

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**

**CALIFICA AMBIENTALMENTE EL PROYECTO “SISTEMA DE TRATAMIENTO Y
ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS TALLER DE REDES
BADINOTTI NET SERVICES MAGALLANES”**

PUNTA ARENAS,

VISTOS:

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 01 de octubre de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 17 de marzo de 2022, del proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes”, presentado por Badinotti Chile S.A. con fecha 15 de febrero de 2021.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los Órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes”.
- 3°. El Acta de Evaluación N°007/2021 de fecha 10 de marzo de 2021 del Comité Técnico de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
- 4°. El ICE N°20221210933 de la DIA del proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes” de fecha 18 de abril de 2022.
- 5°. El acuerdo adoptado en la sesión N°07 de fecha 26 de abril de 2022, de la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
- 6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes”.
- 7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el nuevo Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en la Ley N°19.880, publicada en el D.O. el 29 de Mayo de 2003, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de 2002, que establece las bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N°1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta RA N°119046/24/2021, del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 14 de enero de 2021, que nombra al Director Regional en el Servicio de Evaluación Ambiental Región de Magallanes y de la Antártica Chilena; y en la Resolución N°7 de 2019 de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

- 1°. Que, Badinotti Chile S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

Domicilio	Ruta 9 N km 20 Sector Industrial, Cabo Negro
Teléfono	+56961936158
Correo Electrónico	ctorres@badinotti.com

- 2°. Que, conforme se indica en el ICE N°20221210933 de fecha 18 de abril de 2022, el Director Regional de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto; cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos N°138, 139, 140, 142 y 160 del D.S. N°40/2012; y no genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 3°. Que, en sesión de 26 de abril de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena acordó calificar favorablemente el proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes”, aprobando íntegramente el contenido del ICE N°20221210933 de fecha 18 de abril de 2022, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas u otras en que se fundamenta la resolución.
- 4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
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		
Montero de Inversión	USD4.500.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de faenas.		
	SI	NO	
Proyecto se desarrolla por etapas		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad		X	
Proyecto Modifica otra (s) RCA		X	
4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO			
Región	Magallanes y de la Antártica Chilena		
Provincia	Magallanes		
Comuna	Punta Arenas		
Descripción 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 m ² , no obstante, las		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	partes, obras y acciones del proyecto corresponde a 7.033,03 m ² . 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.	
Coordenadas UTM en Datum WGS84 - Huso 19	E	N
	374.818	4.134.319
Caminos 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, punto 2.3 de la Adenda Complementaria, Anexo V de la Adenda Complementaria y punto 4.1 del ICE.	
4.3. PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO		
Nombre	Descripción	Fase
Instalación de Faena	<p>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.</p> <p>El área considerada para la instalación de faenas contará con las siguientes instalaciones tipo:</p> <p><u>Oficinas</u>: El tipo de edificio utilizado para este fin será de tipo modular móvil prefabricado, tipo container.</p> <p><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.</p> <p><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.</p> <p><u>Bodega de suministros</u>: Se habilitará una bodega de suministros para el almacenamiento de insumos, materiales de construcción, y elementos de protección.</p> <p><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.</p> <p><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</p>	Construcción



	<p>dispuesto en el D.S. N° 43/2015 “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL.</p> <p><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 guapes 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.</p> <p><u>Patio de almacenamiento temporal de residuos 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).</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.</p>	
Taller de Redes	<p>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.</p>	Construcción, operación y cierre
Planta de Tratamiento de RILes	<p>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. Dicha planta está diseñada para disminuir la carga contaminante de los riles generados, con el objetivo</p>	Construcción, operación y cierre



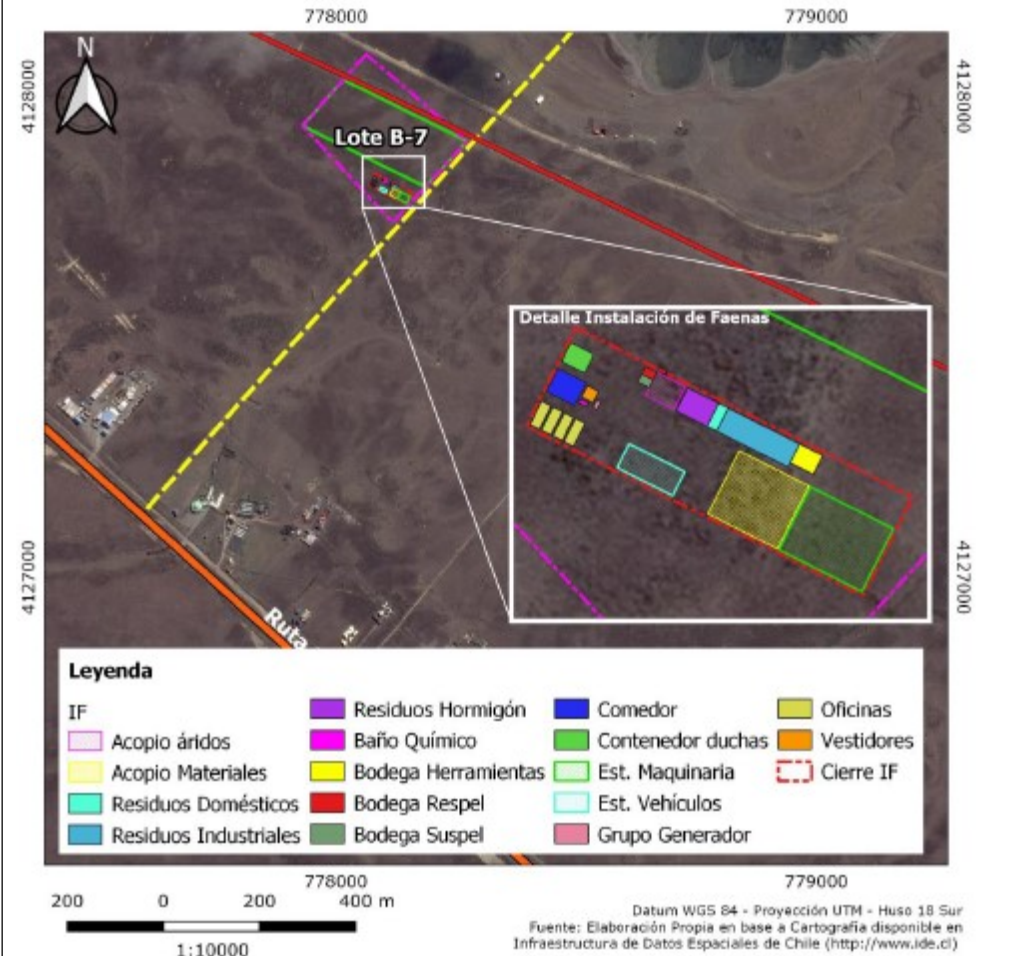
de cumplir la normativa vigente, cumpliendo con lo estipulado en la Tabla N°4 del D.S. N° 609/98 para ser dispuesto en la empresa Aguas Magallanes, o bien a futuro en otro lugar debidamente autorizado para recepcionar sus riles tratados.

4.4. ACCIONES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

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:



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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Para ello se requiere de un camión mixer, con una frecuencia diaria máxima de 15 viajes hasta completar el volumen requerido.</p> <p>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.</p>
Retiro de instalaciones de faena	<p>Esta actividad representa la última acción correspondiente a la fase de construcción. 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.</p> <p>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.</p>
Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar	<p>Suelo: Con relación a los recursos naturales renovables existentes en el área de emplazamiento del Proyecto, se aclara que se requerirá remover aproximadamente 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.</p>
Emisiones efluentes y	<p>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.</p> <p>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</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Se evaluó el impacto de ruido en un total de 6 receptores determinados como los</p>



	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>En el anexo 2.1 de la DIA se presenta el Informe de Ruido.</p> <p>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</p>																				
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>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.</p> <p>Como resultados de la faena de construcción se generarán Residuos sólidos no peligrosos (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.</p> <p>Además, 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.</p> <p>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.</p> <p>El Consumo durante la fase de construcción se estima en:</p> <table border="1" data-bbox="456 1306 964 1655"> <thead> <tr> <th>Insumo/químico</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diluyente (litro)</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Ácido Muriático (litro)</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Pintura Anticorrosiva (litro)</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Aguarrás</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Spray pintura (unidades)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Desmoldante (litro)</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo PVC (litro)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Esmalte sintético (litro)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Laca selladora (litro)</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	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
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																				
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Capítulo 4</p>																				
<p>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</p>																					
<p>Recepción de redes sucias</p>	<p>El encargado de Área u operario capacitado recibe 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.</p> <p>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.</p> <p>En caso de existir diferencias, ya sea en cantidad o tipo de red, se procede a</p>																				



	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Para estas tareas la operación contará con procedimientos documentados y basados en la Norma ISO 9001:2015” Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos”.</p>
<p>Sistema de Tratamiento de Redes</p>	<p>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.</p> <p><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.</p> <p>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.</p> <p><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.</p> <p>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.</p> <p>La red se sumerge en la tina y se deja en contacto por 10 minutos.</p> <p>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.</p> <p><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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><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.</p> <p>Se introduce la pintura en la tina de impregnado y luego la cantidad de agua o</p>



	<p>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.</p> <p>Se mide el volumen de la tina a través de sistema de láser, anotándose en el libro de impregnación de cada tina según corresponda.</p> <p>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.</p> <p>Se realiza inspección visual de calidad del impregnado por parte del responsable del turno a fin de dar conformidad al proceso.</p> <p>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.</p> <p>Las pinturas sobrantes son aquellas no utilizadas y/o recuperadas durante el proceso de impugnación 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.</p>
<p>Sistema de Tratamiento de RILes</p>	<p>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.</p> <p>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:</p> <p><u>Tratamiento físico (PTF):</u></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Por último, para a la actividad de equalización, 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.</p> <p><u>Tratamiento físico-químico (PFQ):</u></p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>



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 equalizador 2, donde se le suministra peróxido de hidrógeno para la remoción de materia orgánica.

- Ciclo 2: el RIL que se acumuló en el equalizador 2, reingresa al sistema DAF para luego continuar hacia el equalizador 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 equalizador # 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.

Tratamiento de metales pesados (PTM):

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 semiorganico, 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 equalizador. Este equalizador 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



	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>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.</p>
Monitoreos	<p>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.</p>
Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar	<p>No se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la etapa de operación.</p>
Emisiones y efluentes	<p>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. 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 de cloración. 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. 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</p>



	<p>en la planta de Aguas Magallanes según factibilidad adjunta en Anexo I de la Adenda Complementaria.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Emisiones Odoríferas:</p> <p>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.</p> <p>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]</p> <p>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.</p> <p>El área de influencia determinada para la componente olor mediante modelación de dispersión, arrojó un área aproximada de 104 [ha] bajo percentil 98.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>				
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>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.</p> <p>En cuanto a los 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Para la operación del proyecto, se utilizarán las siguientes sustancias:</p> <table border="1" data-bbox="451 2212 1187 2282"> <thead> <tr> <th>Insumo/químico</th> <th>Cantidad kg/mes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coagulante orgánico</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table>	Insumo/químico	Cantidad kg/mes	Coagulante orgánico	600
Insumo/químico	Cantidad kg/mes				
Coagulante orgánico	600				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	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.		
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4		
4.4.3. FASE DE CIERRE			
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.		
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4		
4.5. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO			
4.5.1. 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	
4.5.2. 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	
4.5.3. 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	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4		

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

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/m ³ , 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	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Para la fase de operación (vida útil indefinida), la mayor cantidad de generación de emisiones corresponde a 0,79 t/año de MP10.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 mantenimientos al día de los vehículos y maquinarias. <p>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 estable la Norma de emisión para vehículos pesados.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>El Informe será remitido a la SMA, al mes de recepcionado el mismo.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Una vez recepcionado un reclamo o queja dentro del área de influencia del proyecto serán revisados los</p>		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>La reanudación de las operaciones será efectuada por el jefe de Taller si se ha resuelto la problemática identificada.</p> <p>Las acciones determinadas por el análisis serán informadas formalmente a quienes hayan efectuado este.</p>
<p>b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p> <p>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 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.</p> <p>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.</p> <p>Para mayores detalles de la modelación, en el Anexo 2.1 de la DIA se adjunta Informe de impacto Ambiental componente ruido.</p> <p>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.</p>
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Para el caso de los residuos industriales como resultado de la faena de construcción (madera, escombros,</p>



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.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2
---	--------------

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 especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.

En 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), 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

<p>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.</p> <p>Adicionalmente, en el Anexo II de la Adenda Complementaria se presenta un Plan Contingencia No Atracción Fauna Silvestre y Control de Plagas BNS Magallanes.</p>
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p> <p>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.</p> <p>Además, señalar que la realización del Proyecto no afectará la biota ni la condición de línea de base del entorno.</p>
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Adicionalmente, en el Anexo II de la Adenda Complementaria se presenta un Plan Contingencia No Atracción Fauna Silvestre y Control de Plagas BNS Magallanes.</p>
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p>



<p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>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.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	
<p>El Proyecto no introducirá especies exóticas en ningunas de sus fases.</p>	
<p>5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS</p>	
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>Capítulo 6.3</p>
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	
<p>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.</p>	
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	
<p>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.</p> <p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>La campaña en terreno no reconoció presencia de organizaciones indígenas en el área de influencia del proyecto. 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.</p>	
<p>5.4. 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</p>	
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>Capítulo 6.4</p>
<p>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</p>	
<p>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.</p>	



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.	
5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Para mayores antecedentes, se adjunta en el Anexo 2.5 de la DIA el Informe de Paisaje.</p>	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
<p>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.</p> <p>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.</p>	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	
<p>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.</p> <p>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).</p> <p>En virtud de lo expuesto, las obras, partes y/o acciones del proyecto no afectarán significativamente atributos turísticos identificados</p>	
5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.6
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.	
<p>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.</p> <p>Por lo anterior, se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

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.

6°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes

6.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	
6.1.1. Plan de Contingencia y Emergencia Residuos Peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
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 lo señalado Decreto Supremo N° 148 de 2004, del Ministerio de Salud Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos considerando;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>La Bodega de almacenamiento RESPEL deberá tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación</p>
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	<p>Las principales acciones de emergencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el Incidente: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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



	<p>capas de tierra hasta que la tierra absorba todo el residuo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>- 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
6.1.2. Plan de Contingencia y Emergencia para Tratamiento o Disposición Final de Residuos Industriales	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de RILes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Derrame de Riles y falla de PT RILes</u> Medidas Preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	<p>experto.</p> <p><u>Derrame de Lodos</u></p> <p>Medidas Preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<p><u>Derrame de Riles y falla de PT RILes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenergizar 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. <p><u>Derrame de lodos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. 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 cumplimiento	Comprobantes de las declaraciones realizadas a través de la plataforma RETC.
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	eventuales fiscalizaciones.
7.2. 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
7.3. 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
7.4. 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.
7.5. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	<p>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.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>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</p>
7.6. 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	<p>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".</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>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</p>
7.7. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	- 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.
7.8. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
7.9. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
7.10. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	<p>productos).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
7.11. 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	<p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>- Aviso a la Autoridad competente, en caso de producirse un hallazgo.</p> <p>- Remisión de Informe Arqueológico</p>
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.

8°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

8.1. Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos

8.1.1. 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, del artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a que aplica	Taller de Redes
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°073 del 06/04/2022, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud
8.1.2. 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, del artículo 139 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a 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
8.1.3. 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, del artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a que aplica	Taller de Redes
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°073 del 06/04/2022, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud
8.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligroso, del artículo 142 del Reglamento del SEIA	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a que aplica	Taller de Redes
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°073 del 06/04/2022, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud
8.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a 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
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9

- 9°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.
- 10°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.
- 11°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.
- 12°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.
- 13°. Que, para que el proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
- 14°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.
- 15°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.
- 16°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.
- 17°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución, son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155752929>

- 1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes”, de Badinotti Chile S.A.
- 2°. Certificar que el proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos N°138, 139, 140, 142 y 160 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4°. Certificar que el proyecto “Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando N°4.1 del presente acto.
- 6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante la Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE

**LUZ ANDREA BERMÚDEZ SANDOVAL
DELEGADA PRESIDENCIAL REGIONAL
PRESIDENTE COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**

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

CPF/COB/COV

Christian Torres Frenzel <ctorres@badinotti.com>

Corporación Nacional de Desarrollo Indígena,

Región de Magallanes y Antártica Chilena <cavendano@conadi.gov>

Corporación Nacional Forestal, Región de Magallanes y Antártica Chilena <nelson.moncada@conaf.cl>

Dirección de Obras Hidráulicas,

Región de Magallanes y Antártica Chilena <nicolas.monic@copa.gov.cl>

Dirección de Vialidad, Región de Magallanes y Antártica Chilena <francisco.orozco@mop.gov.cl>

Dirección de Vialidad, Región de Magallanes y Antártica Chilena <francisco.orozco@mop.gov.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://vialidad.mop.gov.cl/vialidad/2155752929>

Dirección General de Aguas,
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena <baudilio.madrid@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena <jorge.flies@goremagallanes.cl,
hina.carabantes@goremagallanes.cl>
Ilustre Municipalidad de Punta Arenas <alcalde@e-puntaarenas.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <irene.ramirez@conaf.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <frojas@mbienes.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <dmimica@desarrollosocial.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Energía,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <mojeda@minenergia.cl>
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <ddroguett@mma.gob.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <dahian.oyarzun@mop.gov.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Salud,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <eduardo.castillov@redsalud.gov.cl>
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <jhorcos@minvu.cl>
Secretaría Regional Ministerial Transportes y Telecomunicaciones,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <mmella@mtt.gob.cl>
Servicio Agrícola y Ganadero,
Región de Magallanes y Antártica Chilena <gustavo.stantonyonge@sag.gob.cl>
Servicio Nacional de Turismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena <xcastro@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Dirección General de Aeronáutica Civil <director@dgac.gob.cl, registratura@dgac.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Oficina de Partes SEA <mgallardo.12@sea.gob.cl>
PAC MH PCPI <paraos@sea.gob.cl>