interior de las obras del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los registros en oficinas, en caso de que la autoridad lo requiera.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Resolución sectorial de Informe de Factibilidad para Realizar una Construcción

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Resolución sectorial de Informe de Factibilidad para Realizar una Construcción	
Impacto asociado	Posible afectación sobre el recurso suelo
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Resolver los trámites sectoriales que tienen que ver con el Informe de Factibilidad para Realizar una Construcción. <u>Descripción:</u> Se realizarán las acciones necesarias para regularizar las construcciones del proyecto afectas a IFC en las que aún no se ha llevado el trámite <u>Justificación:</u> Si bien el informe agrológico actualizado adjunto en el Anexo 5 de la Adenda indica que la totalidad del terreno corresponde a capacidad de uso de suelo IV la cual es la que presenta menor valor agrológico de acuerdo a sus limitaciones, de igual manera se realizarán los trámites necesarios para presentar el Informe de Factibilidad para Realizar una Construcción ante la autoridad (SAG) y así regularizar los terrenos existentes y los que se proyecta una construcción. Cabe mencionar que los municipios tienen la facultad de solicitar este trámite para la entrega de los permisos de edificación correspondientes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Predios pertenecientes al Proyecto, específicamente en las construcciones afectas a IFC. <u>Forma:</u> Completar los formularios de solicitud de IFC y adjuntar los trámites requeridos en el sistema para que SAG apruebe el inicio del trámite. <u>Oportunidad:</u> Previo a la Fase de construcción
Indicador que acredite su cumplimiento	Resolución emitida por SAG que resuelve favorablemente la solicitud de Informe de Factibilidad para Realizar una Construcción realizada por el titular
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá una copia del expediente de tramitación y resolución favorable del IFC en las oficinas administrativas del Proyecto.



10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Actividades de capacitación, sensibilización e información para disminuir el consumo energético y el uso eficiente del agua potable

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Actividades de capacitación, sensibilización e información para disminuir el consumo energético y el uso eficiente del agua potable	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente compromiso busca capacitar, sensibilizar e informar a los trabajadores sobre prácticas responsables y eficientes en el uso del agua potable y la energía eléctrica, promoviendo su gestión eficiente en la fase de construcción. <u>Descripción:</u> Se llevarán a cabo actividades de capacitación mediante charlas informativas y talleres prácticos, orientados a fomentar hábitos de uso eficiente del agua y la reducción el consumo energético. Estas actividades estarán alineadas con buenas prácticas ambientales y normativas aplicables. <u>Justificación:</u> Mediante la implementación de las actividades permitirá a los trabajadores identificar áreas de mejora y adoptar medidas concretas para el eficiente del agua y la energía, promoviendo buenas prácticas dentro de la faena de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Las actividades de capacitación se realizarán en las instalaciones del proyecto. <u>Forma:</u> Se realizarán capacitaciones programadas de forma semestral para todos los trabajadores. Además, cada vez que ingrese un nuevo trabajador, se le proporcionará una inducción individual sobre los mismos temas tratados en las capacitaciones. Para esto, se considerarán los siguientes tópicos: - Identificación de hábitos de consumo de agua y energía en la fase de construcción. - Medidas prácticas para reducir el consumo de agua potable (por ejemplo, cierre de llaves, reportes de fugas, uso de dispositivos de bajo consumo, entre otras). - Estrategias de eficiencia energética (uso racional de equipos eléctricos, iluminación eficiente, desconexión de equipos en desuso, entre otras). <u>Oportunidad:</u> Se implementará un programa semestral de inducciones a los trabajadores durante la fase de construcción del proyecto. Las inducciones individuales se realizarán al momento del ingreso de nuevos trabajadores.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Se mantendrá un registro de asistencia a las charlas, con nombre y firma de los trabajadores. - Se mantendrá un registro del contenido abordado en las charlas. - Registro fotográfico de las actividades realizadas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los siguientes antecedentes en caso de que la autoridad lo requiera: - Lista con nombre y firma de los trabajadores que asistan a la charla. - Registro fotográfico de la realización de las charlas. - Documento con el contenido abordado en las charlas.



11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Regularización y Ampliación Parque Industrial - Maule fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de junio de 2024 y en el diario digital vivepais.cl con fecha 03 de junio de 2024. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Lautaro de Talca los días 04, 05, 06, 07 y 10 de junio de 2024, según consta en el certificado de fecha 11 de junio de 2024 emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de julio de 2024 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Regularización y Ampliación Parque Industrial - Maule basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 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 VII Región del Maule, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que	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”



se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	
b) 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”
c) 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 7.1.1 Riesgo Incendio o amago de incendio – Tabla 7.1.2 Riesgo derrame de Hidrocarburos y/o fluidos – Tabla 7.1.3 Riesgo derrame accidental de SUSPEL. – Tabla 7.1.4 Riesgo de vertimiento accidental de RESPEL – Tabla 7.1.5 Riesgo de Golpes eléctricos – Tabla 7.1.6 Riesgo de volcamientos – Tabla 7.1.7 Riesgo de Afloramiento y/o intersección de la napa – Tabla 7.1.8 Riesgo de Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos. – Tabla 7.1.9 Riesgo de movimientos sísmicos – Tabla 7.1.10 Riesgo de Eventos de Lluvia extrema, inundaciones fluviales, inundaciones repentinas o generadas por tormentas – Tabla 7.1.11 Riesgo de incendios vegetacionales – Tabla 7.1.12 Riesgo de proliferación de vectores y desborde de la fosa séptica
d) 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 8.1.1 D.S. N°100/2005 Del Ministerio Secretaría General de la Presidencia



	– Tabla 8.1.2 Norma Ley N°19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia – Tabla 8.1.3 Norma Resolución Exenta N°223/2015 del Ministerio de Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente – Tabla 8.1.4 Norma Ley N°21455/2022 del Ministerio de Medio Ambiente. – Tabla 8.1.5 Norma Res. Exenta N°1610/2019 Dicta instrucción de Carácter General sobre deberes de actualización de Planes de Prevención y Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del Sistema RCA. – Tabla 8.2.1 Norma D.S N°144/1961 del Ministerio de Salud – Tabla 8.2.2 Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones – Tabla 8.2.3 Norma D.S N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones – Tabla 8.2.4 Norma D.S. N°49/2016 del Ministerio de Medio Ambiente – Tabla 8.2.5 Norma Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica – Tabla 8.2.6 Norma D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente – Tabla 8.2.7 Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud – Tabla 8.2.8 Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud – Tabla 8.2.9 Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud – Tabla 8.2.10 Norma Ley N°20879/ 2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones – Tabla 8.2.11 Norma Nch. 3562:2019 Gestión de Residuos – Residuos de construcción (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión – Tabla 8.2.12 Norma Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje – Tabla 8.2.13 Norma D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud – Tabla 8.2.14 Decreto N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente – Tabla 8.2.15 D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud – Tabla 8.2.16 Ley N°19525/1997 del Ministerio de Obras Públicas – Tabla 8.2.17 D.S N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas
--	--



	- Tabla 8.2.18 D.F.L N°1/2009 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones - Tabla 8.3.1 Norma D.SN°17.288/1970 del Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales - Tabla 8.3.2 Decreto 430 Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Charlas de Inducción Arqueológica - Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Sistema permanente registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias - Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Resolución sectorial de Informe de Factibilidad para Realizar una Construcción - Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Actividades de capacitación, sensibilización e Firmado por: Roberto Felipe Olave Astudillo Firma: Roberto Felipe Olave Astudillo Fecha: 03/03/2025 17:47:29 CLST

PCT/ECM



Roberto Felipe Olave Astudillo
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule

