

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL DEL PROYECTO “ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES
EN COMPLEJO INDUSTRIAL GREGORIO”**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	4
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	4
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	5
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	6
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	6
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	6
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	6
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	6
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	6
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	6
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	6
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	7
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	7
3.7.1.	Con relación a la DIA	7
3.7.2.	Con relación a la Adenda.....	7
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	7
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	8
4.3.	Acciones del proyecto	9
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	9
4.5.	Mano de obra.....	9
4.6.	Fase de construcción.....	9
4.6.1.	Partes, obras y acciones	9
4.6.1.1.	Partes y obras.....	9
4.6.1.2.	Acciones	10
4.6.2.	Suministros básicos	10
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	10
4.6.4.	Emisiones y efluentes	10
4.6.4.1.	Emisiones a la atmósfera	10
4.6.4.2.	Emisiones líquidas o efluentes	10
4.6.4.3.	Emisiones de Ruido	10
4.6.5.	Residuos	11
4.6.5.1.	Residuos no peligrosos	11
4.6.5.2.	Residuos peligrosos	11
4.7.	Fase de operación	11



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

4.7.1.	Partes obras y acciones	11
4.7.1.1.	Partes y obras.....	11
4.7.1.2.	Acciones	11
4.7.2.	Suministros básicos	13
4.7.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	13
4.7.4.	Emisiones y efluentes	13
4.7.4.1.	Emisiones a la atmósfera:	13
4.7.4.2.	Emisiones líquidas o efluentes:	13
4.7.4.3.	Emisiones de Ruido	13
4.7.5.	Residuos	13
4.7.5.1.	Residuos no peligrosos	13
4.7.5.2.	Residuos peligrosos	14
4.7.5.3.	Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	14
4.8.	Fase de cierre.....	14
4.8.1.	Partes, obras y acciones	14
4.8.1.1.	Partes y obras.....	14
4.8.1.2.	Acciones	15
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	15
5.1.	Salud de la población.....	15
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	15
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	15
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.....	16
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	19
6.4.	Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.....	20
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	21
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	21
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	22
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	22
7.1.1.	Plan de Contingencia en Planta Tratamiento de Riles y Emergencia Complejo Gregorio.....	22
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	24
8.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	24
8.1.1.	Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.....	24
8.1.2.	Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente	24
8.1.3.	Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.....	25
8.1.4.	Ley N°20.920, del Ministerio del Medio Ambiente. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.....	26
8.1.5.	DFL N° 725 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.....	26



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

8.1.6.	Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.....	27
8.1.7.	Decreto con Fuerza de Ley N°1/1989, del Ministerio de Salud Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.....	27
8.1.8.	Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).....	27
8.1.9.	Decreto Supremo N°43/2015, del Ministerio de Salud Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.....	28
8.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	28
8.2.1.	Ley N°17.288, del Ministerio de Educación Pública Ley sobre Monumentos Nacionales	28
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	29
9.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	29
9.1.1.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros	29
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	29
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	29
11.1.	Participación ciudadana informada	29
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	29
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	29



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES EN COMPLEJO INDUSTRIAL GREGORIO”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	EMPRESA NACIONAL DEL PETRÓLEO – MAGALLANES
RUT	92.604.000-6
Domicilio	José Nogueira N°1.101, Casilla 247, Punta Arenas.
Teléfono	56-61-2224347
Representante Legal	RODRIGO BUSTAMANTE VILLEGAS
RUT	12.219.794-8
Domicilio	José Nogueira 1101, Casilla N°247, Punta Arenas
Teléfono	56-61-2221150
Correo Electrónico	rbustamantev@mag.enap.cl cgonzalezc@mag.enap.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes Generales del Proyecto o Actividad			
Objetivo general	El presente Proyecto tiene como objetivo actualizar el Sistema de Tratamiento de RILes en el Complejo Industrial Gregorio.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en actualizar los aportes de Residuos Industriales Líquidos de la Refinería y Terminal y, complementar el actual sistema de tratamiento de RILes, incorporando nuevo equipamiento y realizar la recirculación de la corriente tratada en caso de mantenciones programadas de equipos y eventuales contingencias.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.		
Vida útil	50 años en función de la mantención a la Planta de Tratamiento de RILes del Complejo Industrial Gregorio.		
Monto de inversión	US\$750.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	La gestión, acto o faena mínima del Proyecto que dará cuenta del inicio de ejecución, serán las obras civiles para la instalación de las unidades de filtración e impulsión		
	SI	NO	
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	X		El presente proyecto modifica el Proyecto Original denominado “Normalización del Sistema de Tratamiento de RILes Complejo Industrial Gregorio” cuya DIA fue calificada ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°062/2007. La información detallada se encuentra en el punto 1.2.5. del Capítulo 1 de la DIA
Proyecto modifica otra(s) RCA	X		El presente proyecto modifica el Proyecto Original denominado “Normalización del Sistema de Tratamiento de RILes Complejo Industrial Gregorio” cuya DIA fue calificada ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°062/2007. La información detallada se encuentra en el punto 1.2.5. del Capítulo 1 de la DIA

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del	Emisor	Fecha d



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

	documento		Publicación en Expediente Electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	ENAP – MAGALLANES	29/12/2020
Resolución de admisibilidad	004/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	18/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	013	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	18/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	015	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	18/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	014	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	18/01/2021
No se realizó reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	02/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	19/01/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	15/02/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	12	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	24/02/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	040/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	24/03/2021
Adenda	NA	EMPRESA NACIONAL DEL PETRÓLEO – MAGALLANES	26/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	070	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	26/04/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	010/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	03/06/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Dirección Regional de Dirección General de Aguas
Dirección Regional de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Dirección Regional de Obras Hidráulicas
Gobernación Marítima de Punta Arenas
Gobierno Regional
Ilustre Municipalidad de San Gregorio
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social
Secretaría Regional Ministerial de Energía
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
Secretaría Regional Ministerial de Salud
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
055	Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena	29/01/2021
114	Gobernación Marítima de Punta Arenas	08/02/2021
02	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	09/02/2021
34	Dirección General de Aguas, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	09/02/2021
080	Ilustre Municipalidad de San Gregorio	09/02/2021
26	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	10/02/2021
005	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Magallanes y Antártica Chilena	10/02/2021
032	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	17/02/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
125/2021	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	10/05/2021
12600/493	Gobernación Marítima de Punta Arenas	13/05/2021
135	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	17/05/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
13	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Magallanes y Antártica Chilena	22/01/2021
62	Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	05/02/2021

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
080	Ilustre Municipalidad de San Gregorio	09/02/2021
Fundamento		
- Pronunciamiento conforme a la Declaración de Impacto Ambiental no existiendo incompatibilidad por encontrarse fuera del radio urbano.		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
055	Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena	29/01/2021
Fundamento		
- De acuerdo con la Res EX. N°128 del Gobierno Regional de fecha 16/08/2011, este Órgano de Administración del Estado se pronuncia en forma favorable.		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
080	Ilustre Municipalidad de San Gregorio	09/02/2021
Fundamento		
- Pronunciamiento conforme a la Declaración de Impacto Ambiental, no existiendo incompatibilidad con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

- 3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico
- Acta de Evaluación N° 03/2021 del Comité Técnico, de fecha 27/01/2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
Debe aclarar con que periodicidad se realizará el mantenimiento general de la planta y sus unidades, indicando la cantidad de RILES adicionales que tendrán que tratar.	ORD N°032, Secretaría Regional Ministerial de Salud, de fecha 17/02/2021
Fundamento: Conforme a lo indicado en el numeral 1.6.5.1, se menciona la periodicidad de la mantención respectiva al proyecto en evaluación, y en cuanto el mantenimiento general de la planta se encuentra descrito en la Resolución Exenta N° 062/2007, por lo que no se justifica aclarar esta información. En cuanto a la cantidad adicional de RILES a tratar, se solicitó en ICSARA, en la observación 1.3.	

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación al Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
El titular indica en la DIA que en el área en donde actualmente se emplaza la planta de tratamiento no se registra concentración de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por otro lado, en el anexo ruido se indica que, en el entorno del proyecto se han establecidos ciertos sectores con presencia de fauna de interés, por lo que se analiza la emisión de ruido del proyecto en dichos sectores. Se solicita al titular aclarar este punto e identificar en caso de que existir, las especies presentes en el área de influencia, sus respectivos estados de conservación, además de descartar la afectación a los componentes y efectos del artículo 6 del RSEIA.	ORD N°125/2021, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, de fecha 10/05/2021
Fundamento: Se considera improcedente la solicitud, toda vez que tanto la DIA como el informe de ruido, señalan que en el área de influencia del proyecto no se registra concentración de fauna, es más, el propio informe de ruido señala: “El área de influencia de fauna abarca un radio de 112 metros del área del Proyecto, donde no se hay fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación”.	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad		
Región	Magallanes y de la Antártica Chilena	
Provincia	Magallanes	
Comuna	San Gregorio	
Justificación de la localización	El Proyecto complementará el Sistema de Tratamiento de RILes que se desarrolla al interior del área industrial que comprende el Complejo Gregorio, en el cual se realizan operaciones de refinamiento y tratamiento de hidrocarburos, generando aguas de procesos las cuales serán tratadas en la Planta previo a su disposición.	
Superficie	La superficie a intervenir por el presente Proyecto corresponde a un área estimada de 45 m².	
Coordenadas UTM en Datum WGS84 - HUSO 19	E	N
	418.974	4.169.308
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto se efectúa a través de la Ruta 9 Norte, avanzando unos 50 km hasta llegar al empalme con la Ruta CH-255, ruta que une Punta Arenas con el complejo fronterizo de Monte Aymond en la Provincia de Magallanes. Posteriormente se debe avanzar unos 63 kilómetros hasta llegar al Complejo Industrial Gregorio.	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización	Capítulo 1 de la DIA y Adenda, respuesta 1.1.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

de sus partes, obras y acciones

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Sistema de Tratamiento de RILes	Las partes del sistema de tratamiento de RILes que son parte del proyecto original, y se complementan con las unidades de filtrado e impulsión, considera: • Estanque Ecualizador •Decantador Gravitacional API • Unidad de Flotación. • Cámaras/bombas • Emisario Submarino Estas unidades están operando, y son parte del proyecto “Normalización del Sistema de Tratamiento de RILes Complejo Industrial Gregorio” cuya DIA fue calificada ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°062/2007.	Permanente	Construcción, operación y cierre
Unidad de Filtrado	La Unidad de Filtración se ubicará aguas abajo de la bomba vertical de pozo (PM-6A/B), ubicado en la cámara (C-6). El módulo está conformado por dos (2) filtros verticales de acero de 4 m³ de capacidad, con un relleno de 2,78 m³ de carbón activado. En función a la configuración de sus válvulas de entrada, estos pueden tratar 15 m³/hr en serie y 30 m³/hr en paralelo. El equipo de filtración será instalado sobre un patín de 6 m x 2 m, por lo que no se intervendrán áreas adicionales a las del Proyecto Original.	Permanente	Construcción, operación y cierre
Unidad de Impulsión	La Unidad de Impulsión está compuesta por una cámara de muestreo (denominada C-7) de 2,9 m³ y un sistema de bombas verticales (PM-7A/B) hacia el emisario, donde normalmente operará una o dos bombas, lo que dependerá del nivel de agua de la cámara cuyo	Permanente	Construcción, operación y cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

8/30



	flujo es de 35 m³/hr aproximadamente. Para la construcción de la cámara de muestreo se considera una excavación de aproximadamente 3 m³, para posteriormente instalar las bombas (PM-7A/B) que impulsarán el efluente hacia el emisario submarino		
--	---	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Instalación de Unidad de Filtración	Construcción
Instalación Unidad de Impulsión	Construcción
Pruebas, comisionamiento y puesta en marcha	Construcción
Recepción de aportes	Operación
Tratamiento de RILes	Operación
Mantenciones programadas	Operación
Desmantelamiento sistema de tratamiento	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Julio 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Unidad de Filtración
Fecha estimada de término	Octubre 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Pruebas, comisionamiento y puesta en marcha.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de aportes
Fecha estimada de término	2071
Parte, obra o acción que establece el término	Mantenciones programadas.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	2071
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento sistema de tratamiento
Fecha estimada de término	2071
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento sistema de tratamiento

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	12
Operación	2
Cierre	8
Total	22

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Sistema de Tratamiento de RILes	
Unidad de Filtrado	
Unidad de Impulsión	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de Unidad de Filtración	Preparación de Cimientos: La preparación de cimientos se realiza a través de la adecuación del área actualmente existente (aprobadas en la RCA N° 062/2007) donde se emplazará el patín del sistema de filtrado. Preparación de cañerías de conexión del nuevo skid: La preparación de cañerías para la nueva conexión, considera el corte de la línea para la entrada a los filtros aguas debajo de las bombas (PM-6A/B), para posteriormente descargar en la nueva cámara de muestreo.
Instalación Unidad de Impulsión	Se considera una excavación de aproximadamente 3 m³, para posteriormente después de la cámara instalar a nivel de suelo las bombas (PM-7A/B) que impulsarán el efluente hacia el emisario submarino
Pruebas, comisionamiento y puesta en marcha	Previo a la operación de los equipos, se realizarán las pruebas de la Unidad de Filtración y de la Unidad de Impulsión a implementar por el presente Proyecto.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable, combustibles, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, y energía	Serán proporcionados por el Terminal Gregorio, el cual funciona como campamento minero y área de operaciones del Titular, el cual se encuentra actualmente en operación y con las autorizaciones correspondientes
Insumos y equipos	Para la construcción del proyecto, se requiere de un camión pluma, retroexcavadora, máquinas soldadoras y generador (20 KvA), para los cuales no existirá recarga ni abastecimiento de combustible en el área de emplazamiento del Proyecto

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar ningún recurso natural durante la etapa de construcción

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Material Particulado y gases	El Proyecto generará emisiones atmosféricas asociadas a la actividad del transporte de los equipos que requieren de instalación, lo que generará principalmente polvo en suspensión y material particulado proveniente del tránsito vehicular del personal, y de la maquinaria a utilizar, además de la emisión de gases derivados de los motores de dichos vehículos y maquinarias, a los que se suman los provenientes del uso de un generador eléctrico. Estas emisiones no generarán un riesgo en la salud de la población considerando lo acotado de su duración en el tiempo (3 a 4 meses) y las condiciones ambientales del sector (viento, humedad, entre otros) que propiciarán una rápida disipación, y además la ausencia de receptores cercanos, atendiendo que el proyecto se emplaza al interior del Complejo Industrial Gregorio.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	El Proyecto durante la fase de construcción no generará residuos líquidos domiciliarios, los trabajadores utilizarán los servicios higiénicos del Complejo Gregorio.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

Nombre	Descripción
Ruido	El Proyecto generará emisiones de ruido debido a los motores de los vehículos, de la maquinaria a utilizar y el funcionamiento del generador eléctrico. Sin embargo, éstas serán puntuales, transitorias y de baja magnitud debido a las dimensiones y características del presente del Proyecto, además de no existir receptores cercanos al área de ejecución de las obras, considerando el receptor más cercano, una casona sin uso actual percibido, a 1.100 metros, donde no se percibirá ruido por la ejecución del proyecto.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos asimilables a Domésticos	Los residuos sólidos de origen domiciliario generados en el Proyecto serán almacenados momentáneamente (mientras duren las actividades), en tambores o capachos correctamente rotulados e identificados de acuerdo a su clasificación y/o composición. Posteriormente, serán conducidos y dispuestos en lugar autorizado. Considerando una generación de 0,7 kilogramos de residuos por día por cada trabajador, se estima una generación total de residuos sólidos asimilables a domiciliarios de 1 tonelada.
Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	Se estima que el Proyecto generará residuos sólidos industriales no peligrosos, correspondientes a restos de restos de cables eléctricos, disco de corte y desbaste, restos de despuntes metálicos, colillas de soldadura estimándose una generación de 2 m³ totales. Estos serán almacenados momentáneamente en tambores o capachos correctamente rotulados e identificados de acuerdo a su clasificación y/o composición. Posteriormente, serán retirados por una empresa autorizada y conducidos a un destinatario final autorizado. Adicionalmente se generarán los siguientes residuos: - Escombros de hormigón. - Árido producto de las excavaciones, se estima una generación de 10 m³. De igual manera los residuos anteriormente señalados, serán transportados y destinados en destinatarios debidamente autorizados.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
RESPEL	Los residuos peligrosos consistentes en envases vacíos que contuvieron pinturas, solventes y paños contaminados, los cuales serán acopiados en sitio de almacenamiento temporal, para posteriormente ser transportados y dispuestos en destinatarios debidamente autorizados, cumpliendo en todo momento con el D.S N°148 del Ministerio de Salud.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Sistema de Tratamiento de RILes	
Unidad de Filtrado	
Unidad de Impulsión	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Recepción de aportes	Se consideran tres (3) corrientes que actualmente ingresan al Sistema de Tratamiento de Aguas Industriales Liquidas provenientes del Complejo Refinería, Terminal Gregorio y Complejo Cabo Negro, no incorporando nuevas fuentes de residuos con la implementación del presente Proyecto ni se considera la recepción de efluentes de terceros. Estos efluentes ingresan al sistema, a través del estanque



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

	ecualizador, el cual es parte del proyecto original.
Tratamiento de RILes	Las corrientes de aporte con Residuos Industriales Líquidos son descargados al sistema actualmente existente de tratamiento de RILes (aprobado ambientalmente mediante la RCA N° 62/2007), el cual está constituido principalmente por: • Un (1) Estanque Ecualizador • Un (1) Decantador Gravitacional API • Una (1) Unidad de Flotación. • Cámaras/bombas • Emisario Submarino, a través del cual las aguas tratadas son descargadas, fuera de la zona de protección litoral. Con la implementación del presente proyecto, el sistema de tratamiento operará de la siguiente manera: En el estanque (ecualizador) TK-507 se efectúa la separación física del hidrocarburo, por diferencia de densidades, recuperándose el crudo mediante succión flotante. Posteriormente este crudo es bombeado a través de líneas y cámaras de acumulación, retornado finalmente a los estanques de acumulación de crudo. Las aguas contenidas en el TK-507 inician su tratamiento a través de su ingreso en el decantador API, no obstante, previo a ello se inyectan los aditivos químicos que permiten minimizar las concentraciones de mercurio. En el decantador gravitacional API, se produce una segunda etapa de separación continua de líquidos hidrocarburos/agua, dicha separación se produce por diferencia de densidades de estos líquidos, en donde en la parte inferior se recupera el agua y en la superior el hidrocarburo. El hidrocarburo recuperado es retornado finalmente a los estanques de acumulación de crudo, previa acumulación en cámara de impulsión. Posteriormente, el efluente, (agua) del decantador API ingresan al depurador (Unidad de Flotación), el cual tiene la función de realizar la recuperación de hidrocarburos mediante el proceso de agitación y flotación (inyección de aire). El sobrenadante es recuperado y llevado nuevamente al sistema de tratamiento de Riles. Posteriormente, las aguas continúan hacia la cámara de acumulación actualmente existente (C-6), la cual tendrá como función nueva efectuar la impulsión hacia el sistema de filtros de carbón Conjuntamente, a la salida de esta cámara existirá una línea de recirculación hacia los estanques de acumulación existentes en el terminal Gregorio. En cuanto a los sistemas de filtros que se incorporarán al sistema de tratamiento, consideran equipos con una capacidad de 1,9 m³ cada uno. El carbón agotado deberá ser envasado y almacenado en un contenedor de 1.000 litros para luego ser acopiado transitoriamente en la Bodega autorizada RESPEL del Complejo Gregorio. El agua filtrada continuará hacia la nueva cámara de muestreo (C-7) que se incorpora al sistema de tratamiento y que tendrá como funciones ser punto de toma de muestras y ser la cámara que impulsará a través de las bombas (PM-07A/B) las aguas tratadas hacia el emisario existente. La operación de estas bombas es equivalente a las bombas de la Cámara C-2 existente. Conjuntamente, a la salida de la descarga de las bombas de la cámara C-7 se construirá una nueva línea de recirculación de aguas hacia los estanques de acumulación existentes en el terminal Gregorio, la cual se utilizará cuando se realice la mantención de equipos. Continuando con la descarga de RILes, se realiza mediante difusor del emisario submarino, cumpliendo con el Decreto Supremo N°90 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que <i>“Establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”</i>, manteniéndose los parámetros de la Resolución N°335/2018, de la SMA mediante la cual se establece el Programa de Monitoreo de la Calidad del Efluente generado por la Empresa Nacional del Petróleo, Complejo Industrial Gregorio.
Mantenciones programadas	Las mantenciones programadas consisten en efectuar la mantención a los equipos de filtración y rotativo, estimándose los siguientes equipos y tipos de mantenimiento: • Mantenimiento Preventivo: actividad que involucra los equipos de motores y bombas, es decir, los elementos rotativos. La frecuencia de mantenimiento será cada 2 meses. Conjuntamente se prevé el mantenimiento preventivo de conexiones eléctricas, botoneras, elementos de control estáticos con frecuencia de 6 meses.



	• Mantenimiento Anual: asociado al sistema de filtración, e impulsión (válvulas manuales), elementos de medición y control, con frecuencia anual. Además, se contempla la limpieza periódica de otros componentes del sistema de tratamiento, tales como: estanques ecualizador, cámaras y separador API.
--	---

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable, combustibles, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, y energía	Serán proporcionados por el Terminal Gregorio, el cual funciona como campamento minero y área de operaciones del Titular, el cual se encuentra actualmente en operación y con las autorizaciones correspondientes

4.7.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua	En el caso que se requiera el lavado del filtro, decantador, cámaras, estanques durante la vida útil del Proyecto, se estima utilizar un volumen de agua de 25 m³ aproximadamente. Cabe señalar que el Titular del Proyecto cuenta con dos (2) posibles fuentes de abastecimiento de agua industrial. La primera mediante la compra desde un tercero que cuente con derechos de aprovechamiento de aguas y la segunda mediante el derecho de aprovechamiento de agua perteneciente al Titular del Proyecto. Los puntos de extracción pertenecen al Hotel Sanhueza y al Chorrillo San Gregorio, el primero corresponde a derechos de agua de terceros y el segundo al Titular del Proyecto.

4.7.4. Emisiones y efluentes

4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones	La instalación de los nuevos equipos no implicará un aporte a las emisiones del Proyecto Original, ya que la Planta de Tratamiento está conectada a la red eléctrica del Complejo industrial Gregorio, la cual funciona en base a generador a gas la cual opera las 24 horas.

4.7.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
RILes	El Proyecto no modificará el volumen, manejo y transporte del Proyecto original definido en la RCA N° 062/2007, en la cual se indica que los RILes tratados serán dispuestos mediante emisario submarino al mar, fuera de la zona de Protección Litoral (ZPL), estimando un volumen de 219.000 m³/año.

4.7.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido serán generadas por el funcionamiento de las bombas y equipos que contempla la planta, estas serán mínimas y focalizadas en el área de emplazamiento del Proyecto.

4.7.5. Residuos

4.7.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Durante la etapa de operación, no se contempla generación de residuos no peligrosos, debido a que los operarios utilizaran las instalaciones del Complejo Industrial Gregorio.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

4.7.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Carbón Agotado	Adicional a los residuos peligrosos productos de mantenciones de la Planta Tratamiento, declarados en la RCA N°062/2007, se generarán residuos (carbón agotado) en la Unidad de Filtración, estimándose una generación de 6 m³ cada 6 meses, estos serán manejados como RESPEL, en la bodega de almacenamiento temporal que cuenta el Titular en Complejo Industrial Gregorio destinada para dicho efectos, la cual se encuentra autorizada por la Resolución Exenta N°30 del año 2009, y posteriormente serán retirados por una empresa autorizada para su disposición final, cumpliendo en todo momento con la normativa aplicable en estas materias. El carbón agotado será almacenado en contenedores de 1.000 litros para su acopio transitorio en la bodega de RESPEL del Complejo Gregorio, para posteriormente ser transportados y dispuestos finalmente en empresas debidamente autorizadas para tal efecto.
Envases Vacíos y lodos	Esporádicamente, producto ya sea de mantención o lavado del sistema (cámaras-equipos-estanque ecualizador, etc.), incluidos los lodos que se puedan generar en el decantador producto del tratamiento químico, se podrán generar lodos estimados entre 0 y 40 tambores anuales, los cuales serán dispuestos en destinatarios finales debidamente autorizados para recibir y tratar este tipo de residuos. Por último, se generarán envases vacíos que contuvieron sustancias peligrosas (coagulantes, floculantes), los cuales serán dispuestos en destinatarios autorizados, cumplimiento en todo momento en el Decreto Supremo N° N°148 del Ministerio de Salud (Minsal).

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

Tabla 4.7.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente													
Nombre	Descripción												
Carbón Activado, Floculante, Coagulante, Removedor de Metales e Hipoclorito de Sodio	Adicional a los productos químicos declarados en el Proyecto Original, RCA N° 062/2007, se incorporará el uso de Carbón Activado, Floculante, Coagulante, Removedor de Metales e Hipoclorito de Sodio. Una vez que el carbón activado se agota, es decir, ya no es posible que los metales pesados sean adsorbidos por el carbón, debe ser removido de los filtros y reemplazado por una carga nueva de carbón, aproximadamente 1.362 kg por cada filtro, el tiempo de recambio dependerá de la vida útil del relleno (carbón activado). Las sustancias serán manejadas y almacenadas según compatibilidad química y condiciones del D.S. N° 43/2015 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” en lo referente a Bodega común dado que la planta de tratamiento almacenará cantidades de acuerdo con lo indicado en la normativa vigente, y en el Anexo II de la DIA se adjuntan las hojas de seguridad de las sustancias que serán utilizadas por el Proyecto.												
	A continuación, se exponen las sustancias a utilizar y su cantidad estimada.												
	<table><tr><th>Sustancias</th><th>Cantidades Estimadas</th></tr><tr><td>Carbón Activado</td><td>1.362 por cada filtro/2 veces al año aprox.</td></tr><tr><td>Hipoclorito de Sodio</td><td>5 ppm equivale (5mg/litro)</td></tr><tr><td>Coagulante, Cloruro férrico</td><td>9 litros/día</td></tr><tr><td>Floculantes</td><td>3 litros/día</td></tr><tr><td>Removedor de Metales</td><td>7 litros/día</td></tr></table>	Sustancias	Cantidades Estimadas	Carbón Activado	1.362 por cada filtro/2 veces al año aprox.	Hipoclorito de Sodio	5 ppm equivale (5mg/litro)	Coagulante, Cloruro férrico	9 litros/día	Floculantes	3 litros/día	Removedor de Metales	7 litros/día
	Sustancias	Cantidades Estimadas											
	Carbón Activado	1.362 por cada filtro/2 veces al año aprox.											
	Hipoclorito de Sodio	5 ppm equivale (5mg/litro)											
	Coagulante, Cloruro férrico	9 litros/día											
	Floculantes	3 litros/día											
Removedor de Metales	7 litros/día												

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Sistema de Tratamiento de RILes	
Unidad de Filtrado	
Unidad de Impulsión	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento sistema de tratamiento	El presente Proyecto no modificará las acciones contempladas en el Proyecto original, las cuales indican el desmantelamiento del sistema de tratamiento y retiro de la línea o ducto emisario. Al finalizar la vida útil del Proyecto, se dará aviso oportunamente a la Superintendencia de Medio Ambiente.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la Población	
Impacto Ambiental	
Impacto ambiental	Ruido Si bien no hay receptores en el área de influencia, si realizó un análisis de ruido en receptores cercanos, que corresponden principalmente a viviendas sin presencia de personas, sin embargo, se realiza una evaluación referencial en caso de que se habite. R1 corresponde a una casona sin uso actual percibido, a 1.100 metros del proyecto, y R2 corresponde a una caseta de telecomunicaciones (sin uso de personal), a 2.120 metros. Si bien el Proyecto tiene asociada la emisión de ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Estudio de Ruido (Anexo 2 de la Adenda) y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente.
Parte, obra o acción que lo genera	Unidad de Filtrado y Unidad de Impulsión
Fase en que se presenta	Construcción y Operación

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Ruido
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	No hay receptores en el área de influencia, pero se analizó posibles receptores cercanos al proyecto, de manera de descartar efectos sobre la salud de la población, en caso de que las habiten, los que se encuentran a 1.100 y 2.120 metros de distancia del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El Proyecto en ninguna de sus fases generará emisiones significativas que puedan afectar la salud de la población, se generarán emisiones atmosféricas en la fase de construcción relacionadas al transporte de los equipos a instalar e insumos que se requieren para la materialización de este, al mismo tiempo, se considera la emisión de gases derivados de la combustión de motores de dichos vehículos, maquinarias y uso de (1) generador eléctrico, las cuales serán intermitentes durante la jornada laboral y estarán acotadas a la fase de construcción, cuya duración se estima en aproximadamente 4 meses. Respecto de la fase de operación, la instalación de los nuevos equipos implicará un aporte mínimo a las emisiones del Proyecto original, ya que la Planta de Tratamiento está conectada a la red eléctrica del Complejo Industrial Gregorio, específicamente a un generador eléctrico, el cual opera las 24 horas. En consecuencia, no existe riesgo para la salud de la población debido a efluentes, emisiones o residuos que pueda generar el Proyecto.
b) La superación de los valores de ruido	Para determinar el Área de Influencia, se asumió el criterio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

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.	donde es posible que las emisiones del Proyecto puedan producir impacto acústico adverso en algún receptor sensible, de acuerdo con los máximos permitidos que establece el D.S N°38/11 del MMA. Para la obtención de ésta, se estima la distancia hasta la cual los niveles de ruido descienden a 35 dB(A), que corresponde al menor límite máximo permisible para zona rural, considerando un nivel de ruido de fondo de 25 dB(A). Dicho esto, el Área de Influencia se determinó realizando un cálculo de atenuación sonora debido a la propagación por distancia, a partir de un nivel de emisión máximo posible de acuerdo a las faenas de construcción y sus eventuales fuentes de ruido a utilizar en el Proyecto, las cuales representan la condición más desfavorable, donde es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente o normativas de referencia según corresponda y por lo tanto no generan riesgo para la salud de la población en virtud de lo definido en el Artículo 5 del Reglamento del SEIA (D.S N°40/2012 del MMA).
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Las partes, obras y acciones del proyecto, no generan exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. El proyecto dará cumplimiento a la normativa vigente en cuanto a la descarga de RILes, el cual se encuentra sujeto a monitoreos periódicos por parte de la SMA.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos generados producto de la construcción y operación del proyecto serán enviados a lugar autorizado para tales efectos mediante transporte autorizado, y se contará con receptáculos para dichos residuos, dependiendo de sus características.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se encuentra localizado al interior de las instalaciones del Complejo Industrial Gregorio, en terrenos industriales destinados a los procesos de hidrocarburos. El Proyecto en evaluación se desarrollará por completo sobre áreas intervenidas y en donde actualmente se emplazada la planta de tratamiento, por lo tanto, no se modificará el área total de esta correspondiente a 10 hectáreas de acuerdo a la RCA N° 062/2007 del proyecto original, en consecuencia, no habrá pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. A continuación, se analizan los efectos sobre el suelo o de su capacidad para sustentar la biodiversidad: Degradación: El Proyecto no considera la intervención de nuevas áreas o del suelo, ya que este se sitúa sobre un área previamente intervenida destinadas al tratamiento de RILes. Erosión: El Proyecto no considera la intervención de zonas con cubierta vegetal que posteriormente pueden provocar procesos erosivos de intensidad variable, dado que las obras se acotaran a la superficie aprobada en el proyecto original (10 ha) y en donde actualmente se emplaza la planta de tratamiento de Riles. Impermeabilización: El Proyecto no contempla acciones o actividades relacionadas a la impermeabilización del suelo.



	Compactación: La construcción de fundaciones requiere de compactación de suelo, para la instalación de los equipos, no obstante, como se ha indicado, este sitio se encuentra dentro de un área industrial, cuyas acciones se desarrollarán en la superficie de 10 hectáreas aprobadas en el proyecto original. Presencia de contaminantes: El tratamiento de RILes se realiza en un sistema cerrado, y los residuos generados serán manejados acorde lo indica la normativa. Según lo indicado el Proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes no generando efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El Proyecto no modificará la superficie del Proyecto original, la cual de acuerdo a la RCA N° 062/2007, corresponde a 10 hectáreas, siendo la superficie a intervenir por el presente Proyecto un área estimada de 45 m². Conforme a lo anterior, es posible concluir que las obras y partes del Proyecto no implican efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, no afectando la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota de área del Proyecto.
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.	El Proyecto se sitúa al interior del Complejo Industrial Gregorio, en donde se desarrollan procesos de la industria de hidrocarburos. Las instalaciones de los nuevos equipos, son obras menores que se desarrollarán en un periodo estimado de 4 meses y en un área ya intervenida en donde actualmente se emplaza la planta de tratamiento de RILes, por lo cual, no se generarán efectos adversos significativos o permanentes sobre recursos del suelo, hídricos y aire por lo que no se evidencian impactos asociados a su desarrollo, por tanto se puede establecer que la obra no se generará una alteración sobre la calidad y cantidad del recurso mencionado en el desarrollo del Proyecto. Para la componente aire esta será de baja magnitud y corta duración en consideración al tipo de actividades, y para la componente agua no se generará impacto ya que no contemplan actividades que ejerzan un impacto sobre esta componente. Conforme a los antecedentes expuestos, la magnitud de los efectos sobre los componentes suelo, agua o aire no son significativos, por lo tanto, no se consideran efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de dichos recursos.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	La generación de emisiones a la atmósfera generadas por el proyecto, serán de baja magnitud y acotadas a la fase de construcción, cuya duración se estima en aproximadamente 4 meses. En relación al efecto generado sobre la biota y la condición de línea base, se reitera que el Proyecto se llevará a cabo al interior de un complejo industrial y no considera la intervención de nuevas áreas a las a las aprobadas en el Proyecto original. En cuanto a la condición base del entorno, se descarta su alteración, ya que los residuos generados por el Proyecto serán manejados adecuadamente cumpliendo en todo momento con la normativa vigente ya aplicable en estas materias, sin generar afectación o contaminación del lugar, mientras que las emisiones atmosféricas tendrán una rápida disipación considerando las condiciones ambientales del sector (viento, humedad, entre otros), además de ser mínimas y acotadas al desarrollo de la actividad. Conforme a lo indicado, la realización del Proyecto no afectará la biota ni la condición de línea de base del entorno.



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

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

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.	Con el objetivo de evaluar los efectos del nivel de ruido generado por el Proyecto sobre la fauna, se determinaron los niveles de ruido de fondo y se determinó el Área de Influencia (AI) de ruido para este grupo. De acuerdo a la metodología empleada para la determinación del área de influencia, se obtuvo un AI de un radio de 112 metros del área del Proyecto, dentro del cual no se hay fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. El presente proyecto se desarrollará al interior del Complejo Industrial Gregorio, el cual consistirá en complementar el actual sistema de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, incorporando nuevo equipamiento y actualizando algunas de sus características, por lo tanto, y debido a que en el AI no se registra concentración de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, no se espera generar un impacto significativo sobre la fauna de acuerdo a lo indicado en el literal e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Los productos químicos que serán utilizados, serán manejados de acuerdo a las cantidades señaladas en el presente Proyecto y de acuerdo a lo indicado el D.S. N°43/2015 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” en lo referente a su almacenamiento y manejo. Respecto de los residuos, estos serán manejados en la bodega de almacenamiento temporal que cuenta el Titular en Complejo Industrial Gregorio destinada para dichos efectos, la cual se encuentra autorizada por la Resolución Exenta N°30 del año 2009, y posteriormente serán retirados por una empresa autorizada para su disposición final. En consecuencia y conforme a los antecedentes expuestos, no habrá efectos sobre los recursos naturales renovables en el Área de Proyecto por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, y cualquier otra sustancia.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto, no involucra la explotación o utilización de caudales de recursos hídricos, además no se producirá ascenso o descenso de niveles de aguas subterráneas. El Proyecto en evaluación no modifica la superficie del Proyecto Original, la cual corresponde a 10 hectáreas amparadas bajo la aprobación de la Resolución de Calificación Ambiental N°062/2007 "Normalización del Sistema de Tratamiento de RILES Complejo Industrial Gregorio" área en donde actualmente se emplaza el sistema de tratamiento. Durante la fase de operación, en el caso que se requiera el lavado del filtro, decantador, cámaras, estanques durante la vida útil del Proyecto, se estima utilizar un volumen de agua de 25 m³ aproximadamente. En relación a lo anterior, el Titular del Proyecto cuenta con dos (2) posibles fuentes de abastecimiento de agua industrial. La primera mediante la compra desde un tercero que cuente con derechos de aprovechamiento de aguas y la segunda mediante el derecho de aprovechamiento de agua perteneciente al Titular del Proyecto. Los puntos de extracción pertenecen al Hotel Sanhueza y al Chorrillo San Gregorio, el primero corresponde a derechos de agua de terceros y el segundo al Titular del Proyecto. En consecuencia, no existirá impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, lo anterior en consideración de que la dotación de agua potable será provista por el Complejo industrial y en caso de requerir agua industrial para la etapa de construcción esta será provista por distribuidores autorizados.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El presente Proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. Además, se encuentra prohibido el cuidado e ingreso de especies domésticas a los lugares de trabajo. De acuerdo a lo señalado, el Proyecto no generará efectos adversos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

	significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
--	---

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El presente Proyecto no genera en ningún caso el reasentamiento de comunidades humanas. Los trabajos específicos considerados en el Proyecto se desarrollarán al interior del Complejo industrial Gregorio, en el área en donde actualmente se emplaza la Planta de Tratamiento de Riles, la cual se encuentra alejada de centros poblados (Villa Punta Delgada se encuentra a 50 km y la estancia más próxima a 2,8 km aprox.). Cabe señalar que no existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del Proyecto. El Proyecto no contempla intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales a grupos o comunidades para el sustento económico, uso tradicional, medicina espiritual o cultural. Tampoco genera reasentamiento de comunidades humanas, debido a que los trabajos específicos considerados en el Proyecto se desarrollarán alejados de centros poblados y al interior del Complejo Industrial Gregorio, por lo que no implica desplazamiento ni reubicación de grupos humanos. El Proyecto en ninguna de sus fases producirá una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos a nivel local o comunal, ya que estos se encuentran fuera del área de influencia del Proyecto, por lo tanto, no existirá causal por alguna intervención, uso o restricción del acceso a algún recurso natural que sea sustento económico para grupos siquiera cercanos al lugar del Proyecto. Las etapas y actividades que contempla el Proyecto no causarán afectación al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento para grupos humanos eventuales.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no involucra la obstrucción, restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo en el tiempo de desplazamiento a grupos humanos o comunidades. El Proyecto durante la fase de construcción efectuará actividades de transporte, haciendo uso de las vías de acceso públicas y existentes del Complejo Industrial Gregorio para transportar insumos, equipos, maquinarias, y personas al área del Proyecto. Cabe indicar que la mayor proporción de transporte será provista por el Complejo industrial, por lo que el transporte en rutas será mínimo en consideración a la magnitud de las obras del Proyecto.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La ejecución del Proyecto no afectará de manera directa y/o indirecta el acceso a bienes, equipamientos o servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y servicios sanitarios asociados al bienestar básico en ninguna de sus fases, tanto para grupos humanos como comunidades indígenas y otro tipo de población protegido por leyes especiales. El Proyecto no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos y servicios, ya que se utilizarán las instalaciones existentes del Complejo Industrial Gregorio.
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	El Proyecto no genera 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. Esto debido principalmente a que el Proyecto se desarrolla al interior de un Complejo Industrial, y el



social del grupo.	flujo vehicular, será marginal respecto al nivel de ocupación actual de las rutas principales.
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.	El Proyecto no genera alteración de las formas de organización social de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. De acuerdo a lo señalado, el Proyecto “Actualización del Sistema de Tratamiento de RILes en Complejo Industrial Gregorio”, no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El área de influencia del presente Proyecto no se encuentra inserta en áreas de protección oficial. Los trabajos específicos considerados en el Proyecto se desarrollarán alejados de centros poblados, en este sentido la localidad más próxima es Villa Punta Delgada, el cual se ubica a 50 km aproximadamente en línea recta. Conjuntamente no existen poblaciones protegidas o comunidades indígenas susceptibles de ser afectadas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	De acuerdo a los antecedentes recopilados a partir del Servicio Nacional de Turismo, el área de influencia del Proyecto no se encuentra dentro de los núcleos o polos de desarrollo definidos por dicha institución. Además, el área de emplazamiento del Proyecto, no presenta zonas que estén en o próximas a glaciares y humedales protegidos, ni sectores considerados dentro de las categorías del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado, en especial aquellos que puedan ser clasificados como Áreas Protegidas, Parques Nacionales y/o Monumentos Nacionales o que por sus características puedan ser catalogados como Patrimonio Nacional. Respecto a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental. En cuanto a las áreas con valor para la observación astronómica, según el texto publicado por el Ministerio del Medio Ambiente, “Cielos de Chile: Desde la tierra al Universo”, https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/06/Cielos_2018_Chilean_Skies.pdf, la región de Magallanes no se encuentran áreas con valor para la observación astronómica, por lo cual el proyecto no tiene ninguna incidencia en este componente. Respecto al valor ambiental del territorio, se puede indicar que el área no ofrece alternativas productivas relacionadas con el turismo o ecoturismo, siendo la propiedad de carácter privado sin acceso a pasajeros o visitantes. De acuerdo a lo señalado, el proyecto “Actualización del Sistema de Tratamiento de RILes en complejo industrial Gregorio”, no se emplaza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del



	territorio en que se pretende emplazar.
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En relación al valor turístico del área del Proyecto e inmediaciones, éste no se emplaza en áreas declaradas como Zona o Centro de Interés Turístico Nacional (ZOIT y CEIT respectivamente). El área en donde se emplazará el Proyecto no posee valor en los términos expresados en este artículo, ya que esta área no tiene valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, que atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella. El Proyecto se ejecutará al interior del Complejo Industrial Gregorio el cuenta con acceso restringido, por lo que no podría ser observado por transeúntes. Además, la ejecución del Proyecto (fase construcción) tendrá una duración máxima estimada de 4 meses. Por lo indicado, la duración o la magnitud del Proyecto no obstruirán la visibilidad a alguna zona con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	De acuerdo a lo estipulado en el documento “Plan Regional de Desarrollo Urbano Región de Magallanes y la Antártica Chilena” se extrae que las zonas de influencia directa para este Proyecto son: “Áreas de desarrollo Preferentemente Turístico” (PRDU de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, “Caracterización Referencial del Territorio en cuanto a Potencial Turístico”, las que corresponden a territorios que han sido incluidos en las áreas de interés turístico establecidas por el Plan Maestro de Turismo. Asimismo, existen también “Áreas Preferentemente Turísticas en Áreas SNASPE”, aproximadamente a 38 Km del área de emplazamiento del Proyecto, que corresponde específicamente al Monumento Natural Los Pingüinos. El área de influencia directa del Proyecto no se encuentra emplazada dentro de ninguna de las áreas turísticas recién mencionadas, por lo que se puede afirmar que la realización de este Proyecto no tendría efectos significativos en el desarrollo turístico de la comuna. Dado lo anterior, no se verán alterados los atributos de una zona con valor paisajístico o turístico, considerando que el presente proyecto no se localiza próximo a dichas zonas, entendiéndose que una zona tiene valor turístico cuando, teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atrae flujos de visitantes o turistas hacia ella.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El atractivo turístico y de paisaje más cercano al Proyecto corresponde al casco histórico de la Estancia San Gregorio, declarada Zona Típica según el Decreto Ley N° 304 de 2000. Por otra parte, se encuentran varadas en su rada los vapores Amadeo y Ambassador, éste último declarado Monumento Histórico por el Decreto Ley N° 12 de 1974. Dichas instalaciones están localizadas a más de 10 km del Proyecto, por lo que el proyecto no representará una amenaza de alteración a los patrimonios descritos.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya,	El área donde se desarrollará el Proyecto corresponde a un área



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	donde actualmente emplaza la Planta de Tratamientos de Riles, la cual actualmente se encuentra en operación, por lo cual el Proyecto no involucra la alteración o deterioro de algún sitio definido como Monumento Nacional, en consecuencia, el Proyecto no removerá, destruirá, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. No se considera la intervención de nuevas áreas a las aprobadas en el proyecto original. No obstante, en el caso eventual de realizar algún tipo de descubrimiento patrimonial, se cumplirá con lo establecido en los Artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20° y 23° del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Por lo tanto, ante algún hallazgo durante las actividades del Proyecto, se paralizarán en forma inmediata las faenas que puedan afectar el patrimonio y se procederá a informar al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
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.	El desarrollo del Proyecto no se ejecutará en zonas que cumplan con lo indicado en el literal b) precedente, por lo tanto, no existirá modificación o deterioro en forma permanente de construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En el área de Proyecto y sus alrededores, no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano sujetas a una eventual afección por parte de la implementación del Proyecto y el desarrollo de sus actividades, por lo cual no existirá afectación sobre los lugares o sitios descritos en este literal. Cabe mencionar que el Proyecto no se localiza en o cercano a algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288, sea terrestre o subacuático, conforme a la revisión realizada de los listados publicados y oficializados por el Consejo de Monumentos Nacionales (http://www.monumentos.cl).

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Plan de Contingencia en Planta Tratamiento de Riles y Emergencia Complejo Gregorio

Tabla 7.1.1. Plan de Contingencia en Planta Tratamiento de Riles y Emergencia Complejo Gregorio	
Riesgo o contingencia	Derrame RILES en el área de Planta de Tratamiento desde equipos de proceso, líneas de transporte, estanques, cámaras acumuladoras
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Tratamiento de RILes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas de seguridad: - El Operador de Área (OP) que ejecuta la operación deberá poseer los conocimientos operativos y de seguridad que le permita comprender los riesgos asociados a los fluidos involucrados en el proceso de tratamiento de riles (MDS de aditivos químicos, riles, entre otros). - El OP debe usar en todo momento los EPP's de acuerdo con los riesgos inherentes del sistema de tratamiento. Estos elementos deben encontrarse en buenas condiciones. Se exigirá el uso de casco, guantes, zapatos, lentes y máscara con filtro químico de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

	acuerdo con el agente de exposición. - Está estrictamente prohibido fumar y el uso de celulares en el área. Actividades rutinarias de control: - Como rutina el OP debe verificar (4 veces al día) la planta de tratamiento de riles con la finalidad de monitorear el funcionamiento de los equipos. - Como Rutina laboratorio realizara (1 vez al día) control de los parámetros críticos.
Forma de control y seguimiento	Se registrarán todas las observaciones, tales como, hora de inicio/término de recirculación, motivo Bitácora Diaria de OP. Dicha Bitácora se encontrará en la Oficina del OP, quién es el responsable de mantenerla al día Jefe de Turno/ jefe división plantas Gregorio deberá evaluar su contenido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda, Procedimiento de Contingencia en Planta Tratamiento de Riles
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	De acuerdo al Acápite C.2.3 “Derrame RILES en el área de Planta de Tratamiento”: Quién detecte, avisa inmediatamente al Encargado del área, Canal 16 (Canal interno de ENAP de escucha permanente). Operador de Terminal - Avisa a jefe de área o jefe de turno y se pone a disposición de la emergencia. - Procede a cerrar válvulas previa evaluación, de tal forma, de impedir el incremento del derrame y sectorizar el área afectada, siempre velando por su integridad personal. - Contacta a la unidad BRE para las medidas de mitigación inicial de acuerdo con instructivo. - Colabora a Personal de Mantenimiento para apoyar la desenergización del área y eliminar posibles fuentes de calor. - Usar EPP para controlar riesgo de atmósfera peligrosa en todo momento y exigir su uso a todo personal expuesto directamente. Jefe de Emergencia - Se constituye en la sala de control de emergencia. - Activa el Plan de comunicaciones d emergencia e informa al Director de Emergencia del desarrollo de los acontecimientos. - Verifica que tengan todos los elementos y equipos necesarios para controlar la emergencia. - Una vez que la emergencia ha sido controlada ordena volver a la condición normal, levantar la emergencia y evaluarlos daños de las instalaciones. - Terminada la emergencia informa al Director de la emergencia respecto de su término y novedades. - Gestiona iniciar investigación del siniestro - Se comunica con área de medio ambiente de Enap para cuantificación de daño probable daño ambiental y evaluar medidas de mitigación en caso de requerirse. Director de la Emergencia - Coordinar el suministro de elementos para la contención de derrames en caso de requerirse y gestionar recursos. - Se comunica con Área de Medio Ambiente de ENAP para cuantificación de daño probable daño ambiental y evaluar medidas de mitigación en caso de requerirse. - Informa “Fin de la Emergencia” una vez controlado el incidente. Personal de Mantenimiento - Se pone a disposición del jefe de la Emergencia para desenergizar área con cooperación de operador de planta. Brigada de incendio - Personal ejecuta procedimiento ante derrames en coordinación con el Jefe de la Emergencia y solicita apoyo al operador del área para análisis de las áreas sensibles.



	- Aplica productos químicos de acuerdo con la emergencia. Personal de Seguridad - Impide el ingreso de visitas y de personas que no participan en el control de la emergencia, indicándoles mantenerse fuera del recinto en área asignada. - Verifica que visitas que se encuentran en el complejo se dirijan al punto de encuentro/reunión (zona de seguridad). - Contabiliza la cantidad de personas evacuadas y que se mantienen al interior del complejo de acuerdo con listado. Solicita cooperación a Encargado Campamento. Paramédico - Se pone a disposición del Jefe de la Emergencia ante la necesidad de atender posibles intoxicados. - Actúan de acuerdo a sus procedimientos internos Personal de Cuadrilla - Se pone a disposición del Jefe de la Emergencia para cooperar en las actividades de control de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de las primeras 24 horas de detectada la emergencia, se notificará a la SMA el inicio de la activación del presente Plan de Emergencia, mediante el módulo de Aviso / Contingencia / Incidente del Sistema de Seguimiento Ambiental, a través de la página web www.sma.gob.cl .
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda, Plan de Emergencia Complejo Gregorio. Acápite C.2.3.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.1.1. Decreto Supremo N°144/1961	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
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	Instalación de Unidad de Filtración Instalación Unidad de Impulsión
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a esta norma, teniendo las respectivas mantenciones y revisiones técnicas al día, con el objetivo que la emisión de gases se encuentre controlada, manteniendo sus registros a disposición de la Autoridad competente. En cuanto al material particulado, se considera que las condiciones ambientales del sector (viento, humedad, entre otros) corresponden a medidas de abatimiento naturales que favorecen al control de las emisiones de material particulado. De igual manera, se debe tener presente que en el área circundante del Proyecto no existen vecindarios que puedan verse afectados en coherencia al Art. 1 del citado Decreto
Indicador que acredita su cumplimiento	Todos los vehículos y maquinarias utilizados en el Proyecto portarán el documento de la revisión técnica vigente que acredita la mantención de los vehículos y maquinarias que formen parte del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Copia de los registros estarán disponibles se mantendrán en oficinas administrativas del Complejo Industrial Gregorio y/o Edificio Central de Punta Arenas en formato físico o digital

8.1.2. Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 8.1.2. Decreto Supremo N°38/2011	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Unidad de Filtración Unidad de Impulsión
Forma de cumplimiento	El Proyecto se encuentra ubicado en un área industrial, en al interior del Complejo Industrial Gregorio. En la fase de construcción del Proyecto, se generarán emisiones de ruido debido a los motores de los vehículos, de la maquinaria a utilizar y el funcionamiento de un generador eléctrico, sin embargo, éstas serán puntuales, transitorias y de baja magnitud debido a las dimensiones y características del presente Proyecto. En relación a la fase de operación, las emisiones de ruido serán las generadas por el funcionamiento de las bombas y equipos que contempla la Planta de Tratamiento, las cuales serán mínimas y focalizadas en el área de emplazamiento de esta. El Proyecto no afectará ningún sitio poblado residencial o industrial, debido a la lejanía de éstos (Villa Punta Delgada a 50 km del proyecto), a los factores climáticos y a la corta duración de la faena en su fase constructiva, donde sus emisiones tendrán un efecto puntual, transitorio y de baja magnitud debido a las dimensiones del Proyecto y al tipo de máquinas a utilizar, para ello se realizarán las mantenciones correspondientes a las maquinarias y equipos del Proyecto, y se realizarán inducciones al personal que trabaje en faena con la finalidad de establecer medidas preventivas para atenuar las emisiones sonoras. Sin perjuicio de lo anterior, se indica que se cumplirá en todo momento con los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos que contengan la fecha, estado y aprobación de cada mantención realizada.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador en área administrativa del campamento Terminal Gregorio y/o Edificio Central en Punta Arenas en formato digital y/o físico.

8.1.3. Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla 8.1.3. Decreto Supremo N°594/1999	
Componente/materia:	Condiciones Sanitarias y Ambientales en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Unidad de Filtración Unidad de Impulsión
Forma de cumplimiento	Todos los trabajadores contarán con las protecciones auditivas adecuadas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos según corresponda. El proyecto cumplirá con las disposiciones que se establecen en el decreto, para la disposición de residuos sólidos fuera del predio, disponiéndose y gestionándose en un lugar autorizado. El Proyecto utilizará las instalaciones sanitarias del Complejo Industrial Gregorio, y las provisiones de agua también serán provistas por este. ENAP en Magallanes posee un contrato para la eliminación de sus residuos sólidos no peligrosos, así como también una autorización municipal que le permite depositar en sus vertederos residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios. La disposición y tratamiento de los residuos industriales sólidos se efectuará por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud competente, lo que se acreditará mediante la presentación de los antecedentes pertinentes a la autoridad sanitaria. El personal que trabaja en la Planta de Tratamiento estará capacitado en el manejo y almacenamiento de sustancias químicas, además, cuenta con todos los elementos de seguridad que la actividad requiere.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrega de los Elementos de Protección Personal (EPP). Documento de despacho y recepción de residuos a vertedero. Copias de los contratos relativos a la empresa de gestión de residuos. Copia de autorización sanitaria de la empresa transportista para el tratamiento o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

	disposición final de sus residuos industriales. Hojas de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de almacenamiento. Registro de las capacitaciones al personal del personal que trabaja en faena.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en formato físico o digital, registro en oficinas administrativa del Complejo Industrial Gregorio y/o Edificio Central de Punta Arenas un registro asociado a la entrega de los Elementos de Protección Personal (EPP). De manera mensual, se llevará el registro de despacho de residuos a lugar autorizado, una vez iniciado el Proyecto. Se mantendrá en oficinas administrativas del Complejo Industrial Gregorio y/o Edificio Central de Punta Arenas, en formato físico o digital Hojas de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de almacenamiento, los registros de las capacitaciones al personal del personal que trabaja en faena.

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

Tabla 8.1.4. Ley N°20.920, del Ministerio del Medio Ambiente. 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, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Unidad de Filtración Unidad de Impulsión
Forma de cumplimiento	Almacenamiento Temporal: Tambores rotulados y clasificados según composición. Disposición Final: Lugar debidamente Autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de despacho e ingreso de los residuos a lugar autorizado
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible en formato físico o digital en oficinas administrativas del campamento Terminal Gregorio y/o Edificio Central en Punta Arenas los registros del retiro de los residuos, indicando cantidades y la empresa transportista

8.1.5. DFL N° 725 del Ministerio de Salud. Código Sanitario

Tabla 8.1.5. DFL N° 725 del Ministerio de Salud. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Unidad de Filtración Unidad de Impulsión
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos generados por el Proyecto se almacenarán momentáneamente en tambores o contenedores correctamente rotulados e identificados de acuerdo a su clasificación, tipología y/o composición. Posteriormente, serán conducidos a un lugar autorizado para su disposición final. Cabe señalar que durante todas las fases el personal asociado utilizará las instalaciones del Complejo Gregorio, por tanto, las aguas servidas durante todas las fases del Proyecto serán producto de los servicios higiénicos existentes en dicho Complejo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento de residuos, rotulados e identificados de acuerdo a su clasificación y/o composición. Copia de las autorizaciones pertinentes de los distintos contratistas, emanadas de la Autoridad sanitaria para ejecutar las labores de retiro de residuos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en oficinas administrativas del Complejo Industrial Gregorio y/o Edificio Central de Punta Arenas en formato físico o digital, copia del registro de almacenamiento de residuos, la copia de las autorizaciones a los contratistas para el retiro de residuos, y el comprobante de ingreso al vertedero, bodega de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

	almacenamiento temporal o centro de disposición final autorizado.
8.1.6. Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Tabla 8.1.6. Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud 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, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Unidad de Filtración Unidad de Impulsión
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán almacenados temporal a la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos en el Terminal Gregorio destinada para dicho efecto, la cual se encuentra autorizada por la Resolución Exenta N°030 del año 2009 de la SEREMI de Salud, para luego ser trasladados y dispuestos finalmente mediante empresas debidamente autorizadas. Estos residuos serán incluidos en la declaración o reporte anual de residuos que debe ingresar el titular en RETEC como parte del volumen total anual que informe ENAP
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de Plan de manejo de RESPEL Reporte anual de residuos por ventanilla única en la oportunidad correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá una copia de los registros de disposición final de los RESPEL en oficinas administrativas del Complejo Industrial Gregorio y/o Edificio Central de Punta Arenas en formato físico o digital.
8.1.7. Decreto con Fuerza de Ley N°1/1989, del Ministerio de Salud Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa	
Tabla 8.1.7. Decreto con Fuerza de Ley N°1/1989, del Ministerio de Salud Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Unidad de Filtración Unidad de Impulsión
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos asimilables a domésticos y los residuos industriales sólidos No Peligrosos, se almacenarán temporalmente en tambores o contenedores correctamente rotulados e identificados de acuerdo a su clasificación y/o composición. Posteriormente, serán conducidos a un lugar autorizado. Los residuos peligrosos generados serán manejados de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Plan de Manejo de RESPEL de ENAP. El acopio temporal de los residuos peligrosos se realizará en la bodega de almacenamiento autorizada para luego ser retirados por una empresa autorizada para su disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copias de contratos relativos a la empresa transportista y destinataria de residuos y copia de la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en oficinas administrativas del Complejo Industrial Gregorio y/o Edificio Central de Punta Arenas, en formato físico o digital, copias de contratos relativos a la empresa transportista y destinataria de residuos y copia de la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos.
8.1.8. Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Tabla 8.1.8. Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fase de construcción, operación y cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Unidad de Filtración Unidad de Impulsión
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a la presente normativa incorporando la información de los residuos que generará como consecuencia del Proyecto en los registros anuales de residuos por ENAP. Asimismo, realizará la declaración de sus residuos la que registrará la naturaleza, volumen y destino de los residuos sólidos generados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se efectuará dentro del plazo legal, el reporte anual de residuos (Incluidas la Ventanilla Única – VU).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en oficinas administrativas del Complejo Industrial Gregorio y/o Edificio Central de Punta Arenas, formato físico o digital, copias del reporte anual de residuos.

8.1.9. Decreto Supremo N°43/2015, del Ministerio de Salud Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.9. Decreto Supremo N°43/2015, del Ministerio de Salud Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
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	Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	Adicional a los productos químicos declarados en el Proyecto Original, RCA N° 062/2007, se incorporará el uso de Carbón Activado, Floculante, Coagulante, Removedor de Metales e Hipoclorito de Sodio. En el Anexo II de la DIA se adjuntan las hojas de seguridad de los productos químicos a que serán utilizados por el Proyecto. Las sustancias serán manejadas y almacenadas según compatibilidad química y condiciones establecidas en este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Hojas de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de almacenamiento. Registro de las capacitaciones al personal del personal que trabaja en faena.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en formato físico o digital en oficinas administrativas del Complejo Industrial Gregorio y/o Edificio Central de Punta Arenas, copia las hojas de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de almacenamiento, y el registro de las capacitaciones al personal del personal que trabaja en faena.

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

8.2.1. Ley N°17.288, del Ministerio de Educación Pública Ley sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.2.1. Ley N°17.288	
Componente/materia:	Patrimonio Arqueológico
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°484/1991, del Ministerio de Educación Pública 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	Instalación Unidad de Filtración Instalación Unidad de Impulsión
Forma de cumplimiento	El Proyecto se desarrollará al interior del Complejo Industrial Gregorio, en un área intervenida en donde actualmente se emplaza la planta de tratamiento de Riles, área donde no se han identificado elementos pertenecientes al patrimonio cultural (arqueológico). No obstante, en el caso eventual de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante la etapa constructiva, el titular informará de inmediato y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

	por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales como se establece en los Artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288.
Indicador que acredita su cumplimiento	Efectuar denuncia en el caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible de oficinas administrativas de Complejo Gregorio y/o Edificio Central de Punta Arenas en formato físico o digital, copia de la denuncia efectuada.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

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

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros según se establece en el artículo N°139 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Tratamiento de RILes
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°135, de fecha 17 de mayo de 2021, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

El proyecto no considera compromisos ambientales voluntarios, condiciones y/o exigencias.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

El proyecto “Actualización del Sistema de Tratamiento de Riles en Complejo Industrial Gregorio” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de febrero de 2021 y en el Diario La Tercera con fecha 01 de febrero de 2021. La Difusión Radial se efectuó por medio de la Radio Magallanes entre los días 02 de febrero de 2021 y 06 de febrero de 2021, según consta en el certificado s/n emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de febrero de 2021, se venció el plazo indicado en el Artículo 30 bis de la ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de Participación Ciudadana en las Declaraciones de Impacto Ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, solicitudes para la apertura de un proceso de participación ciudadana.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Actualización del Sistema de Tratamiento de Riles en Complejo Industrial Gregorio” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia artículo 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” - Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>

que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” - Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” - Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 7.1.1. Plan de Contingencia en Planta Tratamiento de Riles y Emergencia Complejo Gregorio
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1.1. Decreto Supremo Nº144/1961 - Tabla 8.1.2. Decreto Supremo Nº38/2011 - Tabla 8.1.3. Decreto Supremo Nº594/1999 - Tabla 8.1.4. Ley Nº20.920 - Tabla 8.1.5. D.F.L. Nº725 - Tabla 8.1.6. D.S. Nº148/2003 - Tabla 8.1.7. D.F.L. Nº1/1989 - Tabla 8.1.8. D.S. Nº1/2013 - Tabla 8.1.9. D.S. Nº43/2015 - Tabla 8.2.1. Ley Nº17.288

ESC/COB/COV

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152389412>