

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “SISTEMA DE TRATAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS TALLER DE REDES BADINOTTI NET SERVICES MAGALLANES”

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR4

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD4

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL4

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental4

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.....6

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....6

3.3.1. Con relación a la DIA.....6

3.3.2. Con relación a la Adenda.....6

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria7

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....7

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas7

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial7

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....7

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....8

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico8

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación8

3.7.1. Con relación a la DIA.....8

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO8

4.1. Ubicación del proyecto o actividad8

4.2. Partes y obras del proyecto.....9

4.3. Acciones del proyecto10

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad.....11

4.5. Mano de obra.....11

4.6. Fase de construcción.....11

4.6.1. Partes, obras y acciones.....11

4.6.1.1. Partes y obras.....11

4.6.1.2. Acciones11

4.6.2. Suministros básicos13

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....13

4.6.4. Emisiones y efluentes14

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera14

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes14

4.6.4.3. Emisiones de Ruido14

4.6.5. Residuos15

4.6.5.1. Residuos no peligrosos15

4.6.5.2. Residuos peligrosos15



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

4.6.5.3.	Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	15
4.7.	Fase de operación	15
4.7.1.	Partes obras y acciones	15
4.7.1.1.	Partes y obras.....	15
4.7.1.2.	Acciones	15
4.7.2.	Suministros básicos	19
4.7.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	20
4.7.4.	Emisiones y efluentes	20
4.7.4.1.	Emisiones a la atmósfera:	20
4.7.4.2.	Emisiones líquidas o efluentes:	20
4.7.4.3.	Emisiones de Ruido.....	20
4.7.4.4.	Otras emisiones	21
4.7.5.	Residuos	21
4.7.5.1.	Residuos no peligrosos	21
4.7.5.2.	Residuos peligrosos	21
4.7.5.3.	Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	22
4.8.	Fase de cierre.....	22
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	22
4.8.1.1.	Partes y obras.....	22
4.8.1.2.	Acciones	22
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	22
5.1.	Salud de la población.....	22
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	23
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	23
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	26
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	29
6.4.	Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.....	29
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	30
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	31
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	32
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	32
7.1.1.	Plan de Contingencia y Emergencia Residuos Peligrosos.....	32
7.1.2.	Plan de Contingencia y Emergencia para Tratamiento o Disposición Final de Residuos Industriales ..	34
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	35
8.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	35
8.1.1.	D.S. N°1/2013 Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC	35
8.1.2.	D.S. N°144/1961 Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.....	36



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

8.1.3.	D.S. N°138/2005 Establece Obligación de Decretar Emisiones que indica.	36
8.1.4.	D.S. N°38/2011 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.....	36
8.1.5.	D.F.L. N°725/1967 Código Sanitario	37
8.1.6.	D.S. N°594/2000 Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	37
8.1.7.	Ley 20.920/2016 Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje	38
8.1.8.	D.S. N°148/2004 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	38
8.1.9.	D.S. N°609 Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Industriales Líquidos a sistemas de alcantarillado	38
8.1.10.	D.S. N°43/2015 Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancia Peligrosas	39
8.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	39
8.2.1.	Ley 17.288/1970 Ley sobre Monumentos Nacionales	39
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	40
9.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	40
9.1.1.	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.....	40
9.1.2.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros	41
9.1.3.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase	41
9.1.4.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....	41
9.1.5.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos	41
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	41
10.1.	Compromiso ambiental voluntario	41
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	41
11.1.	Participación ciudadana informada	41
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	42
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	42



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“SISTEMA DE TRATAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES
LÍQUIDOS TALLER DE REDES BADINOTTI NET SERVICES MAGALLANES”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Badinotti Chile S.A.
RUT	96.930.940-8
Domicilio	Ruta 9 N km 20 Sector Industrial, Cabo Negro
Teléfono	+56961936158
Representante Legal	Christian Torres Frenzel
RUT	12.993.497-2
Domicilio	Ruta 9 N km 20 Sector Industrial, Cabo Negro
Teléfono	+56961936158
Correo Electrónico	ctorres@badinotti.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes Generales del Proyecto o Actividad			
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es tratar los residuos industriales líquidos generados de las actividades de mantenimiento de las redes utilizadas en los procesos acuícolas.		
Descripción general del proyecto	El proyecto corresponde a la construcción y operación de un taller de lavado de redes, utilizadas en los procesos acuícolas y, una planta de tratamiento de RILes, la cual tratará los residuos provenientes del proceso de lavado, desinfección, reparación-mantenimiento e impregnación de redes.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Letra o.7 Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones: o.7.4 Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos.		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD4.500.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Instalación de faenas.		
	SI	NO	
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Emisor	Fecha de Publicación en Expediente Electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Badinotti Chile S.A.	15/02/2021
Resolución de admisibilidad	019/2021	Servicio de Evaluación	18/02/2021



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

		Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	029	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	18/02/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	030	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	18/02/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	031	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	18/02/2021
No se realizó reunión realizada 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	04/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	18/02/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	17/03/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	015/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	30/03/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	052/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	27/04/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	065/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	27/05/2021
Adenda	NA	Badinotti Chile S.A.	01/10/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	20211210263	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	04/10/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20211210378	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	03/11/2021
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20211200138	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	01/12/2021
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20211200150	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	28/12/2021
Adenda Complementaria	NA	Badinotti Chile S.A.	17/03/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20221210239	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	18/03/2022
Resolución de Ampliación de Plazo	20221200137	Servicio de Evaluación	24/03/2022



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

		Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	
--	--	--	--

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo Nacional de Monumentos Nacionales
Dirección Regional de Dirección General de Aguas
Dirección Regional de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal
Dirección General de Aeronáutica Civil
Dirección Regional de Obras Hidráulicas
Dirección Regional de Vialidad
Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero
Dirección Regional del Servicio Nacional de Turismo
Gobierno Regional
Ilustre Municipalidad de Punta Arenas
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social
Secretaría Regional Ministerial de Energía
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
Secretaría Regional Ministerial de Salud
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente
Superintendencia de Servicios Sanitarios

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

3.3.1. Con relación a la DIA

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
53	Dirección General de Aguas, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	02/03/2021
177/2021	Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena	09/03/2021
113	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena	10/03/2021
103	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena	11/03/2021
61/2021	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	11/03/2021
32	Servicio Nacional de Turismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena	12/03/2021
15	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena	12/03/2021
150	Superintendencia de Servicios Sanitarios	13/03/2021
30	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Magallanes y Antártica Chilena	15/03/2021
294	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	15/03/2021
1120	Consejo de Monumentos Nacionales	19/03/2021
003/SRM/2021	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	22/03/2021
048	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	23/03/2021
330	Dirección de Vialidad, Región de Magallanes y Antártica Chilena	25/03/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

529/2021	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena	14/10/2021
260	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	18/10/2021
251	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	19/10/2021
59	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena	19/10/2021
348	Dirección General de Aguas, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	19/10/2021
620	Superintendencia de Servicios Sanitarios	25/10/2021
251	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	26/10/2021
4785	Consejo de Monumentos Nacionales	27/10/2021
1360	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	29/10/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
63/2022	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	29/03/2022
148/2022	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena	30/03/2022
132	Superintendencia de Servicios Sanitarios	30/03/2022
13	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena	01/04/2022
148/2022	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena	05/04/2022
073	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	06/04/2022
397	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	11/04/022

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
6 - EA/2021	Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena	04/03/2021
150	Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	15/03/2021

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
294	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	15/03/2021
Fundamento		
- El municipio informa que el proyecto se encuentra fuera de los límites urbanos y no existe instrumento territorial que los faculte para pronunciarse sobre la compatibilidad del uso de suelo de las obras ejecutadas en dicho sector.		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
177/2021	Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena	09/03/2021
Fundamento		
- De acuerdo a la Res. Ex. Nº 128 del Gobierno Regional, de fecha 16 de agosto de 2011, este órgano de administración del Estado se pronuncia en forma favorable, atendiendo que el titular presenta las políticas, planes y programas de desarrollo regional y analiza la relación de estas con su proyecto en la DIA.		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
294	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	15/03/2021
Fundamento		
- El municipio señala que el proyecto no se interpone a la realización y cumplimiento de los lineamientos estratégicos del Plan de Desarrollo Comunal.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Evaluación N°007/2021 del Comité Técnico, de fecha 10/03/2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
El titular no indica desde que rampa va a desembarcar las redes, ni tampoco si tiene algún convenio preestablecido con quien administra dicha rampa. Debe indicar el punto de desembarque.	Oficio Ordinario N°003/SRM/2021 de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena del 22 de marzo de 2021
Fundamento: La observación no forma parte del proyecto	
Solicitud de Cumplimiento	
En 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 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la <i>Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales</i> y el artículo N° 23 del D.S N° 484 <i>Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas</i> , paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto	Oficio Ordinario N°1120 del Consejo de Monumentos Nacionales del 19 de marzo de 2021
Fundamento: No se considera la observación, debido a que el titular lo contempla en el capítulo de 3, Normativa ambiental aplicable, por lo que la observación resulta innecesaria por cuanto el titular ha incorporado dicha información.	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
Región	Magallanes y de la Antártica Chilena
Provincia	Magallanes
Comuna	Punta Arenas
Justificación de la localización	La localización del proyecto se justifica debido a que se emplazará en un punto estratégico dentro de la región con acceso de inmejorables condiciones, que le permitirá prestar apoyo en las actividades de la industria acuícola a los distintos centros de cultivo emplazados en la región de Magallanes.
Superficie	El Proyecto se encontrará inserto en un predio de 58.800 m², no obstante, las partes, obras y acciones del proyecto corresponde a 7.033,03 m². De las 5,88 hectáreas correspondientes a la superficie predial total, está la existencia de una servidumbre minera de ocupación y de tránsito para la operación, mantenimiento y reparación de Gasoducto de propiedad ENAP-Magallanes, por lo que el propietario del terreno se compromete a no efectuar labores sobre la superficie de la franja del Gasoducto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

Coordenadas UTM en Datum WGS84 - HUSO 19	E 374.818	N 4.134.319
Caminos o vías de acceso	El acceso a la zona de emplazamiento del proyecto se encuentra en el kilómetro 28 de la Ruta 9 Norte, a un costado del Centro de Eventos Sombras del Fuego, a 850 metros por camino privado.	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Capítulo 1 de la DIA y punto 2.3 de la Adenda Complementaria y Anexo V de la Adenda Complementaria	

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faena	La instalación de faenas, la cual se realizará para la construcción, considera el establecimiento provisorio de toda construcción y servicio requerido para apoyar la implementación del proyecto y estará rodeada por un cierre perimetral, que restringe el acceso a personas ajenas a la obra. El área considerada para la instalación de faenas contará con las siguientes instalaciones tipo: <u>Oficinas:</u> El tipo de edificio utilizado para este fin será de tipo modular móvil prefabricado, tipo container. <u>Vestidores:</u> En la instalación de faena se dispondrá un sector destinado a Sala de Cambio, dando cumplimiento a lo establecido en la normativa vigente (D.S. N°594/99 MINSAL). En el caso que exista personal femenino dentro de las contrataciones, existirán baños y vestidores exclusivos para mujeres en las instalaciones de faena. <u>Baños:</u> Se considera la contratación de servicios de baños químicos con terceros y cuyo número total de artefactos se calculará de acuerdo artículo 24 del D.S. N° 594/99 MINSAL. <u>Bodega de suministros:</u> Se habilitará una bodega de suministros para el almacenamiento de insumos, materiales de construcción, y elementos de protección. <u>Área de acopio de equipos y materiales:</u> Se dispondrá de un área para el almacenamiento temporal de equipos y herramientas que serán utilizadas para la construcción de las distintas obras. <u>Bodega de sustancias peligrosas:</u> Habilitación de una bodega con estructura metálica para almacenar combustibles Diésel, bencina, imprimantes asfálticos, membrana de curado, anticorrosivos y diluyentes. La bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas dará cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 43/2015 “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL. <u>Bodega de acopio temporal de Residuos Peligrosos:</u> La instalación de faena contará con una Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT) de Residuos Peligrosos tipo jaula (principalmente con desechos como guapies contaminados con hidrocarburos, envases de pinturas, lubricantes, etc.), que contará con acceso restringido y controlado. Esta BAT será identificada con su nombre correspondiente, con los rombos de seguridad que identifique los tipos de residuos peligrosos en cumplimiento con el D.S N°148/03, “Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos” del MINSAL. <u>Patio de almacenamiento temporal de residuos</u>	Temporal	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

	<u>industriales no peligrosos</u>: También llamado patio de salvataje, este corresponde a un espacio donde se almacenarán temporalmente material reutilizable y materiales residuales no peligrosos que sean utilizados por el Proyecto durante la fase de construcción. Estos materiales se ordenarán y segregarán para su posterior reutilización, donación, reciclaje o disposición final en sitios autorizados. El sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos estará debidamente delimitado por medio de pretilas. El acceso será restringido, pudiendo ingresar solamente el personal responsable de su operación, retiro y reposición de tolvas; además de que su almacenamiento será ordenado y no se obstruirán vías de acceso. Contará con señalización de seguridad y uso de elementos de protección personal (E.P.P). <u>Estacionamientos</u>: Al interior de la instalación de faenas se contempla la habilitación de un área para el estacionamiento de los vehículos, camiones y maquinarias que se empleen para la construcción del Proyecto. Los estacionamientos serán debidamente señalizados y contarán con tope de rueda. Adicionalmente, se dispondrá de un sector para el estacionamiento de buses de traslado de personal, el cual debe estar debidamente señalizado y considerar las vías de tránsito peatonal pertinentes. Al interior de las instalaciones del Proyecto no se realizará el lavado de ningún tipo de vehículo ni el mantenimiento de maquinarias.		
Taller de Redes	El Taller de redes lo constituyen todas las áreas e infraestructura destinadas al tratamiento que se les realizará a las redes provenientes de centros de cultivos, y mediante el cual se generan los Riles que el Proyecto tratará, el que contará con las siguientes actividades asociadas al taller: Recepción de redes sucias, Lavado, Desinfección, Acopio, Mantenimiento y/o reparación, Pintado antifouling.	Permanente	Construcción, operación y cierre
Planta de Tratamiento de RILes	El proyecto contempla la instalación de una planta de tratamiento de riles, y en ella se realizará el tratamiento de las aguas residuales generadas durante el proceso de tratamiento de redes, en donde el mayor aporte proviene desde el área de lavado de redes.	Permanente	Construcción, operación y cierre
	Dicha planta está diseñada para disminuir la carga contaminante de los riles generados, con el objetivo de cumplir la normativa vigente, cumpliendo con lo estipulado en la Tabla N°4 del D.S. N° 609/98 para ser dispuesto en la empresa Aguas Magallanes, o bien a futuro en otro lugar debidamente autorizado para recepcionar sus riles tratados.		

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Armado de las Instalaciones de Faena	Construcción
Movimiento de tierras	Construcción
Armado y montaje	Construcción
Retiro de instalaciones de faena	Construcción
Recepción de redes sucias	Operación
Sistema de Tratamiento de Redes	Operación
Sistema de Tratamiento de RILes	Operación
Monitoreos	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

Desmantelamiento y demolición de la Planta	Cierre
Recuperación de la cubierta vegetal	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre del 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Faena
Fecha estimada de término	Segundo semestre del 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalaciones de faena
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre del 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de redes sucias
Fecha estimada de término	Año 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Monitoreos
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Año 2052
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento y demolición de la Planta
Fecha estimada de término	Año 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Recuperación de la cubierta vegetal

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	25
Operación	40
Cierre	25
Total	90

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

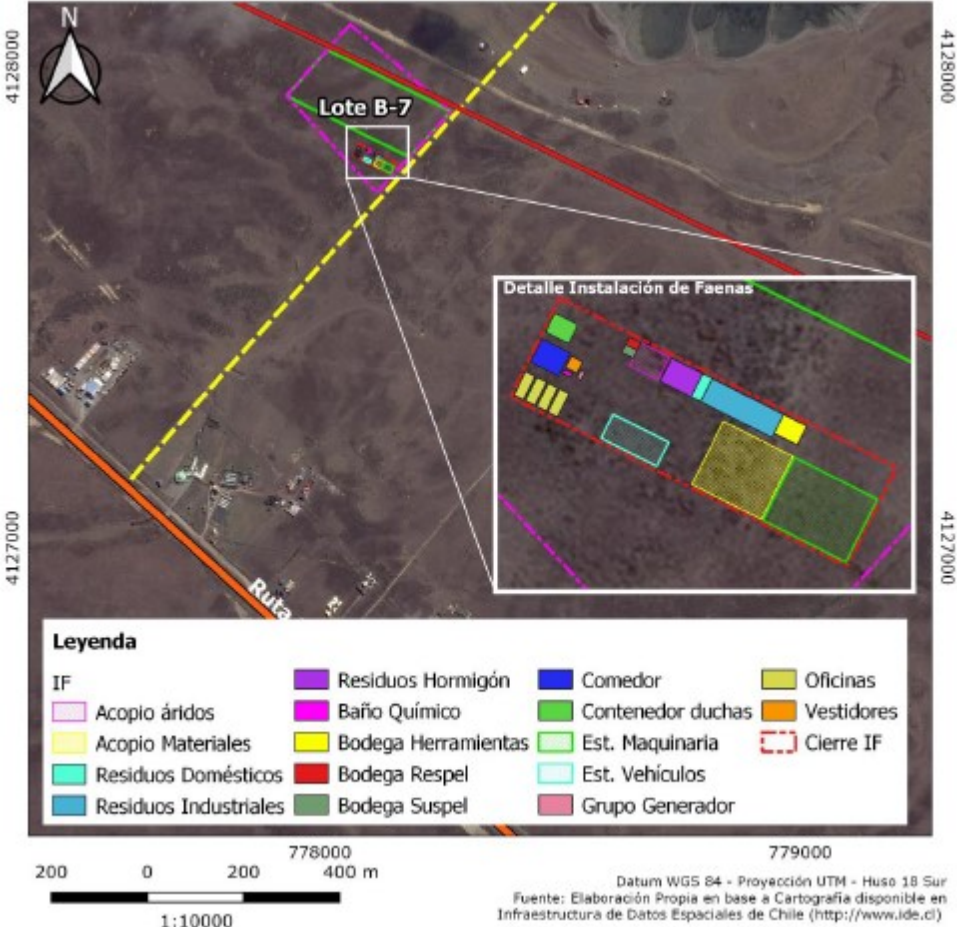
4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de Faena	
Taller de Redes	
Planta de Tratamiento de RILes	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Armado de las Instalaciones de Faena	Las instalaciones de faena corresponderán a recintos de construcción liviana o contenedores reacondicionados y espacios definidos para el acopio de materiales, insumos, excedentes y estacionamientos. Se designará un punto de encuentro de emergencia PEE, el cual estará debidamente señalizado y se implementarán equipos de emergencia y rescate. Una vez construido y/o instalada, estará rodeada por un cierre perimetral que restringe el acceso a personas ajenas a la obra. El detalle de las instalaciones de faena se observa en la figura 2 del Capítulo 1 de la DIA, a saber:



	 Mapa de Lote B-7. El mapa muestra la ubicación del lote en un terreno desértico, con una escala de 1:10000. Se incluyen coordenadas UTM (778000, 779000, 4127000, 4128000) y una leyenda detallada de las instalaciones. El detalle de la instalación de faenas muestra una serie de edificios y áreas de almacenamiento. Leyenda <table><tr><td>IF</td><td>Residuos Hormigón</td><td>Comedor</td><td>Oficinas</td></tr><tr><td>Acopio áridos</td><td>Baño Químico</td><td>Contenedor duchas</td><td>Vestidores</td></tr><tr><td>Acopio Materiales</td><td>Bodega Herramientas</td><td>Est. Maquinaria</td><td>Cierre IF</td></tr><tr><td>Residuos Domésticos</td><td>Bodega Respel</td><td>Est. Vehículos</td><td></td></tr><tr><td>Residuos Industriales</td><td>Bodega Suspel</td><td>Grupo Generador</td><td></td></tr></table> Datum WGS 84 - Proyección UTM - Huso 18 Sur Fuente: Elaboración Propia en base a Cartografía disponible en Infraestructura de Datos Espaciales de Chile (http://www.ide.cl)	IF	Residuos Hormigón	Comedor	Oficinas	Acopio áridos	Baño Químico	Contenedor duchas	Vestidores	Acopio Materiales	Bodega Herramientas	Est. Maquinaria	Cierre IF	Residuos Domésticos	Bodega Respel	Est. Vehículos		Residuos Industriales	Bodega Suspel	Grupo Generador	
IF	Residuos Hormigón	Comedor	Oficinas																		
Acopio áridos	Baño Químico	Contenedor duchas	Vestidores																		
Acopio Materiales	Bodega Herramientas	Est. Maquinaria	Cierre IF																		
Residuos Domésticos	Bodega Respel	Est. Vehículos																			
Residuos Industriales	Bodega Suspel	Grupo Generador																			
Movimiento de tierras	Corresponde a la extracción en toda la superficie a intervenir del horizonte orgánico de suelo (cubierta vegetal), aproximadamente 20 cm, el cual por sus características será almacenado aparte de los demás horizontes minerales. Para llevar a cabo dicha acción, se utilizará una retroexcavadora y una cuadrilla de trabajadores para los trabajos de precisión. Posterior a dicho movimiento, se realizarán las excavaciones a 40-60cm aproximadamente de profundidad para los galpones y de 60-100 cm aproximadamente para la PTR, lo que significan cerca de 11.000 m³ de material. En relación con los 11.000 m³ de residuos de excavaciones por movimiento de tierra, cabe señalar que se dispondrán en el predio de manera homogénea, de la siguiente manera: - El almacenamiento del suelo será dispuesto en montículos que no sean mayor a 2 metros de altura - Será cubierto con una malla raschel para estabilizarlo y evitar la pérdida por erosión hídrica y eólica y/o sustancias químicas. - En periodos muy secos, el suelo hidratado será hidratado, para mantener la actividad de los microorganismos. - Las zonas de acopio no se situarán en áreas cercanas a formaciones vegetales, frentes de trabajos y/o cuerpos de agua. - Estará prohibido el tránsito de vehículos, maquinaria y peatones sobre los montículos.																				
Armado y montaje	Gran parte de las estructuras que se implementarán por el proyecto, corresponden a galpones de estructura metálica de acero galvanizado con cubiertas de PV6 prepintado, los cuales tendrán una altura máxima de 14 metros y serán montados con grúas y equipos. Todas las estructuras que se implementarán estarán montadas en losas de hormigón con espesores que varían entre los 10 a 25 cm, por lo que se estima un volumen de 4.500 m³ de hormigón a utilizar para la construcción de galpones, oficinas y caminos internos. Para ello se requiere de un camión mixer, con una frecuencia diaria máxima de 15 viajes hasta completar el volumen requerido. Para todos los trabajos durante la etapa de construcción, se humectarán los caminos cuando sea necesario, esto quiere decir, cuando no llueva y el suelo de los caminos internos estén secos, de manera de controlar y prevenir las emisiones de polvo.																				
Retiro de instalaciones	Esta actividad representa la última acción correspondiente a la fase de construcción.																				

de faena	Una vez instalados los equipos y terminadas las obras civiles, se procederá a retirar la instalación de faena, para lo cual se considera utilizar un camión ¾ con una frecuencia de 20 viajes mensual. También se contempla una limpieza del terreno y se eliminarán los residuos generados durante la fase de construcción. La madera de embalaje será aprovechada por los mismos trabajadores como leña, mientras que el resto de los residuos serán transportados al lugar de disposición autorizado más cercano a la faena.
----------	--

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos						
Nombre		Descripción				
Agua Potable		El agua para requerimiento sanitario y consumo humano será abastecida mediante la contratación de servicios de abastecimiento de una empresa autorizada. Lo anterior asegurará el suministro de agua en cantidad suficiente para los trabajadores y otras actividades. El agua potable será suministrada en la cantidad y calidad requerida para cumplir con lo establecido por el D.S. N° 594/1999 del MINSAL.				
Agua para actividades de construcción		Para la realización de las actividades en que se utilizará el agua, tales como producción de hormigón y humectación de caminos en caso de ser necesaria, será provista mediante la contratación de servicios de abastecimiento de una empresa autorizada.				
Alimentación y Alojamiento		El personal traerá su propio alimento el cual podrá ser consumido en el comedor del taller, el cual cumplirá con lo dispuesto en D.S. N° 594/99 del MINSAL, asimismo cabe señalar que para este proyecto no se contempla alojamiento debido que los trabajadores se trasladarán a diario desde sus hogares.				
Energía		Se estima que el consumo durante la fase de construcción será de 50 kVA, consumo que será abastecido por medio de un equipo electrógeno.				
Transporte y Maquinaria		Los trayectos serán principalmente por la ruta 9 y el camino de acceso hacia la instalación de faenas; este último se encontrará dentro del predio propiedad del Titular.				
		El flujo que se producirá es temporal y acotado en el tiempo, correspondiendo a los 20 meses aproximados que durará la fase de construcción del proyecto.				
		La tabla 1 de la Adenda detalla los tipos y la frecuencia, la cual será:				
		Tipo		Actividad	Frecuencia diaria	Frecuencia mensual
		Camión 3/4		Instalación de faenas	1	20
		Camión mixer		Traslado de hormigón	15	375
		Camión tolva		Movimiento de tierra	2	50
		Camión cama baja		Movimiento de tierra	2	8
		Grúas PH		Traslado y movimiento de equipos	1	4
		Camionetas		Transporte de contratistas	12	300
		Buses		Transporte de contratistas	1	25
		Camión plano		Traslado y movimiento de materiales	1	8
		Camión Aljibe (15m³)		Abastecimiento de agua potable	1	4
		Camión surtidor (15m³)		Abastecimiento de combustible	1	4
		Camión recolector autorizado		Traslado de residuos domiciliarios (RSD)	1	4
		Camión recolector autorizado		Traslado de residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	1	4
		Camión recolector autorizado		Traslado de residuos peligrosos (RESPEL)	1	1
		Camión 3/4		Retiro de faenas	1	20
Además, se requiere de la utilización de maquinaria como es el caso de 1 Bulldozer, 1 Rodillo compactador y 1 Motoniveladora, todo en función de los movimientos de tierra, con un máximo de uso de 9 horas de trabajo por jornada laboral.						

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	Con relación a los recursos naturales renovables existentes en el área de emplazamiento del Proyecto, se aclara que se requerirá remover aproximadamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

	11.000 m³ de suelo correspondiente a cubierta vegetal (el cual será almacenado para su posterior reutilización), y material de excavación, que se incorporará dentro del mismo predio.
--	--

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
Emisión de gases, polvo suspendido	De los resultados obtenidos, los que se pueden observar en el Anexo 1 de la Adenda, se puede establecer que las principales emisiones atmosféricas que se generarán serían de NOx durante la fase de construcción, producto de la combustión del grupo electrógeno y de la maquinaria fuera de ruta en los trabajos de movimiento de tierra. Respecto a las emisiones de MP10, éstas provendrían de la circulación de los vehículos en caminos no pavimentados asociados a la actividad de traslado de personal y material Para controlar y prevenir las emisiones de polvo (MP) y gases (CO, HC, NOx y SOx), se ha considerado emplear infraestructura adecuada para disminuir las emisiones difusas y directas provenientes de las maquinarias y camiones que se utilizarán en este tipo de faenas, entre ellas: - Apagado de motores mientras los vehículos y maquinarias estén detenidos y sin operar. - Humectación de superficies y caminos de tierra internos del Proyecto. - Control de las velocidades de circulación al interior de las faenas, máximo 20 km/h. - Sellado de carrocerías de camiones que transporten materiales. - Lavado de ruedas para vehículos que saldrán de la obra. - Exigencia a los contratistas de revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Se implementarán baños y duchas en los camarines de la instalación de faena. La cantidad y disposición de baños químicos se desarrollará cumpliendo los requisitos señalados en los artículos 24 y siguientes del D.S. N° 594/1999 MINSAL. Las aguas servidas generadas en la fase de construcción provenientes de las instalaciones del personal serán gestionadas por empresa externa autorizada por la Autoridad Sanitaria encargada del mantenimiento, limpieza y retiro de estos, según lo indicado en el D.S. N° 594/99 del Minsal.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se evaluó el impacto de ruido en un total de 6 receptores determinados como los más sensibles dentro del área de influencia definida. Los resultados pertenecen a los escenarios más desfavorables para aquellos receptores, por lo que, en la práctica, los niveles de presión sonora recibidos por éstos serían menores. Al modelar los distintos escenarios con el “criterio de condición más desfavorable”, las contribuciones de nivel de presión sonora debido a la fase de construcción del proyecto en todos los receptores no superarían el límite establecido según D.S. N°38/2011 del MMA. En este aspecto si se genera cumplimiento en estos escenarios de condición más desfavorable, se generará cumplimiento para todos los demás frentes de trabajo de menor emisión de ruido. En el anexo 2.1 de la DIA se presenta el Informe de Ruido. Adicionalmente, en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se adjuntó el Procedimiento de Recepción de Quejas y/o Reclamos de Olores y Ruido Ambiental



4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Asimilables a Domésticos	Los residuos domésticos y asimilables serán almacenados temporalmente en contenedores dispuestos dentro de los diferentes frentes de trabajo donde se desarrolla el Proyecto, estos serán debidamente rotulados, se mantendrán tapados para evitar la generación de olores y la atracción y propagación de vectores. El retiro se realizará con una frecuencia semanal por una empresa autorizada y su disposición final será en lugar autorizado.
Residuos sólidos no peligrosos	Como resultados de la faena de construcción se desecharán madera, escombros, materiales de hormigón, despuntes metálicos, paneles, etc., estos serán almacenados en contenedores estancos para su posterior manejo como residuos sólido y llevado a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad competente.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	En la fase de construcción habrá generación de residuos peligrosos, principalmente por envases de pintura, aceites, diluyentes y material absorbente con sustancias químicas, los que serán almacenados transitoriamente en la bodega de residuos peligrosos y manejados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/03 MINSAL.

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 y productos químicos	Las sustancias peligrosas serán manejadas y almacenadas según compatibilidad química y condiciones del D.S. N° 43/2015 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL, en una bodega especialmente habilitada para dichos fines.	
	El Consumo durante la fase de construcción se estima en:	
	Insumo/químico	Cantidad
	Diluyente (litro)	15
	Ácido Muriático (litro)	15
	Pintura Anticorrosiva (litro)	400
	Aguarrás	30
	Spray pintura (unidades)	200
	Desmoldante (litro)	800
	Adhesivo PVC (litro)	10
	Esmalte sintético (litro)	200
	Laca selladora (litro)	100

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	
Taller de Redes	
Planta de Tratamiento de RILes	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

Recepción de redes sucias	El encargado de Área u operario capacitado recepciona el transporte con las redes procediendo a su desinfección mediante Sistema de Arco Sanitario. Paralelamente, se controla el ingreso mediante la guía del transporte donde identifica la carga con el N° de bultos, tipo de Red, cliente y origen. Posterior a su desinfección con arco sanitario, el operador de grúa descarga las redes en el sector de Acopio Redes Sucias, codificando las redes con un Tag amarillo (cliente y número de OT correlativo), permitiendo así que posteriormente se genere por parte del encargado de área o asistente una Guía de recepción Bienes Cliente detallando el nombre del cliente, origen, N° de guía, fecha (recepción), cantidad (unidades), detalle (datos de la guía de despacho del cliente), sector (donde se acopiará la red), arco Sanitario y orden de Trabajo. En caso de existir diferencias, ya sea en cantidad o tipo de red, se procede a registrar en la guía de ingreso las diferencias, se escanea y se envía al área comercial mediante correo electrónico para su posterior aviso a los clientes. Todo camión que ingrese con redes sucias deberá pasar por un proceso de desinfección. El cumplimiento de esta etapa del proceso queda registrado en el registro “Guías de recepción bienes clientes” y se realizará a través de un arco sanitario (bombas de aspersión en caso de falla) para la desinfección de camiones, grúas u otros a través de la aplicación de químicos autorizados por la autoridad competente. El desinfectante/sanitizante usado en esta etapa es a base de Amonio Cuaternario/glutaraldehído en una dilución según recomendación del fabricante, u otros productos que cumplan con el objetivo de abatimiento de microorganismos potencialmente patógenos en conformidad con las recomendaciones de fabricante y autorizaciones respectivas según aplique como por ejemplo ISPCH. Para estas tareas la operación contará con procedimientos documentados y basados en la Norma ISO 9001:2015” Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos”.
Sistema de Tratamiento de Redes	Las redes una vez ingresadas a la zona recepción de redes sucias, la que considera una barrera biosanitaria de desinfección, se identifican y se disponen en el sitio determinado para estas, esperando turno de lavado. <u>Lavado:</u> En el área de lavado, este proceso se efectúa mediante el uso de máquinas para lavado de redes y/o hidrolavado manual o mecánico, conforme al programa de producción y/o requisitos del cliente, a fin de remover la suciedad residual de esta con el fin de apoyar las tareas generales de lavado de las redes. Esta etapa es la de mayor consumo de agua industrial, la cual proviene de Aguas Magallanes o bien lugar autorizado, por lo que es el generador más importante de RILes del proceso, donde todas las aguas son conducidas al sistema de tratamiento de riles, esto debido a que en el área habrá una loza de hormigón con un canal que recolecta todas las aguas generadas. A su vez, en esta etapa se generarán residuos provenientes del lavado, como serán el caso de pelillo, conchilla algas, lodos, etc.), los que serán acopiados y dispuestos en lugar autorizado. <u>Desinfección:</u> La red, después del proceso de lavado, es desinfectada e ingresada a la zona de acopio de redes limpias, debidamente identificadas a la espera de determinar el alcance del mantenimiento y reparación y/o lo que el cliente indique adicionalmente para su conformidad y cumplimiento de requisitos. Para la desinfección, se prepara una tina de 5.000 [litros se utilizan 40 litros de Amonio Cuaternario de 50.000 ppm y 4.960 litros de agua, para obtener la tina con 400 ppm; con agitación se homogeniza y se esperan 5 minutos. La red se sumerge en la tina y se deja en contacto por 10 minutos. Después de ese tiempo la red se eleva, se zarandea y se deja estilar por 15 minutos. Una vez transcurrido el tiempo de estilado, se retira la red para su proceso posterior como red desinfectada. <u>Secado de Redes:</u> De acuerdo con el programa de producción se realiza la verificación de la red corroborando la información por medio de la lona identificadora (códigos cliente, códigos BNS). Posteriormente, se realiza el pesaje (balanza dinamómetro) de dicha red, llamándose ese dato “Peso 1 – Pre secado”. Este dato se registra en planilla de secado dejando información documentada de la actividad. Se ingresa la red al secador y se cuelga a través de ganchos en una parrilla conectada a tecles, que, a la vez, se sujeta por sus relingas verticales, logrando así su máxima extensión. La red debe quedar bien extendida, con el fin de facilitar la



	circulación del aire caliente a través de la red. El operario de secado realiza una inspección visual de la red, para verificar que no existan materias extrañas adheridas y/o roturas. Se procede a secar la red durante el tiempo especificado o hasta que la red se encuentre seca. Una vez que la red se encuentre seca, se procede a tomar su respectivo “Peso 2 – Pre secado”, dejando información documentada de esta actividad. <u>Impregnado:</u> Las redes pueden ser impregnadas con pinturas antifouling o no, dependiendo de la decisión o estrategia de gestión del cliente para el manejo de estas. Se introduce la pintura en la tina de impregnado y luego la cantidad de agua o solvente de acuerdo a las diluciones especificadas por el fabricante de la pintura. Se procede a agitar la mezcla por no menos de 30 minutos de tal manera de homogenizar la pintura con el agua/solvente y poder obtener la viscosidad establecida o recomendada por el fabricante. Se mide el volumen de la tina a través de sistema de láser, anotándose en el libro de impregnación de cada tina según corresponda. Se sumerge la red en la tina y se mantiene sumergida durante el tiempo establecido, la red debe quedar sumergida completamente en la tina de impregnación. Luego de cumplido el tiempo de impregnación, se deja estilar la red sobre la tina por un tiempo mínimo de 30 minutos. Se instalan las redes en las parrillas de estilado. Se realiza inspección visual de calidad del impregnado por parte del responsable del turno a fin de dar conformidad al proceso. Una vez estilada la red es llevada nuevamente a la sala de secado con el fin de asegurar el proceso de impregnación, para su posterior embalaje y disponibilidad de entrega al cliente. Las pinturas sobrantes son aquellas no utilizadas y/o recuperadas durante el proceso de impregnación de las redes, no constituyen un residuo toda vez que no serán eliminadas. Estas pinturas no utilizadas y/o recuperadas son reincorporadas a nuevos procesos de impregnaciones de redes, o bien devueltas al cliente según corresponda si estas son de su propiedad.
Sistema de Tratamiento de RILes	Posterior al proceso que se realiza en el taller, el RIL es recolectado y transportado para ser tratado en el sistema de tratamiento de Riles. Respecto de la Operación de la Planta de Tratamiento, esta coincidirá con los horarios del taller, siendo de lunes a viernes (excepto festivos) de 08:00 a 17:30 horas- teniendo en cuenta también que la Planta opera de manera automatizada de ser necesario. El diseño de la planta es capaz de procesar hasta 160m³/día, y con los volúmenes de ingresos a la planta queda trabajando al 40% de su capacidad según su diseño, considerando flujo de lavado, pluviometría y agua de prensa. Esto es más que adecuado pues en un Taller de Redes, el volumen y la calidad de tratamiento depende del origen y tipo de redes, es decir, el lugar de emplazamiento y si son redes peceras o loberas. Por lo tanto, el porcentaje de capacidad disponible es más que suficiente para absorber esos cambios y funcionar en forma óptima. El sistema considera las siguientes etapas: <u>Tratamiento físico (PTF):</u> Esta planta tiene como objetivo preparar los residuos provenientes del lavado de redes para los posteriores tratamientos, donde se busca homogenizar el RIL rebajando los sólidos suspendidos totales (SST) y otros sólidos como Pelillo, Conchilla y Algas, entre otros, a un máximo 0,5 mm. Para ello, se instalará un pozo con capacidad de almacenamiento de 8 m³ para la recepción de las aguas y mantener un régimen estable aguas abajo, para ello se implementará una bomba sumergible con capacidad de impulsión de 50 m³/h y permite chancar los sólidos menores de 50 mm. Posteriormente, mediante un filtro rotatorio compactador con capacidad máxima de 50 m³/h, los sólidos son reducidos desde los 50 mm a los 0,5 mm, en donde los sólidos son transportados al interior del filtro, el líquido pasa por un tambor perforado mientras los sólidos permanecen en el tambor y son transportados por un tornillo compactador al final del equipo. Dichos sólidos recolectados son almacenados para su posterior transporte a disposición final. Por último, para a la actividad de ecualización, donde el propósito de esta actividad es homogeneizar el RIL ya filtrado en un estanque de 100 m³ de capacidad, para asegurar que los procesos aguas abajo trabajen en forma estable y continua. <u>Tratamiento físico-químico (PFQ):</u>



	El objetivo de este tratamiento es procesar los RILes para obtener un efluente con los parámetros de salida correspondiente al D.S. N° 609/98. Para lograr dicho objetivo, este tratamiento se divide en 2 actividades principales: separación mediante flotación de las fases líquida y sólida; y almacenamiento de agua tratada. El propósito de la separación mediante flotación es separar las fases líquidas y sólidas mediante la flotación por aire disuelto (DAF), en donde las partículas sólidas flotan por acción de microburbujas de aire disuelto inyectado en el flujo, de ser necesario, se incorpora un polímero para favorecer la floculación (floculante). Para llevar a cabo dicho proceso, se cuenta con un floculador el que mezcla el floculante con el efluente y de este modo favorecer la generación de flóculos. Asimismo, existe una unidad de flotación, la que permite la separación mediante la utilización de aire disuelto, permitiendo que las partículas pesadas decanten y sean recolectadas en los conos del fondo del equipo. Por otra parte, mediante el sistema de flotación, las partículas que flotan son reunidas en una capa que es retirada por el scraper de la unidad y los lleva al compartimento de lodos. Este equipo es capaz de trabajar a 8 m³/h nominal. Al sistema se agrega un ciclo de abatimiento de carga orgánica con el uso de Peróxido de Hidrógeno (H₂O₂), proceso que se dividirá en dos ciclos: - Ciclo 1: corresponde al RIL que sale del PTF el que ingresa al tratamiento al sistema DAF para posteriormente ingresar al ecualizador 2, donde se le suministra peróxido de hidrógeno para la remoción de materia orgánica. - Ciclo 2: el RIL que se acumuló en el ecualizador 2, reingresa al sistema DAF para luego continuar hacia el ecualizador 3 en donde un porcentaje de las aguas son reinyectadas al lavado y la diferencia continua su tratamiento en la PTM. Con esto se incorpora al sistema general de tratamiento de RILes lo siguiente: • Un ecualizador # 2 de 100 m³ con un agitador; un sensor de nivel por presión; una bomba de alimentación para el DAF. • Un arreglo de Inyección de H₂O₂ con una Bomba de Dosificación; un Estanque de H₂O₂. • Se agregará al PLC de la planta de tratamiento de RILes una aplicación para automatizar el Ciclo 2 totalmente. Para ello se utilizará el sensor de nivel antes mencionado y la bomba de dosificación de H₂O₂ agregada para dosificar 0,25 kg/m³ de H₂O₂. • Para el control de parámetros se utilizará un colorímetro, el cual se complementará con digestor y reactivos para DQO y Nitrógeno Amoniacal. <u>Tratamiento de metales pesados (PTM):</u> El proceso de lavado de redes genera RILes que contienen compuestos orgánicos y metales pesados, principalmente cobre, el origen de este último es la pintura utilizada para impregnar las redes, que cumple la función de antifouling. Por este motivo, es que el objetivo de este proceso es la reducción del contenido de cobre, y otros metales pesados, a valores aceptables por las regulaciones actuales. Para el primer proceso se utilizan químicos para regular el pH (a presión y temperatura ambiente) del afluente del Tratamiento Primario como una forma de lograr el pH en la cual el metal se torna insoluble y precipita. Para el segundo proceso se utiliza principalmente un precipitante de Cobre semiorgánico, el cual rompe el enlace con el compuesto, además, se ocupan coagulantes y floculantes orgánicos para apoyar el proceso de precipitación. Si las variables (Cobre) no alcanzan a cumplir con la meta, está considerado un retratamiento al batch. El primer proceso (precipitación de óxidos) busca obtener la precipitación de los metales controlando el pH del efluente, a un valor cercano a 9 en el cual el metal alcanza la menor solubilidad. En este proceso la variable controlada es el pH y el elemento final (variable de acción) es la inyección de químicos para mantener el pH en el valor deseado; el tiempo de residencia en estas condiciones es de 20 minutos. El segundo proceso (precipitación de cobre acomplejado) tiene como objeto de este proceso es precipitar al cobre. Para ello el sistema inyecta precipitante, para romper los enlaces, hasta un valor dado de ORP (Potencial de Oxido Reducción) y lo mantiene durante 15 minutos. Después de lo anterior, se inyecta coagulante y floculante orgánico para apoyar la precipitación; este sub-proceso tiene una duración de 10 minutos. En este proceso las variables controladas son pH y ORP, el elemento final (variable de acción) es la inyección de precipitante para mantener el ORP en el valor deseado; el tiempo de residencia en estas condiciones es de 15 minutos. Adicionalmente, en este proceso se inyectan coagulantes y floculantes, en
--	--



	donde la variable controlada es la turbidez; el tiempo es de 10 minutos. La PTM cuenta, aguas abajo, con un estanque de recepción del tratamiento, el que considera un agitador y que cuenta con un manifold para cargar camiones; el estanque y el agitador mencionados constituyen un ecualizador. Este ecualizador es monitoreado después de homogenizar y antes de la carga del camión, con el instrumento Hach/DR900, el cual mide 99 variables, entre ellas metales. Las ventajas del HACH DR900 es que está basado en la tecnología de colorímetro por tanto sus test son rápidos, aproximadamente 2 a 3 minutos para metales y 2 horas para DQO. Además, el estanque ecualizador cuenta con tubería conectada a un manifold para la carga del camión. <u>Tratamiento de lodos (PTL):</u> El objetivo de este proceso es disminuir la humedad de los lodos a un 70%, lo que permite que sean aptos para su disposición, para lograr esto, se identifican dos actividades primordiales: ▪ Acondicionamiento del lodo: previo al prensado de los lodos, estos son acumulados en un estanque por 4 a 6 horas, en donde se incorpora un coagulante con el fin de decantar y eliminar parte de la humedad contenida ▪ Prensado de lodos: el lodo generado en los procesos anteriores es ingresado a un filtro prensa, en donde se busca eliminar humedad, alcanzando cerca de un 70% de humedad final del lodo. Los lodos serán dispuestos en un sitio autorizado, preferentemente en la región. Actualmente, se cuenta con alternativas de disposición final para los lodos, por lo que se presentan los certificados de factibilidad en el Anexo I – Factibilidades de la Adenda Complementaria. Al momento de disponer los lodos se escogerá el sitio autorizado más cercano al proyecto. No obstante, se dará aviso oportunamente a la Superintendencia del Medio Ambiente y Autoridad Sanitaria sobre el lugar de disposición escogido. El volumen de lodo a generar es de 0,88 m³/día, la capacidad de acopio será de 24 m³. Se considera el retiro de 6 m³/semana. <u>Descarga de RIL Tratado:</u> Posterior al tratamiento de metales pesados y con el RIL tratado cumpliendo con los parámetros estipulados en la Tabla N° 4 del D.S. 609/98, será almacenado en un estanque de 30 m³ para su retiro por un camión aljibe y posterior disposición en dependencias de la empresa sanitaria (Aguas Magallanes) u otra empresa debidamente autorizada la que reciba los RILes.
Monitoreos	El proyecto considera distintos monitoreos, a saber: Riles: De manera de dar cumplimiento al D.S. N°609, el titular realizará los monitoreos de la calidad del efluente que correspondan según plan de monitoreo. Para ello, con 90 días de anticipación a la puesta en funcionamiento del proyecto, se avisará a la Superintendencia de Servicios Sanitarios para elaborar el correspondiente programa de autocontrol a la descarga de Riles. Olores: El titular realizará un plan de seguimiento de olores durante la fase de operación del proyecto, el que tendrá una frecuencia anual. Para ello, se realizarán monitoreos de olores anuales por parte de un externo autorizado para evaluar la efectividad del proceso de lavado mediante el monitoreo de olores en los receptores identificados en el Informe de Modelación de Impacto Odorante. El Informe será remitido a la SMA, al mes de recepcionado el mismo.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	El agua para requerimiento sanitario y consumo humano será abastecida mediante la contratación de servicios de abastecimiento de una empresa autorizada. Lo anterior asegurará el suministro de agua en cantidad suficiente para los trabajadores y otras actividades. El agua potable será suministrada en la cantidad y calidad requerida para cumplir con lo establecido por el D.S. N° 594/1999 del MINSAL.
Agua para actividades de construcción	Para la realización de las actividades en que se utilizará el agua, tales como producción de hormigón y humectación de caminos en caso de ser necesaria, será



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

	provista mediante la contratación de servicios de abastecimiento de una empresa autorizada.																		
Energía	Para el funcionamiento del proceso productivo, oficinas administrativas y planta de tratamiento de RILes, se requieren 500 kVA para lo que dichas instalaciones se conectarán a la red de energía instalada en la zona.																		
Transporte	Los trayectos serán principalmente desde la ruta 9 y el camino particular al predio propiedad del Titular. El flujo vehicular y requerimientos se estima a continuación:																		
	<table><tr><th>Tipo</th><th>Actividad</th><th>Frecuencia mensual</th></tr><tr><td>Camión tolva</td><td>Retiro de lodos</td><td>2</td></tr><tr><td>Camión de transporte de redes</td><td>Ingreso de redes</td><td>5</td></tr><tr><td>Camioneta/bus</td><td>Traslado de personal</td><td>23</td></tr><tr><td>Camión de combustible (15 m3)</td><td>Abastecimiento de combustible</td><td>4</td></tr><tr><td>Furgón de acercamiento</td><td>Traslado de personal</td><td>46</td></tr></table>	Tipo	Actividad	Frecuencia mensual	Camión tolva	Retiro de lodos	2	Camión de transporte de redes	Ingreso de redes	5	Camioneta/bus	Traslado de personal	23	Camión de combustible (15 m3)	Abastecimiento de combustible	4	Furgón de acercamiento	Traslado de personal	46
	Tipo	Actividad	Frecuencia mensual																
	Camión tolva	Retiro de lodos	2																
	Camión de transporte de redes	Ingreso de redes	5																
	Camioneta/bus	Traslado de personal	23																
	Camión de combustible (15 m3)	Abastecimiento de combustible	4																
Furgón de acercamiento	Traslado de personal	46																	

4.7.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la etapa de operación	

4.7.4. Emisiones y efluentes

4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisión de gases, polvo suspendido	De los resultados obtenidos (Anexo I de la Adenda), se puede establecer que las principales emisiones atmosféricas que se generarán serían de MP10. Éstas provendrían de la circulación de los vehículos en caminos no pavimentados asociados a la actividad de traslado de personal y material. Durante la etapa de operación, estas serán mínimas debido a que no existirán movimiento de tierra, y las lozas serán de hormigón.

4.7.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las aguas servidas serán tratadas mediante una planta de tratamiento de aguas servidas, la cual constará de las siguientes etapas/procesos para alcanzar el objetivo de limpieza de las aguas: cámara de rejillas, estanque de pretratamiento, reactor biológico/sedimentador, cloración, cámara de contacto y decoloración. De esta manera, los efluentes generados se procederán a infiltrar en la zona establecida (ver Anexo IV de la Adenda), mientras que los lodos serán retirados por camión por una empresa autorizada y llevados a un lugar con las condiciones sanitarias aprobadas para recibirlos.
Residuos Industriales Líquidos	Tal como se indicó anteriormente, el proyecto considera un sistema de tratamiento tal, que los efluentes generados serán tratados dando cumplimiento el D.S. N°609, de manera de disponer los RILes en la planta de Aguas Magallanes según factibilidad adjunta en Anexo I de la Adenda Complementaria.

4.7.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se evaluó el impacto de ruido (Anexo 2.1. de la DIA), y los resultados pertenecen a los escenarios más desfavorables para aquellos receptores dentro del área de influencia, determinando que los niveles de presión sonora recibidos por éstos serían menores.



	Al modelar los distintos escenarios con el “criterio de condición más desfavorable”, las contribuciones de nivel de presión sonora debido a la fase de operación del proyecto en todos los receptores no superarían el límite establecido según D.S. N°38/2011 del MMA. En este aspecto si se genera cumplimiento en estos escenarios de condición más desfavorable, se generará cumplimiento para todos los demás frentes de trabajo de menor emisión de ruido.
--	--

4.7.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Emisiones odoríferas	De acuerdo a los antecedentes presentados durante la evaluación, en especial al informe adjunto en el Anexo VI de la Adenda Complementaria, definen que los resultados de modelación del proyecto no arrojaron niveles de exposición sobre 3 [ouE/m3] en los receptores definidos. El área de impacto odorante, según las condiciones operacionales descritas, es decir igual o mayor a 3 UO/m3, abarcaría una superficie de 21 [ha] Con relación a receptores comprendido dentro de la isodora 1 UO/m3 y percentil 98, se tienen dos receptores R8 y R5, pero ninguno receptor supera el criterio de calidad de 3UO/m3 (percentil 98), por lo que no se generarían efectos significativos sobre los receptores levantados. El área de influencia determinada para la componente olor mediante modelación de dispersión, arrojó un área aproximada de 104 [ha] bajo percentil 98. El titular realizará un seguimiento de olores durante la fase de operación del proyecto, el que tendrá una frecuencia anual. Para ello, se realizarán monitoreos de olores anuales por parte de un externo autorizado para evaluar la efectividad del proceso de lavado mediante el monitoreo de olores en los receptores identificados en el Informe de Modelación de Impacto Odorante. Adicionalmente el proyecto cuenta con un Procedimiento Recepción de Quejas y/o Reclamos Olores y Ruido Ambiental (Anexo II Adenda Complementaria), en donde se indica que se efectuará una reunión inicial previa a la operación del taller con la comunidad residente dentro del área de influencia a fin de comentar el proyecto, el proceder ante reclamos y los mecanismos presentes para efectuar las reclamaciones indicadas en el procedimiento, las que consideran su difusión en la página web del taller, portería, número teléfono celular de contacto.

4.7.5. Residuos

4.7.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.5.1 Residuos no peligrosos		
Nombre	Descripción	
Residuos Asimilables a Domésticos	Los residuos domésticos y asimilables serán almacenados temporalmente en contenedores dispuestos dentro de los diferentes frentes de trabajo donde se desarrolla el Proyecto, estos serán debidamente rotulados, se mantendrán tapados para evitar la generación de olores y la atracción y propagación de vectores. El retiro se realizará con una frecuencia máxima semanal por una empresa autorizada y su disposición final será en lugar autorizado.	
Residuos sólidos no peligrosos.	Considerando el flujo de diseño (peor escenario) de la planta de tratamiento de RILes, se generará un volumen de lodo de 0,88 m³/día, con una capacidad de acopio de 24 m³, los que serán almacenados temporalmente en un sector habilitado para ello, realizando el retiro de ellos con una frecuencia semanal por una empresa autorizada y su disposición final será en un recinto autorizado sanitariamente. Del mismo modo, a partir de los mantenimientos de la planta de tratamiento, se generarán residuos asociado a embalajes, despuntes metálicos, paneles, etc., los que serán almacenados temporalmente en contenedores estancos para su posterior manejo como residuos sólido y llevado a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad competente.	

4.7.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.5.2 Residuos peligrosos



Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	En la fase de operación habrá generación de residuos peligrosos, principalmente por envases de pintura, aceites, diluyentes y material absorbente con sustancias químicas, los que serán almacenados transitoriamente en la bodega de residuos peligrosos y manejados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/03 MINSAL. Se estima una generación anual de 5 toneladas.

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

Tabla 4.7.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente		
Nombre	Descripción	
Sustancias Químicas	Para la operación del proyecto, se utilizarán las siguientes sustancias:	
	Insumo/químico	Cantidad kg/mes
	Coagulante orgánico	600
	Polímero catiónico	200
	Sulfhidrato de sodio	400
	Sulfato férrico	1000
	Pintura Antifouling	20000
Serán manejadas y almacenadas según compatibilidad química y condiciones del D.S. N° 43/2015 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL, en una bodega especialmente habilitada para dichos fines.		

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Taller de Redes	
Planta de Tratamiento de RILes	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento y demolición de la Planta	En esta etapa se realizará el desarme de la infraestructura de la planta y el retiro de los equipos, limpieza completa de las áreas intervenidas, y disposición de residuos en sitios autorizados dependiendo su naturaleza.
Recuperación de la cubierta vegetal	Mediante acciones con maquinaria, se intervendrá el terreno de manera tal que se restablezcan las condiciones similares a las de sus orígenes antes de la instalación de la planta, de este modo se restaurarán las áreas que se pudiesen haber visto afectadas por el funcionamiento de la planta durante su operación. Finalizado el retiro de las instalaciones, se realizará una inspección en el sitio a fin de descartar la posibilidad de contaminación de los recursos naturales del sector en el área de influencia. De encontrarse algún hallazgo que indique la existencia de un pasivo ambiental, se recuperará el recurso ambiental afectado.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la Población	
Impacto Ambiental	
Impacto ambiental	Emisiones Atmosféricas
	Alteración de la calidad del aire por levantamiento de polvo por el tránsito de maquinaria y camiones de materiales e insumos por caminos no pavimentados.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierras
Fase en que se presenta	Construcción



Impacto Ambiental	
Impacto ambiental	Olores
	Dentro de la isodora de 1UO se ubican 2 receptores dentro del área de influencia, no superando el criterio de calidad empleado de 3UO/m3, percentil 98, que es cuando el impacto sería significativo.
Parte, obra o acción que lo genera	Taller de Redes
Fase en que se presenta	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	Emisiones Atmosféricas y Olores
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Los receptores más cercanos están a 206 y 292 metros de los deslindes del terreno donde se emplazará el taller, descritos como R8 y R5 en el informe odorante (Anexo VI de la Adenda Complementaria).
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.	Se generará material particulado y gases de combustión durante la construcción y operación del Proyecto, a partir del tránsito vehicular y la combustión interna de los motores de vehículos. Al respecto, la maquinaria utilizada para efectos de transporte contará con revisión técnica al día, cumpliendo con la “Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados”, D.S. N°55/1994 MINTRATEL. La mayor cantidad de emisiones generadas corresponden a la fase de construcción, específicamente MP10 y NOx, siendo estimadas en 2,61 t/año y 2,14 t/año respectivamente, aporte que se considera acotada a solo un periodo de 20 meses. Para la fase de operación (vida útil indefinida), la mayor cantidad de generación de emisiones corresponde a 0,79 t/año de MP10. Lo anterior es en la peor condición, ya que para controlar y prevenir las emisiones de polvo (MP) y gases (CO, HC, NOx y SOx), se ha considerado emplear infraestructura adecuada para disminuir las emisiones difusas y directas provenientes de las maquinarias y camiones que se utilizarán en este tipo de faenas, entre ellas: - Apagado de motores mientras los vehículos y maquinarias estén detenidos y sin operar. - Humectación de superficies y caminos de tierra internos del Proyecto. - Control de las velocidades de circulación al interior de las faenas, máximo 20 km/h. - Sellado de carrocerías de camiones que transporten materiales. - Lavado de ruedas para vehículos que saldrán de la obra. - Exigencia a los contratistas de revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. Con las medidas de control de emisiones, siendo fundamental la mantención de los vehículos y maquinarias, de esta forma se dará cumplimiento a lo señalado en el D.S. N° 55/94, que establece la Norma de emisión para vehículos pesados. En el caso de olores, los puntos receptores de interés considerados en el estudio fueron definidos según la cercanía al proyecto, definiendo un total de 10 potenciales receptores. Los resultados de la modelación del proyecto, no arrojó niveles de



	exposición sobre 3 UO/m3 en los receptores definidos. El área de impacto odorante, según las condiciones operacionales descritas, abarcaría una superficie de 21 ha, y como se indica, no alcanza los receptores definidos. Por lo tanto, para la componente olor, el proyecto no generaría o presentaría algún efecto, características o circunstancias contempladas en el artículo 11 de la ley. Cabe indicar que los mapas de dispersión de olor permiten observar la amplitud territorial de la pluma odorante de acuerdo a un mínimo criterio de corte gráfico, que en para la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor (SEA, 2017), se utiliza la isolínea o isodora de 1 OUE /m3, definida como umbral de detección, donde el 50% de la población es capaz de detectar un olor. A diferencia del umbral de 3 UO/m3, que es definida para determinar que genera impactos, el caso de 1 UO/m3 determina el área de influencia de un proyecto. En este caso, el área de influencia determinada para la componente olor mediante modelación de dispersión, arrojó un área aproximada de 104 ha, en donde se presentan 2 dos receptores R8 y R5, sin que se produzca un impacto significativo en ellos. Independiente de ello, el titular realizará monitoreos de olores anuales por parte de un externo autorizado para evaluar la efectividad del proceso de lavado mediante el monitoreo de olores en los receptores identificados en el Informe de Modelación de Impacto Odorante. El Informe será remitido a la SMA, al mes de recepcionado el mismo. Debido a la existencia de receptores en el área de influencia del proyecto, se incluye y establece un Procedimiento Recepción de Quejas y/o Reclamos Olores y Ruido Ambiental (Anexo II de la Adenda Complementaria), el cual tiene como objetivo entregar pautas y principios para la recepción expedita y accesible para recepción y registro de malos olores y/o ruidos molestos de parte de la comunidad o vecindad. Cada reclamo, deberá ser investigado inmediatamente de recibido y, además se tomarán las medidas necesarias para superar la situación antes de 24 horas, que incluirá, de ser necesario, la detención de la faena de producción para eliminar el foco de olor y/o ruido molesto, siendo el responsable de estas acciones el Jefe de Taller. Una vez recepcionado un reclamo o queja dentro del área de influencia del proyecto serán revisados los antecedentes presentados por el reclamante en conjunto con los responsables o encargados de áreas del taller, a fin de evaluar estos antecedentes y actuar conforme a este. Pudiendo implementar la detención de la faena para eliminar el foco de olor y/o ruido molesto en los siguientes escenarios: - Si el motivo del reclamo se repite antes de 48 horas - Si el motivo del reclamo aún es permanente al cabo de las 48 horas de recepción del reclamo. - Si se infiere fácilmente algún tipo de condición desfavorable para los receptores, para lo cual debe considerar: • Ubicación más expuesta del o los receptores a las emisiones. • Relacionar el tiempo en que se producen las emisiones con el ciclo vital de las personas. La reanudación de las operaciones será efectuada por el Jefe de Taller si se ha resuelto la problemática identificada. Las acciones determinadas por el análisis serán informadas formalmente a quienes hayan efectuado este.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se	Se determinaron como receptores sensibles aquellos que se encuentran más cercanos y expuestos a las actividades ruidosas del proyecto. En este aspecto, se escogieron 6 receptores



utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	representativos, identificados como los puntos más sensibles frente a la evaluación acústica del Proyecto. Evaluando el peor escenario, considerando la simultaneidad de las fuentes para cada fase del proyecto, su potencia acústica total, el menor ruido de fondo y suponiendo que las fuentes emisoras de ruido estén lo más cercano al perímetro del proyecto y en todas las zonas de intervención de este, los receptores identificados se encuentran dentro del área de influencia. Ahora bien, frente a la ubicación de los puntos críticos del Proyecto y de acuerdo al tipo de uso de suelo vigente en la Comuna de Punta Arenas y su respectiva homologación con normativa de referencia D.S. N°38/11 MMA, se define zonificación de tipo rural en la ubicación de todos los receptores, cuya respectiva homologación corresponde a Zona Rural. Frente a la evaluación del agente físico ruido del Proyecto, se define, para su fase de construcción y operación, condición de cumplimiento respecto a los límites permisibles establecidos en legislación vigente D.S. N°38/11 MMA. Para mayores detalles de la modelación, en el Anexo 2.1 de la DIA se adjunta Informe de impacto Ambiental componente ruido. Adicionalmente, se presenta un plan de gestión de denuncias y reclamos en el Anexo II de la Adenda complementaria, y de manera previa se efectuará una reunión inicial previa a la operación del taller con la comunidad residente dentro del área de influencia, a fin de comentar el proyecto, el proceder ante reclamos y los mecanismos presentes para efectuar las reclamaciones indicadas en el procedimiento, las que consideran su difusión en la página web del taller, portería, número teléfono celular de contacto.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	La naturaleza de las emisiones y efluentes del Proyecto permiten evaluar el riesgo para la salud de la población en los términos establecidos en las letras a) y b) precedentes, riesgo que es descartado dada las cantidades y manejo indicados. Para la fase de construcción se estima una cantidad máxima diaria (peor escenario) de 3,8 m³ aguas servidas, los cuales serán almacenados en baños químicos dispuestos por una empresa que cuente con los permisos de la Autoridad Sanitaria. Del mismo modo, para la fase de operación se estima una cantidad máxima diaria de 6 m³/día aguas servidas producto de la operación del proyecto, los cuales serán tratados mediante una planta de tratamiento de aguas servidas y dispuestas mediante infiltración. Para el caso de los RILes tratados, cumpliendo con los parámetros estipulados en la Tabla N° 4 del D.S. 609/98, será almacenado en un estanque de 30 m³ para su retiro por un camión aljibe y posterior disposición en dependencias de la empresa autorizada, que, para el caso de la evaluación del presente proyecto, se dispondrá en la planta de Aguas Magallanes, de acuerdo a Factibilidad adjunta en el anexo I de la Adenda Complementaria.
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.	En el caso de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto, serán almacenados temporalmente en contenedores dispuestos dentro de los diferentes frentes de trabajo donde se desarrolla el Proyecto, estos serán debidamente rotulados, se mantendrán tapados para evitar la generación de olores y la atracción y propagación de vectores. El retiro se realizará con una frecuencia máxima semanal por una empresa autorizada y su disposición final será en un recinto autorizado sanitariamente, lo cual impida la excesiva acumulación de residuos. Para el caso de los residuos industriales como resultado de la faena de construcción (madera, escombros, materiales de

	hormigón, despuntes metálicos, paneles, etc.), y durante la etapa de operación, serán almacenados en contenedores estancos para su posterior manejo como residuos sólido y llevado a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad competente. Para los productos químicos se implementará una bodega de sustancias peligrosas, la cual contará con acceso controlado, un encargado de vigilar el acceso de personas y condiciones de seguridad antiderrame. De igual forma, se generará una cantidad estimada de lodo cercana de un volumen de 0,88 m³/día, con una capacidad de acopio en planta de 24 m³, los que serán almacenados temporalmente en un sector habilitado para ello, realizando el retiro de ellos con una frecuencia semanal por una empresa autorizada y su disposición final será en un recinto autorizado sanitariamente. Todo residuo generado en planta debe ser manejado en contenedores cerrados de manera de evitar emanación de olores y atraer vectores.
--	--

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	
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:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto considera la intervención de un predio de 5,88 ha, para lo cual se realizarán excavaciones y la consecuente extracción de 11.000 m³ de suelo. Sin embargo, este será dispuesto en el mismo predio de forma homogénea. Para evitar que el suelo extraído (y reutilizado) pierda su capacidad para sustentar biodiversidad y sea afectado por contaminantes, se tomarán los siguientes resguardos: • El almacenamiento del suelo será dispuesto en capas delgadas, cuyo montículo no será mayor a 2 metros de altura, éste además será cubierto con una malla raschel para estabilizarlo y evitar la pérdida por erosión hídrica y eólica y/o sustancias químicas. • En periodos muy secos, el suelo será hidratado para mantener la actividad de los microorganismos. • Las zonas de acopio no se situarán en áreas cercanas a formaciones vegetales, frentes de trabajos y/o cursos de agua. • Estará prohibido el tránsito de vehículos, maquinaria y peatones sobre los montículos. Por otro lado, tomando en cuenta la caracterización ambiental de edafología (Anexo 2.2 de la DIA), que señala que el suelo que se intervendrá presenta solo erosión ligera, no se prevén pérdidas de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por erosión o degradación a partir de la ejecución de las obras. Respecto a la compactación o impermeabilización del suelo, en la eventualidad de generar el cierre de la planta, se repondrá el mismo suelo extraído igualando lo más posible a las condiciones originales, disminuyendo con ello la compactación que pudiese ocasionarse. En consecuencia, es procedente concluir que el proyecto no generará impactos en el componente suelo.
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	En cuanto al área de influencia del proyecto, se identificó una unidad homogénea de vegetación (UHV), que corresponde a pradera. Todas las formaciones dan cuenta que en el área elegida para el emplazamiento del proyecto no existen remanentes de bosque nativo. En el área de intervención del proyecto se registraron 15 especies vegetales (mayoritariamente de carácter herbáceo),



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.	agrupadas en 6 familias. Del total de especies determinadas en el área prospectada, 11 son nativas y 4 son de origen exótico. De acuerdo con el estado de conservación de las especies registradas, no se identificaron especies incluidas en categoría de conservación, así como tampoco especies endémicas. En virtud de los resultados de la caracterización de flora y vegetación, las acciones del proyecto y el área de intervención, se concluye que este proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del componente Flora y Vegetación Terrestre presente en el área evaluada, esto dado principalmente por el alto grado de intervención antrópica existente en el lugar, (producto de la habilitación de terrenos para otros fines) y que la implementación del proyecto no alterará ninguna especie considerada en estado de conservación. La comunidad de fauna silvestre, presente en el área de estudio, se caracterizó por estar dominada principalmente por la clase Aves (9 especies), sin observación de anfibios ni reptiles, y registrándose solo dos especies de mamífero, de ellas, una especie exótica. Todas las especies registradas durante esta campaña están relacionadas con estos ambientes, de acuerdo con los listados bibliográficos revisados (Jaramillo 2005, Iriarte 2008, Couve et al., 2016). Las especies registradas presentan una amplia distribución geográfica (Jaramillo 2005, Iriarte 2008, Couve et al., 2016), por lo que no son exclusivas del sitio de estudio. En relación con las singularidades, se registró una especie amenazada, clasificada como Vulnerable según el RCE. Esta especie corresponda a caranca, cuyo registro se observó mediante un vuelo de dos individuos, la cual no se verá afectada por el proyecto, ya que en el área de influencia del Proyecto no se identificaron concentraciones de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Adicionalmente, en el Anexo II de la Adenda Complementaria se presenta un Plan Contingencia No Atracción Fauna Silvestre y Control de Plagas BNS Magallanes.
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.	Se realizará la intervención de 5,88 ha de suelo como máximo en la comuna de Punta Arenas, sector de Cabo Negro. Por otro lado, debido a que el volumen de suelo a extraer será restituido, la magnitud de la intervención será aún menor. Por otra parte, el proyecto no se relaciona con el componente agua, por tanto, no generará impactos a esta componente. A saber, los RILes tratados cumplirán con la Tabla N°4 del D.S. N° 609/98 y serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en lugar autorizado. En cuanto a las aguas servidas, estas serán dispuestas, posterior a su tratamiento, mediante un sistema de infiltración, lo que debe contar previamente con resolución sanitaria. Por último, con respecto a los impactos a generar al componente aire, se descarta que la magnitud y duración de los impactos modifique sustantivamente las condiciones sin proyecto, pues en el caso de las emisiones de ruido, se dará cumplimiento a lo establecido en la normativa respectiva. Así mismo, considerando la naturaleza del proyecto, las condiciones geográficas y climatológicas de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, es posible establecer que los aportes a la atmósfera de material particulado y gases de combustión en su fase de construcción y operación no ocasionan una modificación significativa en la calidad de aire, debido a su pronta dispersión, además de las medidas asumidas por el titular, como es el caso de la humectación de camino no pavimentado de manera de no generar emisiones con el tránsito vehicular.

d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	El Proyecto en evaluación, no implicará la superación de valores en las concentraciones establecidas en normas secundarias de calidad ambiental vigentes, dado que no hay normas de este tipo que apliquen en el área de desarrollo del Proyecto, además, la generación de las emisiones a la atmósfera producidas durante las fases del proyecto, no generan una superación de los valores indicados en las normas primarias de calidad de aire. Además, señalar que la realización del Proyecto no afectará la biota ni la condición de línea de base del entorno.
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.	Atendiendo que en el área de influencia del Proyecto no se identificaron concentraciones de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, no se generará efectos en ellas producto de emisiones de ruido, se descarta forma cualquier tipo de afectación relacionada al ruido de fondo para la fauna nativa. Adicionalmente, en el Anexo II de la Adenda Complementaria se presenta un Plan Contingencia No Atracción Fauna Silvestre y Control de Plagas BNS Magallanes.
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.	Los residuos generados por la planta serán debidamente acopiados en contenedores cerrados, y dispuestos en lugares autorizados. Con respecto a las sustancias que se utilizarán en el proyecto, estas serán almacenadas debidamente, cumpliendo con el D.S. N°43 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. En cuanto a la pintura antifouling sobrante, será reutilizada en los procesos de redes, devueltas al titular o bien dispuestas como residuos peligrosos, según corresponda.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no considera la intervención o explotación de recursos hídricos, ni tampoco el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, por lo que no tiene relación con el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales presentes en el área.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no introducirá especies exóticas en ningunas de sus fases.



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	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto no considera la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de los grupos humanos identificados, ni tampoco interfiere con cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. De igual forma, el predio del Titular, no se presentan recursos naturales utilizados por los grupos humanos.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Respecto al uso de rutas, el proyecto considera la utilización de un tramo aproximado de 500 m de caletera o ruta interna sin nombre, por donde ingresarán y saldrán los vehículos durante su fase de construcción y operación. No obstante, dadas las condiciones de soportar vehículos pesados y poseer el ancho suficiente para el paso de dos vehículos en sentido contrario, no existiría una obstrucción o restricción para quienes hagan uso del mismo tramo. El predio del Proyecto posee un acceso particular propio del loteo.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Los grupos humanos residentes del área de influencia, para acceder a los servicios básicos, se trasladan a la ciudad de Punta Arenas, por medio de transporte privado. Para acceder a estos servicios deben incorporarse desde la caletera hacia la Ruta 9 Norte, acceso que no será obstruido o restringido para quienes hagan uso del mismo tramo producto del tránsito vehicular del Proyecto. De igual forma, en el acceso a la planta por la caletera, existe un emprendimiento turístico denominado Sombras del Fuego, centro de evento que contempla espacios de quincho, restaurante, y terreno abierto para actividades recreativas de paseo a caballos y juegos infantiles. Lo anterior tampoco se vería afectado pues las emisiones de ruido no superan los límites permitidos y en cuanto a las emisiones de olores, se encuentra fuera del área de influencia del Proyecto.
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 la caracterización del componente medio humano (Anexo 2.6 de la DIA), la campaña de terreno ha podido determinar que dentro del área de influencia del proyecto no existen manifestaciones culturales ni infraestructura culturalmente significativa.
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.	La campaña en terreno no reconoció presencia de organizaciones indígenas en el área de influencia del proeycto. Tampoco se reconoció presencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) residentes o que hagan uso de espacios cercanos para prácticas propias del acervo cultural indígena.

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



valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, 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.	Tal como se presentó en la caracterización del componente medio humano, adjunta en el Anexo 2.6 de la DIA, dentro del área de influencia no se identificó población protegida.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El proyecto se desarrolla en áreas que no presentan ningún tipo de recurso o área protegida, sitios 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	
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.	Las partes y obras del proyecto no obstruyen las vistas hacia los atributos del paisaje debido a sus dimensiones y a las características del paisaje donde se insertan. Lo anterior se sustenta en relación a sus dimensiones, ya que el proyecto ocupa menos del 5% del plano visual en el campo más cercano, situación que decrece a medida que un observador se aleja del proyecto, Por lo tanto, el impacto se considera de menor magnitud porque sólo dificulta una menor parte de la vista. De igual forma, los elementos del proyecto no distraen la vista de los observadores (intrusión visual) debido a que se percibe una baja proporción de tamaño, en contraste al plano visual, y se ubican en un sector con estructuras de similares características. Por último, debido a que los elementos del proyecto (galpones) logran integrarse al paisaje circundante, ya que posee características similares a las que se encuentran en el entorno, las obras no resultarían incompatibles visualmente. Para mayores antecedentes, se adjunta en el Anexo 2.5 de la DIA el Informe de Paisaje.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto, en su magnitud y duración, produce una pérdida de naturalidad puntual y acotada al espacio en que se desarrollará, dada la baja proporción de sus dimensiones y el entorno en el cual se emplazará, ya que este último se encuentra altamente intervenido y con construcciones similares (galpones y bodegas). Del mismo modo, las obras del Proyecto no modifican sustancialmente los atributos biofísicos del paisaje que le otorgan valor paisajístico. A su vez, la materialidad y dimensiones del proyecto no generan fuertes contrastes con el colorido existente, como tampoco se introducen reflejos de luz artificial o natural. Para lo anterior, se tiene contemplado utilizar una materialidad y colores acordes a los ya existentes en el sector, con tal de no generar diferencias notorias con los distintos elementos del paisaje. Por otra parte, tal como se puede apreciar en las panorámicas de la caracterización del valor paisajístico (Anexo 2.5 de la DIA), el relieve del sector juega un papel favorable en disminuir la visibilidad hacia el Proyecto, lo que permite también generar



	una armonía con las formas o líneas del paisaje.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Se reconoce dentro del sector actividades turísticas derivadas de distintos eventos realizados por el centro de eventos “Sombras del Fuego”: fiestas costumbristas, espacios de quincho, restaurante, juegos infantiles y terreno abierto para actividades recreativas de paseo a caballos. No obstante, los principales impactos que se reconocen pudiesen afectar a dicha actividad son las emisiones de ruido y de olores, pero al encontrarse éstas bajo los límites permitidos, se descarta cualquier afectación. Del mismo modo, las actividades del Proyecto no obstruirán los accesos a este centro de eventos, pues se priorizará el uso del acceso particular al loteo y también el tramo de la caletera entre la ruta 9 N y el loteo donde se ubica el predio del Proyecto (aprox. 500 metros). En virtud de lo expuesto, las obras, partes y/o acciones del proyecto no afectarán significativamente atributos turísticos identificados

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	
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.	En el marco de la inspección arqueológica realizada el 19 de agosto de 2020, en el área donde se emplaza el proyecto, no se registraron elementos patrimoniales protegidos por ley. Sin embargo, considerando la alta sensibilidad en términos arqueológicos que presenta la zona, debido a la cercanía de sitios arqueológicos, hallazgos aislados y concentraciones arqueológicas de data prehispánica, se contempla la realización de un monitoreo arqueológico durante las actividades de movimientos de tierra con la finalidad de realizar una identificación temprana de la presencia de cualquier sitio con valor antropológico, arqueológico, o histórico. Por lo anterior, se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.



	g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
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.	A partir de lo recabado en terreno y consignado en la caracterización del componente medio humano (Anexo 2.6 de la DIA) e informe arqueológico (Anexo 2.8 de la DIA), en el área de influencia del proyecto no se identifican construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Tal como quedó en manifiesto en la caracterización del componente medio humano (Anexo 2.6 de la DIA), el proyecto no se relaciona con lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore. Estos antecedentes permiten, entonces, asegurar la no afectación significativa en materia de dificultad o impedimento para la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, localizados o celebrados en el área de influencia del proyecto.

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. Plan de Contingencia y Emergencia Residuos Peligrosos

Tabla 7.1.1 Plan de Contingencia y Emergencia Residuos Peligrosos	
Riesgo o contingencia	Derrame de RESPEL
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Taller de Redes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los residuos peligrosos serán almacenados en Bodega Respel conforme a los señalado Decreto Supremo N° 148 de 2004, del Ministerio de Salud Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos considerando; • Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. • Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la



	población. • Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 La Bodega de almacenamiento RESPEL deberá tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación
Forma de control y seguimiento	Resolución Sanitaria que autoriza la utilización de la bodega de respel.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las principales acciones de emergencia son: - Evaluar el Incidente: • Localizar el origen del derrame, fuga o amago de incendio. • Identificar rápidamente la categoría del residuo derramado o siniestrado, de la etiqueta del envase. • Identificar inmediatamente el o los compuestos químicos, de la etiqueta del envase. • El encargado deberá estar permanentemente evaluando la magnitud de la emergencia, en caso de considerar necesario deberá alertar a los servicios de emergencia. - Asegurar el área y notificar el incidente: • El personal será instruido para no actuar nunca en forma aislada. • El Personal deberá estar dividido en dos grupos uno que enfrente la emergencia y otro que se asegure de retirar a las personas ajenas al local, especialmente clientes y colocarlas en una zona segura. - Los colaboradores procederán inmediatamente a: • Apagar todo equipo o fuente de ignición. • Si el material derramado es inflamable, se deberán extinguir todas las llamas, cortar el gas en los lugares que exista suministro dentro de la empresa y cortar la electricidad de los equipos que puedan ocasionar chispas • Notificar el incidente al encargado. • Alertar a todos los operarios del local sobre el derrame o siniestro. Descubierta la emergencia se procederá a alertar al resto del personal. • Alertar del derrame o siniestro a toda otra persona cercana al área. • Señalizar y acordonar, en lo posible con barreras o cintas, rodeando la zona contaminada o siniestrada. Se debe evitar el contacto directo con los residuos derramados. - Durante la fase de Control: • El personal sólo podrá proceder a controlar el derrame una vez tengan completo los elementos mínimos de seguridad: ropa adecuada, impermeable y resistente a los aceites, guantes, lentes de seguridad u otros determinados. • Identificada la situación de emergencia el personal deberá buscar las herramientas y materiales adecuados para la emergencia en las zonas destinadas para tal efecto en toda la planta (extintores, baldes con arena y aserrín). • Para controlar el derrame sobre superficie es necesario: rodear rápidamente el derrame con tierra o arena, comenzando sobre menor cota de suelo en caso de pendiente. Esparcir tierra sobre el residuo, siempre desde el borde hacia el centro del derrame. Formar capas de tierra hasta que la tierra absorba todo el residuo. • Si el fuego es pequeño y localizado, este debe ser apagado utilizando un extintor adecuado, arena o cubriendo el fuego con un recipiente de tamaño adecuado que lo ahogue. Por otro lado se debe proceder a retirar los productos químicos inflamables que se encuentren alrededor. No deberá utilizarse agua. • Si el fuego es grande, este deberá ser aislado y apagado con los



	extintores adecuados, sino puede ser controlado rápidamente se accionará la alarma de fuego y se dará aviso a bomberos. • En caso de derrame, en primer lugar, se debe cortar la fuga. • Luego se deben recoger los productos derramados con productos absorbentes, recogiendo estos últimos y depositándolos en sus contenedores respectivos. - Inmediatamente después de la emergencia: Una vez pasada la emergencia se procederá a realizar la investigación del accidente o incidente y aclarar las causas del mismo. • Luego de controlada la situación se deberá registrar el acontecimiento (lugar, fecha, hora, causa, incidentes, tipo de control adoptado, volumen derramado, unidades involucradas, etc.) y entregar al encargado de la planta. • Todo el material absorbente con residuos deberá ser dispuesto en los tambores metálicos para ser almacenados y posteriormente eliminado conforme a las características de peligrosidad o no. • Tras cada incidente se deberá limpiar la zona contaminada, las acciones a seguir corresponden a: limpieza de la zona contaminada y descontaminación de equipos y personal. Disponer de una zona de descontaminación para el personal y equipos. Lavar los equipos y ropa utilizada. Las personas que intervinieron en la emergencia deben ducharse y cambiarse de ropa.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del medio ambiente cuando sucedan, enviando un reporte que contenga: Fecha, descripción, medidas tomadas y registros de acuerdo a ficha adjunta. Siendo reportada la emergencia a la SMA en el sistema de seguimiento de la RCA (http://www.sma.gob.cl / regulados / sistema electrónico de seguimiento ambiental)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II de la Adenda Complementaria

7.1.2. Plan de Contingencia y Emergencia para Tratamiento o Disposición Final de Residuos Industriales

Tabla 7.1.2 Plan de Contingencia y Emergencia para Tratamiento o Disposición Final de Residuos Industriales	
Riesgo o contingencia	• Derrame de residuos líquidos industriales y falla de Planta Tratamiento de RILes. • Derrame de lodos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de RILes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Derrame de Riles y falla de PT RILes</u> Medidas Preventivas: ▪ Chequear preventivamente los equipos y el funcionamiento de cada uno de ellos al inicio de cada turno. ▪ Chequear Manual de Mantenimiento de equipos. ▪ Utilizar todos los EPPs relacionados con la operación. ▪ Informar a Supervisor referente a la presencia de problemas en los equipos. ▪ Registrar en los formularios correspondientes los eventos encontrados. ▪ Realizar Programa de Mantenimiento Preventiva de acuerdo a lo dictado por dicho documento. ▪ Identificar piezas y partes críticas que permitan mantener un stock factible estas a fin de mantener de mejor manera la continuidad operacional de la PTR ▪ Anualmente se realizará una revisión de todos los equipos, bombas y válvulas de la PT RILes por parte de un ente técnico



	experto. <u>Derrame de Lodos</u> Medidas Preventivas: ▪ Chequear preventivamente los equipos y el funcionamiento de cada uno de ellos al inicio de cada turno. ▪ Chequear Manual de Mantenimiento de equipos. ▪ Utilizar todos los EPPs relacionados con la operación. ▪ Informar a Supervisor referente a la presencia de problemas en los equipos. ▪ Registrar en los formularios correspondientes los eventos encontrados. ▪ Realizar Programa de Mantenimiento Preventiva de acuerdo a lo dictado por dicho documento.
Forma de control y seguimiento	Resolución Sanitaria para la operación de la planta.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Derrame de Riles y falla de PT RILes</u> ▪ Des energizar equipos comprometidos y/o cercanos al área afectada. ▪ Identificar el equipo bomba o válvula que generó la falla ▪ Utilizar motobomba bomba para succionar y/o contener el derrame e impedir que se vean afectadas otras áreas. ▪ Descargar RILES hacia los estanques que impidan su nuevo derrame y sean sometidos a tratamiento o gestión respectiva. ▪ Realizar la mantención o reemplazo del equipo, bomba o válvula, cabe señalar que mientras la PT RILes se encuentre en mantención por falla, el proceso de lavado de redes se detendrá hasta que esté operativa en su totalidad nuevamente para evitar la generación de nuevos RILES. <u>Derrame de lodos</u> ▪ Desenergizar equipos comprometidos y/o cercanos al área afectada. ▪ Utilizar bomba o Pala para manejo del Lodo. ▪ Descargar Lodo a Bolsas, Cámara y/o Contenedor más cercano
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del medio ambiente cuando sucedan, enviando un reporte que contenga: Fecha, descripción, medidas tomadas y registros de acuerdo a ficha adjunta. Siendo reportada la emergencia a la SMA en el sistema de seguimiento de la RCA (http://www.sma.gob.cl / regulados / sistema electrónico de seguimiento ambiental)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II 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. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

8.1.1. D.S. N°1/2013 Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC

Tabla 8.1.1. D.S. N°1/2013 Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Emisiones y Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Taller de Redes y Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	Se informará a través de la plataforma RETC las emisiones y residuos generados, a través de los sistemas sectoriales correspondientes.
Indicador que acredita su	Comprobantes de las declaraciones realizadas a través de la plataforma RETC.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	El sistema de ventanilla única del RETC se encontrará actualizado y podrá ser revisado por la Autoridad para la realización de eventuales fiscalizaciones.

8.1.2. D.S. N°144/1961 Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.1.2 D.S. N°144/1961 Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Taller de Redes y Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	Las disposiciones de esta norma son aplicables a todas las fases del proyecto. Las emisiones de material particulado se deben principalmente a la carga y descarga y movimientos de camiones en la etapa de construcción y operación. Durante la construcción, las emisiones se originarán por la circulación de vehículos en caminos no pavimentados y por la combustión que emanará de ellos mismos. Durante la etapa de operación se generarán en menores cantidad
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentación vigente de los camiones y registro de mantenimiento de generadores.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad

8.1.3. D.S. N°138/2005 Establece Obligación de Decretar Emisiones que indica.

Tabla 8.1.3. D.S. N°138/2005 Establece Obligación de Decretar Emisiones que indica.	
Componente/materia:	Emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Taller de Redes y Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a declarar las emisiones de sus fuentes fijas (grupo electrógenos) que mantenga dentro del proyecto, sin perjuicio del cumplimiento del D.S. N° 1/2013 Reglamento del RETC
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Declaraciones de Emisiones en plataforma sectorial correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Registro de Declaraciones de Emisiones en plataforma sectorial correspondiente

8.1.4. D.S. N°38/2011 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica

Tabla 8.1.4. D.S. N°38/2011 Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Taller de Redes y Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	Los resultados obtenidos de la proyección de niveles de ruido dan cuenta que el proyecto cumple con los parámetros de ruido permitidos por la normativa aplicable sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio de ruido ambiente e impacto acústico favorable
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de los estudios de emisión de ruido disponibles, para ser fiscalizados por la Autoridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

8.1.5. D.F.L. N°725/1967 Código Sanitario

Tabla 8.1.5. D.F.L. N°725/1967 Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos y efluentes
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Taller de Redes y Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos industriales serán almacenados en contenedores cerrados y claramente identificados a la espera de su retiro, transporte y disposición final en un lugar autorizado. Esto se hará una vez a la semana a través de camiones, contratados a terceros que cuenten con autorización para tales fines. Se dispondrá de baños químicos en la etapa de construcción, para el personal, a cargo de su mantenimiento de una empresa autorizada para dichos fines. Durante la operación, se dispondrá de un sistema particular de recolección y tratamiento de aguas servidas, el cual contará con la autorización sanitaria para su funcionamiento. Los residuos industriales líquidos tratados serán retirados por la empresa sanitaria, dando cumplimiento al D.S. N° 609/1998.
Indicador que acredita su cumplimiento	– Autorización sanitaria de área de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos. – Autorización sanitaria de empresa encargada del retiro y disposición final. – Resolución Sanitaria que autoriza el funcionamiento del sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas. – Resolución Sanitaria que autoriza el funcionamiento de la planta de tratamiento de RILes. – Acuerdo con empresa sanitaria para el retiro de RILes.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones sanitarias de lugares de acopio y/o almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, de las empresas encargadas de transporte y registro de la disposición final de los residuos disponibles, para ser fiscalizados por la Autoridad. Se mantendrán copia de autorizaciones y comprobantes de envío de monitoreo de autocontrol disponibles, para ser fiscalizadas por la Autoridad

8.1.6. D.S. N°594/2000 Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.6. D.S. N°594/2000 Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Taller de Redes y Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos industriales serán almacenados en contenedores cerrados y claramente identificados a la espera de su retiro, transporte y disposición final en un lugar autorizado. Esto se hará una vez a la semana a través de camiones, contratados a terceros que cuenten con autorización para tales fines. La instalación de faena cumplirá con las exigencias establecidas en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.
Indicador que acredita su cumplimiento	– Autorización sanitaria de área de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos. – Autorización sanitaria de empresa encargada del retiro y disposición final.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones sanitarias de lugares de acopio y/o almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, de las empresas encargadas de transporte y registro de la disposición final de los residuos disponibles, para ser fiscalizados por la Autoridad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

8.1.7. Ley 20.920/2016 Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje

Tabla 8.1.7. Ley 20.920/2016 Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Taller de Redes y Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	- Entregar los residuos al correspondiente gestor autorizado para su tratamiento, de conformidad a la presente Ley. - Proporcionar a la Superintendencia del Medioambiente los antecedentes que, en observancia de esta ley, sean solicitados
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de envío de declaraciones requeridas, mediante el RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los comprobantes de envío de declaraciones requeridas en dependencias de la planta, para ser fiscalizadas por la autoridad.

8.1.8. D.S. N°148/2004 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.8. D.S. N°148/2004 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Taller de Redes y Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	Se contará con una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos aprobada por la Autoridad competente.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización Sanitaria de funcionamiento de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos - Copia de autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas de residuos sólidos peligrosos. - Copia de autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos. - Mantención de registros de las declaraciones en el sistema SIDREP.
Forma de control y seguimiento	Copia de autorizaciones y registro de declaraciones disponibles ante cualquier fiscalización por parte de la autoridad.

8.1.9. D.S. N°609 Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Industriales Líquidos a sistemas de alcantarillado

Tabla 8.1.9. D.S. N°609 Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Industriales Líquidos a sistemas de alcantarillado	
Componente/materia:	RILes
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	Los Residuos Industriales Líquidos generados durante el proceso productivo serán tratados por una planta de tratamiento de RILes y dispuestos, dando cumplimiento a la tabla 4 del presente Decreto, por medio del retiro de ellos por parte de la empresa sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se mantendrá la Autorización de descarga de Residuos Industriales Líquidos. - Se realizarán los monitoreos de la calidad del efluente que correspondan. - Los análisis que se realicen al efluente serán a través de un laboratorio acreditado



Forma de control y seguimiento	Autorizaciones y registro de monitoreos disponibles para fiscalización por parte de la autoridad.
--------------------------------	---

8.1.10. D.S. N°43/2015 Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancia Peligrosas

Tabla 8.1.10. D.S. N°43/2015 Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancia Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Taller de Redes y Planta de Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	– Almacenamiento en bodega equipada para mantener sustancias peligrosas – Los envases de almacenamiento cumplirán con las características establecidas en la presente normativa. – Se contará con un responsable encargado de vigilar el acceso. – El almacenamiento de sustancias peligrosas será consignado por escrito y estará en conocimiento de todo el personal asociado (se dejará constancia por escrito de la entrada y salida de los productos). – El personal asociado al almacenamiento de las sustancias peligrosas recibirá una capacitación anual sobre las propiedades y peligros de las sustancias que se almacenan, y adecuada utilización de las hojas de seguridad y elementos de protección. – Mantención de Guías de despacho
Indicador que acredita su cumplimiento	Las instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas, así como también la operación de estas, cumplirán con los requisitos técnicos y administrativos del presente cuerpo legal.
Forma de control y seguimiento	Chequeo por personal autorizado de la bitácora (coincidencia de los registros) y actualización de los registros de capacitación. Bitácora de registro de los productos químicos, y registro de capacitación, disponible para fiscalizaciones de la autoridad.

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

8.2.1. Ley 17.288/1970 Ley sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.2.1 Ley 17.288/1970 Ley sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio Arqueológico
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 484 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de tierras
Forma de cumplimiento	Se realizará un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

	d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. Además, se realizará charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. En caso de hallazgo de algún sitio u objeto arqueológico, antropológico, histórico o paleontológico se paralizarán las obras de excavación y se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, procediendo según lo establecido en los artículos 26 y 27 de esta Ley.
Indicador que acredita su cumplimiento	– Aviso a la Autoridad competente, en caso de producirse un hallazgo. – Remisión de Informe Arqueológico
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Taller de Redes
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°073 del 06/04/2022, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

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

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de RILes
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°073 del 06/04/2022, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud

9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase

Tabla 9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Taller de Redes
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°073 del 06/04/2022, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud

9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla 9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Taller de Redes
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°073 del 06/04/2022, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud

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

Tabla 9.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Taller de Redes
Pronunciamiento del órgano competente	ORD 113/2021, de fecha 10/03/2021, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena; ORD 148/2022, de fecha 05/04/2022, del Servicio Agrícola y Ganadero

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El proyecto no contempla compromisos ambientales voluntarios asociados al proyecto en evaluación

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

El proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de marzo de 2021 y en el Diario La Tercera con fecha 01 de marzo de 2021. La Difusión Radial se efectuó por medio de la Radio Magallanes entre los días 02 de marzo de 2021 al 05 de marzo de 2021 y 08 de marzo de 2021, según consta en el certificado s/n emitido por la misma radio.
Con fecha 15 de marzo de 2021, 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 las Declaraciones de Impacto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>

Ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.
No se recibieron en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, solicitudes para la apertura de un proceso de participación ciudadana.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes” 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 de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia artículo 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” - Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” - Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” - Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 7.1.1 Plan de Contingencia y Emergencia Residuos



	Peligrosos - Tabla 7.1.2 Plan de Contingencia y Emergencia para Tratamiento o Disposición Final de Residuos Industriales
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1.1 D.S. N°1/2013 - Tabla 8.1.2 D.S. N°144/1961 - Tabla 8.1.3 D.S. N°138/2005 - Tabla 8.1.4 D.S. N°38/2011 - Tabla 8.1.5 D.F.L. N°725/1967 - Tabla 8.1.6 D.S. N°594/2000 - Tabla 8.1.7 Ley N°20.920/2016 - Tabla 8.1.8 D.S. N°148/2004 - Tabla 8.1.9 D.S. N°609 - Tabla 8.1.10 D.S. N°43/2015 - Tabla 8.2.1 Ley N°17.288/1970

CPF/COB/COV

JOSÉ LUIS RIFFO FIDELI
SECRETARIO COMISIÓN DE EVALUACIÓN
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155648380>