INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "AMPLIACIÓN PLANTA DE PROCESO CAMERON"

ÍNDICE

N°: 20211210943

Punta Arenas, 18 de Noviembre del 2021

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 7
3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal 7
3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico 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 10
4.5. Mano de obra 10
4.6. Fase de construcción 11
4.6.1. Partes, obras y acciones 11
4.6.1.1. Partes y obras 11
4.6.1.2. Acciones 11
4.6.2. Suministros básicos 13
4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 14
4.6.4. Emisiones y efluentes 14
4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera 14
4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes 14
4.6.4.3. Emisiones de Ruido 14
4.6.4.4. Otras emisiones 15
4.6.5. Residuos 15
4.6.5.1. Residuos no peligrosos 15
4.6.5.2. Residuos peligrosos 15
4.7. Fase de operación 15
4.7.1. Partes obras y acciones 15

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

4.7.1.1. Partes y obras 15
4.7.1.2. Acciones 15
4.7.2. Suministros básicos 20
4.7.3. Productos generados 21
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 21
4.7.5. Emisiones y efluentes 21
4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera: 21
4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes: 22
4.7.5.3. Emisiones de Ruido 23
4.7.5.4. Otras emisiones 23
4.7.6. Residuos 23
4.7.6.1. Residuos no peligrosos 23
4.7.6.2. Residuos peligrosos 24
4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente 24
4.8. Fase de cierre 24
4.8.1. Partes, obras y acciones 24
4.8.1.1. Partes y obras 24
4.8.1.2. Acciones 24
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 25
5.1. Salud de la población 25
5.2. Recursos naturales renovables 25
5.2.1. Biota 25
5.2.1.1. Fauna 25
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 26
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos 26
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 30
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos 32
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 35
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 36
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural 37
7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 37
7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias 37
7.1.1. Riesgo o contingencia Movimientos telúricos 37
7.1.2. Riesgo o contingencia Tsunami o inundaciones 38
7.1.3. Riesgo o contingencia Derrames 39
7.1.4. Riesgo o contingencia Fugas de amoniaco 40
7.1.5. Riesgo o contingencia Derrame de Lodos 40
7.1.6. Riesgo o contingencia Accidente cañería aductora 41
8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE 42

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

8.1. Norma Decreto Supremo N°430/1991 – Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 18.892 de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. MINECON 42
8.2. Norma D.F.L. Nº 725/1967 - Código Sanitario. MINSAL....43
8.3. Norma D.S. Nº 594/2000 - Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. MINSAL 43
8.4. Norma D.S. Nº 609/ 1998 - Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado. MOP....44
8.5. Norma D.S. Nº 1/2013 - Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC....44
8.6. Norma D.S. Nº 38/2013 - Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a partir de la Revisión del Decreto Nº 146, DE 1997, DEL MSEGPRES. 44
8.7. D.S. Nº 144/1961- Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza. MINSAL....45
8.8. D.S. Nº 55/1994 - Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. MTT 45
8.9. Ley Nº20.920/2016 – Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. MMA.....45
8.10. D.S. Nº 148/2004 - Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. MINSAL. ...46
8.11. D.S. Nº 43/2015 – Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. MINSAL.....46
8.12. Ley N°17.288/1970 – Legisla Sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. MINEDUC.....46
8.13. Res. Ex. Nº 2353/2010 – Establece metodología para determinación de banco natural de recursos hidrobiológicos para fines que indica.....47
8.14. D. Ex. Nº 225/1995 - Establece Veda para los Recursos Hidrobiológicos que Indica. MINECON 47
8.15. D. Ext. N°31/2016 - Prorroga Veda Extractiva para el Recurso Lobo Marino Común en Área y Periodo que Indica. MINECOM y SUBPESCA.....47
8.16. Ley N° 20.293/2008 - Protege a los Cetáceos e Introduce Modificaciones a la Ley Nº18.892 General de Pesca y Acuicultura. 48
8.17. Decreto Ley 2.222/1978 – Sustituye Ley de Navegación. 48
9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES 48
9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental....48
9.1.1. Permiso para realizar pesca de investigación 48
9.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos....48
9.2.1. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje....49
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS....49
10.1. Compromiso ambiental voluntario 49
10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Implementar barrera acústica en condensadores 49
10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Mejorar nivel de insonorización de los generadores 49
10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Medición de todas las fuentes emisoras de olor 50
11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA....50
11.1. Participación ciudadana informada 50
12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL 50
13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN....51

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"AMPLIACIÓN PLANTA DE PROCESO CAMERON"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Entrevientos S.A.
RUT	96.569.600-8
Domicilio	Avenida Juan Williams 06661, Punta Arenas
Teléfono	612-366062
Representante Legal	Ignacio Covacevich F.
RUT	8.867.580-0
Domicilio	Avenida Juan Williams 06661, Punta Arenas
Teléfono	612-257000
Correo Electrónico	fernanda.taboada@blumar.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes Generales del Proyecto o Actividad			
Objetivo general	Ampliar la capacidad de procesamiento de salmones de la Planta Cameron hasta alcanzar a 1.728.000 piezas de 5,9 kilos promedio, equivalente a 10.000 ton/mes de materia prima.		
Descripción general del proyecto	El proyecto corresponde a la ampliación en el nivel de proceso de la planta de proceso Cameron de 672.000 piezas de 5,2 kilos (3.500 ton/mes) a 1.728.000 piezas de 5,9 kilos promedio equivalente a 10.000 ton/mes de materia prima, para una producción aproximada de 7.544 ton/mes de producto terminado en dos líneas de proceso filete fresco y congelado, y producto entero HON fresco y congelado. Con la ampliación se pretende implementar una segunda línea de filete, quedando la planta con tres líneas de proceso en total. El producto terminado será envasado y despachado a los diferentes mercados objetivos.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	n) "Proyectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos" n.5) "Planta procesadora de recursos hidrobiológicos"		
Vida útil	25 años renovables en periodos iguales		
Monto de inversión	USD$ 8.800.000		
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	Corresponde a la Acción implementación de nuevos equipos para procesar las 10.000 ton/mes de materia prima		
	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 "Planta de Proceso Cameron". El detalle de las modificaciones consideradas por la ampliación de la Planta se presenta en el Punto 2.1 de la DIA "Modificación de Proyecto o Actividad" (páginas 13, 14 y 15 de la DIA).
Proyecto modifica otra RCA	x		El presente proyecto modifica la RCA N° 057 del 02 de mayo de 2019, que corresponde a una Declaración de impacto ambiental (DIA) por la construcción y operación del proyecto Planta de Proceso Cameron.

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Emisor**	**Fecha de Publicación en Expediente**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

			Electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Entrevientos S.A.	14/04/2021
Resolución de admisibilidad	048/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	21/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	067	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	21/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	065	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	21/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	066	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	21/04/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	10/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	04/05/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	12/05/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	033/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	02/06/2021
Resolución de Suspensión de Plazo	075/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	01/07/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	097/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	23/08/2021
Adenda	NA	Entrevientos S.A	24/09/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	20211210259	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	27/09/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	20211200128	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	04/11/2021

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
Consejo Nacional de Monumentos Nacionales
Dirección Regional de Dirección General de Aguas
Dirección Regional de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal
Dirección Regional de Obras Hidráulicas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

Dirección Regional de Vialidad
Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero
Dirección Regional del Servicio Nacional de Turismo
Gobernación Marítima de Punta Arenas
Gobierno Regional
Ilustre Municipalidad de Punta Arenas
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social
Secretaría Regional Ministerial de Energía
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
Secretaría Regional Ministerial de Salud
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente
Superintendencia de Servicios Sanitarios

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
135	Dirección General de Aguas	11/05/2021
234	Servicio Agrícola y Ganadero	12/05/2021
298	Superintendencia de Servicios Sanitarios	12/05/2021
130/2021	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	13/05/2021
492	Gobernación Marítima de Punta Arenas	13/05/2021
60	Servicio Nacional de Turismo	13/05/2021
608	Dirección de Vialidad	14/05/2021
136	Secretaría Regional Ministerial de Salud	17/05/2021
132/2021	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	17/05/2021
502	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	19/05/2021
2134	Consejo de Monumentos Nacionales	19/05/2021
349	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	24/05/2021
140/2021	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	27/05/2021
008/SRM/2021	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas	27/05/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4402	Consejo de Monumentos Nacionales	01/10/2021
254/2021	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	12/10/2021
607	Superintendencia de Servicios Sanitarios	13/10/2021
142	Gobernación Marítima de Punta Arenas	15/10/2021
250	Secretaría Regional Ministerial de Salud	19/10/2021
1329	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	25/10/2021
302	Secretaría Regional Ministerial de Salud	12/11/2021
1430	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	17/11/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
21-EA/2021	Corporación Nacional Forestal	04/05/2021
286	Dirección de Obras Hidráulicas	12/05/2021
25	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura	12/05/2021
70	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	13/05/2021
264	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo	25/05/2021

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1430	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	17/11/2021
Fundamento		
- El proyecto se emplaza en un sector urbano, que de acuerdo con el plan regulador comunal vigente se encuentra zonificado como ZAP-1, Zona de actividades productivas 1 (Zona sector portuario), zona que permite el uso de actividades industriales de carácter inofensivo.		

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**
435/2021	Gobierno Regional	11/05/2021
Fundamento		
- Gobierno Regional se pronuncia conforme sobre el proyecto.		

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**
502	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	12/05/2021
Fundamento		
- La Ilustre Municipalidad de Punta Arenas se pronuncia indicando que "*Con respecto al Plan de desarrollo comunal, no se interpone a la realización y cumplimiento de los lineamientos estratégicos, según lo señalado en el capítulo 4.9*"		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Evaluación Nº 016/2021 del Comité Técnico, de fecha 19/05/2021.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad			
Región		Región de Magallanes y Antártica Chilena	
Provincia		Magallanes	
Comuna		Punta Arenas	
Justificación de la localización		El proyecto se emplaza en Calle Juan Williams 06661, Punta Arenas, sector urbano clasificado dentro del plan regulador comunal como zona ZAP-1, zona que permite usos industriales de carácter inofensivo. El acceso a estas instalaciones es expedito y cercano a ésta no se encuentran conjuntos habitacionales, los más cercanos se encuentran en el sector de Barranco Amarillo distante a más de 1km en línea recta del proyecto. Por otro lado, las características operativas del proyecto condicionan igualmente su ubicación. El proyecto considera para su operación el uso de agua proveniente de la red de agua potable de la ciudad, y disponer sus RILes en la red de alcantarillado. El proyecto considera además el uso de agua de mar para las máquinas de flowice, chiller, deslimer de eviscerado y lavado de camiones para lo que considera la construcción y habilitación de una cañería aductora de agua de mar, directamente conectada a la Planta.	
Superficie		Superficie instalaciones en tierra: 10.522 m^2 Cañería aductora de agua de mar: 349,09 m^2	
Coordenadas UTM en Datum WGS84 - HUSO 19		E	N
Planta		374194	4113509
Cañería aductora de agua de mar	Vértice 1	374405,433	4113589,898
	Vértice 2	374419,381	4113596,189
	Vértice 3	375044,096	4113876,279
	Vértice 4	375044,322	4113875,833
	Vértice 5	374419,627	4113595,754

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	Vértice 6	374405,673	4113589,459
Caminos o vías de acceso		La planta se localizará en el sector oriente de la calzada del antiguo camino a Río Seco, al costado de la ruta 9, aproximadamente a 150m al norte del cruce con la Avenida Eduardo Frei Montalva, donde se encuentra el acceso a las actuales instalaciones de la planta.	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones		Anexo 3 de la DIA, Planos y Lay Out y Anexo 2 de la adenda, proyecto cañería aductora.	

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)	El presente proyecto corresponde a la modificación de un proyecto con RCA. Las partes, obras y acciones consideradas por el proyecto de la Ampliación se desarrollan todas sobre la Planta existente. Según lo aprobado mediante RCA N° 057 La Planta consiste en la infraestructura y equipamiento necesarios para procesar 3.500 Ton/mes de materia prima, para obtener 2.625 Ton/mes de producto terminado, según se detalla en la Tabla 4.2 del ICE del Proyecto original. Entre esta infraestructura y en lo referente a la ampliación que aborda este proyecto por cuanto sufren modificaciones, dos líneas de proceso, filete y entero HON. Las demás modificaciones planteadas en el presente proyecto se refieren a infraestructura y equipos anexos a la planta en operación actualmente.	Permanente	Construcción, operación y cierre
Equipos planta de proceso, nueva línea de filete	El proyecto considera implementar la planta con nuevo equipamiento para procesar la cantidad de piezas necesarias para el proceso de 10 mil toneladas de materia prima mensual. Los equipos adicionales a los aprobados por RCA Nº 057, son: - 1 compresor frío - 1 condensador - 1 equipo de eviscerado - 1 scanio HON congelado - 1 línea de filete de volteo a máquina despinadora - 1 pfm embolsado	Permanente	Construcción, operación y cierre
Cañería aductora de agua de mar	Se considera una cañería aductora de agua de mar en una concesión marítima que actualmente el titular tiene en trámite, para un caudal de diseño de 13,5l/s. Para lo anterior, se contempla la instalación de dos (2) cañerías aductoras paralelas de 200 mm de diámetro en materialidad HDPE y 240 metros de longitud medidos desde el punto de alta marea (+3.0 N.R.S.) al punto de captación, mar adentro, situado en la cota -5.17 m N.R.S más los 5 metros adicionales de conexión a la sala de bombas (longitud total 245m). La cañería se construirá con tubos de 12m de largo de HDPE unidos por medio de uniones stub-end. Respecto del cabezal de succión se detalla lo siguiente: - Se construirá de Malla de alambre tejido acero inoxidable 304 30 x 60 cm, de dimensión 1 metro de ancho por 2 metros de largo y 1 metro de alto. La velocidad de succión de diseño del cajón de captación recomendada por la EPA y en base al Proyecto FIPA N° 2016-53 “Implementación de la	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/2154162127

	Metodología de Estimación del Impacto por Succión de Recursos Hidrobiológicos para Proyectos Sometidos al SEIA" esta será de 0,15m/s.		
Sistema anclajes	Para fijar la cañería aductora de agua de mar, se consideran anclajes compuestos por dos caras de 452 kg cada uno. Han sido diseñados en dos partes o dos caras contrapuestas para lograr un peso cómodo para este tipo de maniobras, 226 kg por cara.	Permanente	Construcción, operación y cierre
Cámara de bombas	La cámara considerada, para alojar a las bombas de mar, será de hormigón armado con la parte superior construida en material Metalcom de 90 cm, el que irá revestido con plancha de metal ondulado. Este revestimiento permite una mejor aislación y conservación de los elementos que aloja al ser de uso adecuado para los climas de baja temperatura y resistente al agua de mar. La sala de bombas estará ubicada dentro del predio del titular	Permanente	Construcción, operación y cierre
Sistema de filtros y desinfección	El agua de mar succionada será filtrada previo a su almacenamiento mediante un filtro horizontal rotatorio auto limpiante, el cual irá instalado sobre su techumbre y contará con las siguientes características: - Caudal máximo a filtrar 100 m^3/h (28 L/s) - Tipo de agua Mar de succión directa - Abertura mallas filtrantes 40 micras - Nivel de sólidos suspendidos 50 mg/L El sistema de esterilización propuesto en base a inyección de hipoclorito de Na al 10%, lo que da una inyección de cloro líquido de 0,8 L para 80 mil litros	Permanente	Construcción, operación y cierre
Estanque de acumulación de agua de mar	Corresponde a un estanque de 80 m^3, con aplicación de esquema anticorrosivo, instalado sobre patines. Sus dimensiones serán las siguientes: - 4,8m de diámetro - 5,0m de altura El estanque se encuentra semi fabricado y será adaptado a las condiciones particulares del proyecto. Construido de acuerdo con la norma API 650 en acero carbono ASTM A36.	Permanente	Construcción, operación y cierre
Estanque de acumulación de agua potable	Corresponde a un estanque de 300 m^3, instalado sobre patines. Sus dimensiones son las siguientes: - 9,0m de diámetro - 5,3m de altura El estanque se encuentra semi fabricado y será adaptado a las condiciones particulares del proyecto. Construido de acuerdo con la norma API 650 en acero carbono ASTM A36.	Permanente	Construcción, operación y cierre
Subestación eléctrica	Si bien el proyecto se conecta al empalme público para obtener la energía necesaria para su funcionamiento, también cuenta con dos generadores a diésel de 1.250 kVA cada uno, para ser utilizados en horarios punta y ante eventuales cortes de energía.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto

Nombre	Fase
Instalación de equipos nuevos e implementación de la nueva línea de filete	Construcción
Aplicación del Plan de relocalización especies Banco Natural	
Instalación cañería aductora de agua de mar	
Construcción e implementación cámara de bombas	
Implementación sistema de filtros y de desinfección de agua de mar	
Construcción e instalación de estanques de agua de mar y agua potable	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

Captación de agua de mar	Operación
Ingreso de materia prima	
Puesta en marcha nuevos equipos	
Proceso Productivo	
Despacho	
Tratamiento de RILes	
Tratamiento de Lodos	
Operación sistema de descarte de desechos orgánicos	
Plan de Gestión de Olores (PGO)	
Plan de Gestión de quejas, denuncias y reclamos	
Actividades de mantención	
Procesamiento de la materia prima ya recepcionada	Cierre
Disposición final en lugar autorizado de los desechos orgánicos	
Disposición final en lugar autorizado de residuos industriales y RESPEL	
Retiro de infraestructuras o equipamiento	
Limpieza general del sector	
Venta o arriendo de galpones e infraestructura mayor	

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	Noviembre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de equipos nuevos e implementación de la nueva línea de filete
Fecha estimada de término	Diciembre 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Construcción e instalación de estanques de agua de mar y agua potable
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Captación de agua de mar
Fecha estimada de término	Diciembre 2046
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de infraestructuras o equipamiento
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2046
Parte, obra o acción que establece el inicio	Procesamiento de la materia prima ya recepcionada
Fecha estimada de término	Octubre 2047
Parte, obra o acción que establece el término	Venta o arriendo de galpones e infraestructura mayor

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	20
Operación	695
Cierre	100
Total	815

* La planta trabajará con 3 turnos rotativos, en una semana de 6 días productivos. Los horarios se presentan en la Tabla 1 de la Adenda. En cuanto al número total de dotación de planta este llega a las 695 personas, por turno el máximo de personal dentro de planta será de 193 divididos entre mujeres y hombres, e indirectos aproximadamente 67 por turno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

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
Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Equipos planta de proceso, nueva línea de filete
Cañería aductora de agua de mar
Sistema anclajes
Cámara de bombas
Sistema de filtros y desinfección
Estanque de acumulación de agua de mar
Estanque de acumulación de agua potable

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Instalación de equipos nuevos e implementación de la nueva línea de filete	El proyecto trata de una ampliación en la capacidad de proceso de la planta Cameron, para lo cual no requiere de nuevas construcciones, solo la implementación de nuevo equipamiento. El proyecto original consideró dos líneas de proceso, una destinada a filete fresco y congelado y la segunda para procesar pescado HON fresco y congelado. El presente proyecto considera ampliar su nivel de proceso a 10 mil toneladas de materia prima mensual y para ello requiere de implementar la planta con una segunda línea de filete, por lo que se implementará el equipamiento necesario desde filete de volteo a máquina despinadora. De acuerdo con lo anterior, la planta contará con tres líneas, una de HON fresco y congelado y dos líneas de filete para fresco y congelado. Los equipos adicionales a los aprobados por RCA Nº 057, son: - Un compresor frío - Un condensador - Un equipo de eviscerado - Un scanio HON congelado - Una línea de filete de volteo a máquina despinadora - Un pfm embolsado
Aplicación del Plan de relocalización especies Banco Natural	La translocación o relocalización implica la remoción total de una población de un sector para reestablecerlo como una comunidad funcional en un sector que actúa como receptor. La especie identificada como presente en la zona evaluada corresponde a Huepo (*Ensis macha*). El presente Plan de Rescate y Relocalización de Especies Bentónicas (Anexo 12 de la Adenda) considera las indicaciones generales que se incluyen en el "Manual de Procedimientos para el Rescate, Translocación, Mantención Temporal y Liberación de Especies Hidrobiológicas" (PROYECTO FIP 2008-57, Sepúlveda et al. 2010). OBJETIVOS - Realizar el rescate y relocalización de individuos de la especie *Ensis macha*, presente en la zona de emplazamiento del Proyecto Ampliación Planta de Proceso Cameron de la empresa Entrevientos S.A., minimizando los efectos de las faenas de instalación de la cañería aductora de agua de mar sobre los bancos naturales presentes en la zona aledaña a la solicitud de concesión marítima. - Cuantificar la efectividad de las acciones de rescate y relocalización para las especies objetivo en la zona de estudio, mediante la evaluación de la sobrevivencia y asentamiento de los individuos relocalizados utilizando indicadores poblacionales. El área de relocalización deberá estar ubicada a una distancia no superior a 500 m del sitio de emplazamiento del proyecto, o en su defecto, en un área en el entorno de la misma zona, consensuada previamente con las autoridades competentes (Autoridad Marítima, Sernapesca y DZPA). Previo a las actividades de rescate y relocalización se realizará una evaluación directa de ambas zonas (evaluación ex-ante), basada en un diseño de muestreo aleatorio simple, para lo cual se dispondrán sobre cada zona (zona de rescate y zona de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	relocalización) un mínimo de 30 estaciones de muestreo (puntos de observación) georreferenciadas mediante GPS cartográfico, distribuidas en toda la superficie cubierta por cada zona. En cada estación de muestreo se ubicarán 3 cuadrantes de 0,25 m2 (50 x 50 cm), en cada uno de los cuales se contabilizará el número de ejemplares de la especie objetivo, se evaluará el tipo de fondo (fango, arenas finas, arenas gruesas, conchilla, grava, bolones, cantos rodados, planchones de roca), la presencia de especies acompañantes y predadores. Con la finalidad de determinar la estructura de tamaños de la especie objetivo, se realizará un muestreo biológico de un total de 100 individuos obtenidos desde la zona de rescate. El muestreo biológico considerará en la medición y pesaje individual de los ejemplares muestreados. El rescate de individuos en las zonas de rescate será efectuado en forma manual, utilizando técnicas de extracción tradicionales y procurando causar el mínimo daño posible a los ejemplares extraídos. Para el caso de *Ensis macha* los individuos serán extraídos utilizando pinzas cuidando de no causar daño a la concha o mediante "manoteo" y posteriormente serán dispuestos en bandejas con agua fresca a bordo de embarcaciones artesanales y serán dispuestos cuidadosamente sobre el fondo marino donde se enterrarán naturalmente. Para determinar la sobrevivencia y el éxito de la actividad, se utilizará el método de Jackson (1937) que consiste en el marcaje inicial de los individuos a relocalizar en la fecha de la actividad (tiempo cero). En síntesis, el método propuesto consiste en: (i) recolectar los recursos hidrobiológicos por buceo autónomo; (ii) marcaje con tinta indeleble en el centro de la concha; (iii) traslado a zona de relocalización en condiciones que aseguren la sobrevivencia de los individuos colectados; (iv) reubicación en zona de relocalización mediante buceo autónomo. La actividad de rescate y relocalización será apoyada mediante filmaciones submarinas, que permitirán evaluar y verificar el desarrollo del proceso en su totalidad. Para el control y monitoreo de las especies objetivo se efectuará 1 monitoreo inmediatamente después de la relocalización (ex–post) y 5 monitoreos (3 con frecuencia trimestral y 2 con frecuencia anual) durante un periodo de 3 años luego de realizada la relocalización. Los monitoreos se orientarán a estimar la densidad de individuos (ind/m²) y a evaluar la estructura de tamaños de ambas especies en las zonas de rescate y relocalización. Luego de cada campaña de evaluación se elaborará un reporte de resultados, considerando el análisis de los siguientes indicadores poblacionales: - Densidad (ind/m^2; incluyendo estadígrafos de tendencia central y dispersión) - Estructura de tallas (mm; incluyendo estadígrafos de tendencia central y dispersión) - Relación longitud-peso (P=a*Lb; incluye estimación de coeficientes y R2) - Superficie de distribución efectiva (m^2) - Abundancia y Biomasa (Kg) Los datos de cada campaña serán contrastados con la condición inicial (ex–ante) para determinar la evolución de cada uno de los indicadores considerados. A partir de los resultados del monitoreo será posible evaluar la sobrevivencia de los individuos relocalizados, complementado con el análisis de los indicadores poblacionales individualizados previamente. Al finalizar dicho periodo, se evaluará en conjunto con la autoridad competente la pertinencia de continuar o no con el seguimiento ambiental.
Instalación cañería aductora de agua de mar	La ampliación de la planta considera la construcción e instalación de una cañería aductora de agua de mar. Dicha cañería, en su porción de playa, es decir, desde el límite predial hasta la línea de más baja marea, quedará soterrada. En tanto, bajo la línea de más baja marea, es decir, en su parte de fondo de mar la cañería ira sobre el lecho marino afianzada por pesos muertos, por último, la porción terminal, es decir, el cabezal de aducción quedara a 5m de profundidad. Esta cañería irá anclada con anclajes tipo ¨A¨ de hormigón armado distanciados cada 3 metros en zona de playa (primeros 40 metros) y en zona captación (los últimos 20 metros). En la zona intermedia de 180 metros de longitud irán cada 4 metros. Los anclajes han sido proyectados en mitades con unión de pernos transversales para facilitar su instalación por vía manual/flotación. Luego, serán trabajados desde playa a mar con cañerías de 12 metros de largo de HDPE unidas por medio de uniones stub end.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	La captación será con un cajón tipo universal con caras de 1 m^2 con malla de acero inoxidable, las que serán de fácil retiro y reposición por marco similar de repuesto, con ello se consigue facilitar el retiro de marco afectado por fouling y su limpieza fuera del mar; para luego realizar su mantención y/o reparación y dejarlo preparado como reemplazo en nueva intervención del cajón de captación. No hay limpieza en el mar. Método constructivo: Como método constructivo se consideran 30 días para la preparación de los anclajes y abastecimiento del total de los insumos. La instalación no ocupará más de un mes con equipo profesional que tiene experiencia en la instalación y mantención de cañerías aductoras y emisarios submarinos. Para el soterramiento de la porción de playa se considera el uso de una retroexcavadora con un máximo de 10 horas de uso, es decir aproximadamente 2 días considerando las horas días y las mareas, se estima un volumen de material a extraer de 20m^3 el que se dispondrá en la misma zona con la finalidad de que las cañerías queden debidamente enterradas. Se considera la construcción de dos cañerías aductoras paralelas. A la obra se accederá por playa y por mar. Respecto de los anclajes estos serán transportados en una embarcación menor que se cargará con un máximo de 10 pares en cada viaje, es decir 10 anclajes. El lugar de embarque corresponde al Astillero y Varadero Barranco Amarillo, situado a aproximadamente a 0.9 millas náuticas. Para acceder con los elementos menores requeridos en los trabajos de playa, se ocuparán las vías inmediatamente al norte del sitio de la planta. Se trabajará desde playa a mar. Pruebas de cañería: Las tuberías de HDPE deben ser probadas a presión interior. La prueba comprenderá las siguientes etapas: Prueba preliminar: comprenderá tramos completos a criterio del contratista. Prueba final de conjunto (obligatoria): igual que la prueba final por tramo, pero con la totalidad de los tramos unidos. Previo a la ejecución de las pruebas el contratista someterá a la aprobación de la ITO, los siguientes antecedentes: -Metodología que utilizará para las pruebas. Disposición de los diferentes elementos y registros de control. Nombre del encargado responsable de las pruebas. Sistema de registros de control a seguir durante las pruebas. La presión de prueba será igual a la presión nominal de la tubería. El tiempo de prueba no debe exceder las 3 horas y debe durar al menos 2 horas, luego de las cuales cualquier pérdida debe ser reemplazada en la tubería.
Construcción e implementación cámara de bombas	Paralelamente a la construcción de la cañería aductora se irá construyendo la cámara de bombas que tendrá en su superficie una instalación liviana de acceso a dicha cámara, es decir no tendrá losa superior, pues estará ubicada bajo la caseta. El almacenamiento y bombeos no consideran fundar obras en el sector donde se ubicará esta cámara, pues las obras en su totalidad serán construidas e instaladas sobre patines, esto es sobre la superficie del suelo convenientemente niveladas. Para la construcción de la cámara de bombas, dado que la napa se encuentra en la cota -0,5m, no se ha considerado agotamiento mediante sistema well point
Implementación sistema de filtros y de desinfección de agua de mar	Previo al almacenamiento en estanque de acero carbono de 80 m3, el agua de mar aducida será conducida a través de un filtro horizontal rotatorio auto limpiante instalado sobre la techumbre de la cámara de bombas.
Construcción e instalación de estanques de agua de mar y agua potable	El aumento en la capacidad de procesamiento de la Planta implicará un aumento en el consumo de agua, para abordar lo anterior el titular implementará dos estanques reguladores de almacenamiento, uno destinado a la acumulación de agua potable (300m^3) en horario nocturno previendo el reducido consumo poblacional y el otro estanque se destinará para la acumulación de agua salada (80m^3) abastecida desde la cañería aductora de agua de mar considerada por el presente proyecto. Ambos estanques serán dispuestos en el extremo nororiental del predio (Figura 23 de la DIA).

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua	El agua para consumo humano será abastecida durante la fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	mediante dispensadores de agua comercial y/o hará uso del agua potable de las instalaciones, dando cumplimiento con lo establecido en el D.S. N° 594.
Servicios Higiénicos	En la fase de construcción se considera el uso de los servicios higiénicos de la planta de proceso, según lo indicado en el D.S. N° 594/99 y se dotará de baño químico en el sector cercano a la playa al momento de la instalación de la cañería aductora de agua de mar.
Alimentación y Alojamiento	Durante la fase de construcción del proyecto, el personal que trabaje en la instalación de los equipos, siempre que sea de la región, podrá asistir a sus hogares a pernoctar y durante el horario de colación podrán hacerlo en sus respectivas casas o en el casino de la planta de proceso; si el personal es de fuera de la región, este pernoctará en los hoteles, hostales y/o residenciales de la ciudad de Punta Arenas, y durante el horario de colación podrán asistir al casino de la planta.
Transporte de personal	Se dispondrá de transporte para el personal, ya sea que sea propio de la empresa contratista o arrendado para estos fines.
Energía eléctrica	Los requerimientos energéticos en esta fase serán cubiertos a través del empalme de la red eléctrica pública.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Ensis macha (huepo)	Para la construcción de la cañería aductora de agua de mar, de encontrar banco natural de *Ensis macha*, el titular procederá a su relocalización, en un sector próximo del proyecto, según lo descrito en la Tabla 4.6.1.2 de este documento.
Arena	El proyecto considera la instalación de una cañería aductora de agua de mar, para su construcción el titular removerá arena de playa y lecho marino, la cual será restituida en su totalidad luego de su instalación.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	El presente proyecto considera la construcción de una cañería aductora de agua de mar, lo cual implica el movimiento de maquinaria en el sector de playa aledaño al proyecto. Esta acción no generará emisiones atmosféricas de importancia y tendrá una duración acotada durante la construcción del proyecto. Adicional a lo anterior el proyecto no considera nuevas construcciones, sino solo el aumento del nivel de proceso consistente a la instalación del nuevo equipamiento, se considera que las emisiones generadas en esta fase son mínimas y estarán circunscritas al tránsito de vehículos que transportarán los equipos a instalar por caminos pavimentados.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la Fase de construcción del proyecto, el personal encargado utilizará las instalaciones actualmente operativas en la Planta Cameron. Las aguas servidas originadas por el personal de la planta son canalizadas y dispuestas al alcantarillado de la red pública de la ciudad de Punta Arenas. Se adjunta en anexo 2 de la DIA certificado de instalaciones de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas Nº 46/2020.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Dado que la presente fase solo considera la instalación de equipos dentro de la planta de proceso y la implementación de una cañería aductora, no se prevé emisiones de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	ruido que excedan los niveles máximos permisibles (NMP) establecidos por el D.S. 38/11 del MMA, los resultados del informe de impacto acústico adjunto en el anexo 7 de la DIA indica que el proyecto cumple con la Normativa nacional vigente, D.S. Nº 38/2011 en el período diurno como nocturno, además de cumplir con la norma de referencia incluida para la evaluación de las fuentes móviles (tránsito vehicular) y los criterios definidos para descartar la afectación sobre los recursos naturales renovables, específicamente fauna nativa.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Vibraciones	De acuerdo con los resultados obtenidos en el informe de impacto por vibración, se concluye que el proyecto cumple con las normativas de referencia., “Transportation and construction vibration guidance manual” de la California Department of Transportation (Caltrans) [Caltrans, 2020] para fuentes fijas y “Transit noise and vibration impact assessment manual” de la Federal Transit Administration (FTA) de estados Unidos [FTA, 2018] para fuentes móviles. (ver informe en anexo 7 de la DIA)

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Domiciliarios	Se considera una producción aproximada de 10 kg/día de residuos domésticos (restos de comida, papeles, cartones, etc.), para los 20 trabajadores y/o profesionales que instalarán los equipos al interior de la planta de proceso, esto considerando una generación de 0,5 kg/día por operador. Estos residuos son acopiados en contenedores debidamente clasificados al interior de la planta, para ser dispuestos finalmente en un lugar autorizado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
No se prevé la generación de residuos de tipo peligrosos durante la instalación del equipamiento al interior de la planta de proceso.	

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
Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Equipos planta de proceso, nueva línea de filete
Cañería aductora de agua de mar
Sistema anclajes
Cámara de bombas
Sistema de filtros y desinfección
Estanque de acumulación de agua de mar
Estanque de acumulación de agua potable
Subestación eléctrica

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

<table>
<tr><td>Captación de agua de mar</td><td>El proyecto considera el uso de agua de mar para las máquinas de Flow ice, chiller, deslimer de eviscerado y lavado de camiones por un caudal aproximado de 22,4m^3/h, la que será almacenada en un estanque de 80m^3 de capacidad; para lo anterior, el proyecto considera una cañería de aducción de agua de mar, para ello tiene en trámite una solicitud de concesión marítima. El punto de aducción se encuentra en las siguientes coordenadas:
<table>
<tr><td>UTM WGS 84</td><td>E</td><td>N</td></tr>
<tr><td>Punto de aducción</td><td>374.619,9</td><td>4.113.686,79</td></tr>
</table>
*punto coordenado corresponde a una distancia de 245m desde la salida de la sala de bombas.</td></tr>
<tr><td>Ingreso de materia prima</td><td>La materia prima es recibida entera, en bins plásticos isotérmicos, a una temperatura entre 0 y 4 ºC, o tanktainer bajo las mismas condiciones térmicas. Dentro de cada bins se dispone una bolsa de polietileno, la cual es cerrada después de contener la cosecha. Cada bins contiene app. 200 litros de hielo gel o en escamas, por cada 700 kg de cosecha. Dentro de cada camión tanktainer, la mezcla consiste en 14 ton de pescado y 14 ton mezcla de agua y hielo.</td></tr>
<tr><td>Puesta en marcha nuevos equipos</td><td>Una vez instalados los equipos nuevos (Equipos planta de proceso, nueva línea de filete) estos se pondrán en marcha incorporándose al proceso productivo de la Planta.</td></tr>
<tr><td>Proceso Productivo</td><td>Posterior a su recepción el pescado es eviscerado y se distribuye a la línea de proceso que previamente se definió, cuyas alternativas son:
• Línea de HON fresco o congelado
• Línea de filete fresco o congelado. (2 líneas)
Eviscerado – calibrado: En esta etapa el pescado recibido es eviscerado en forma manual y automática. Este pescado es clasificado por su tamaño y dispuesto en bins para el proceso de filete, en carro para el proceso de HON congelado o en cajas de poliestireno expandido para el proceso de HON fresco.
Línea HON fresco y congelado: El proceso de HON fresco termina con el empaque en cajas de poliestireno expandido con hielo agregado en su interior de acuerdo con los requerimientos del cliente y enviado a cámara de mantenimiento de producto terminado a 0°C hasta su despacho. El proceso de HON congelado dispuesto en carros de congelación es ingresado a túneles continuos para conseguir una temperatura en el centro térmico de -18°C, posteriormente glaseado y empacado para ser dispuesto en cámara de producto terminado a -18°C.
Almacenamiento Materia Prima: La materia prima destinada a filete es guardada protegida por hielo conservando su temperatura entre 0-4°C, por un tiempo promedio de 1 día, controlando periódicamente su temperatura de almacenamiento.
Corte de cabeza: El corte de cabeza es realizado de forma automática, preparando el tronco de pescado para ingresar a la línea de filete fresco y/o congelado.
Fileteo: El Fileteo se puede realizar de forma mecánica o manual:
•Mecánico: el fileteo es a través de la máquina fileteadora - trimeadora.
•Manual: el fileteo es realizado por operarios manualmente. La operación se desarrolla sobre una tabla de teflón, con agua potable.
Trimming: Los filetes son sometidos a recorte manual de bordes, remoción de aletas, áreas de grasa y otras impurezas.
Despinado: El despinado se puede realizar de forma mecánica o manual:
• Mecánico los filetes son sometidos a remoción mecánica de espinas en máquina despinadora, a través de rodillos circulares.
• Manual los filetes despinados mecánicamente son sometidos a un repaso manual con el objeto de eliminar espinas o restos de ellas que hubiesen quedado.
Prolijado*: Revisión manual de filetes, con el fin de realizar la remoción de impurezas como espinas, aletas, hematomas, melanosis, manchas de bilis o sangre, restos de vísceras, parásitos visibles y materias extrañas.
* Después de esta etapa se define si el filete sigue la línea de filete fresco y/o congelado.
Embolsado filete fresco: Los filetes se embolsan de forma mecánica (maquina PFM Flow Pack) en láminas de polietileno de baja densidad
Sellado al vacío filete congelado: Los filetes son sellados al vacío en máquina selladora continua o discontinua, para su posterior congelación. El film viene pre rotulado con la palabra Chile, código planta y la frase “IMPORTANT: keep frozen until used, thaw under refrigeration immediately before use”. En el proceso se</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	rotula el n° de lote, fecha producción y vencimiento. Enfriado de filetes frescos: El enfriado se desarrolla hasta que el producto alcanza desde -2 a 2 °C en el centro térmico del producto. Estos productos son enfriados por convección a través de aire forzado en túnel estático, túnel continuo, bi freezer, girofreezer. Congelación de filetes sellados al vacío: La congelación se desarrolla hasta que el producto alcanza –18 ºC en el centro térmico. El refrigerante usado en esta etapa y en todo el sistema de refrigeración es amoniaco. Los productos crudos IQF son congelados por convección a través de aire forzado en túnel batch o túnel continuo. Cada túnel batch tiene una capacidad de 6 ton y demora en promedio 4 horas y un máximo de 10 horas. El túnel continuo tiene una capacidad de 6000 kilos por hora. De modo excepcional, en el remate de la producción semanal algunos lotes pueden quedar cargados en congeladores desde el sábado y ser descargados el lunes en la mañana pudiendo alcanzar hasta 48 horas el producto dentro del congelador. Aún en este caso excepcional, el producto alcanza los –18 ºC antes de 5 horas y el tiempo restante es sólo mantención de esta temperatura. Almacenamiento en Proceso: El producto que no es empacado inmediatamente después de la congelación es almacenado transitoriamente en cámara -18°C por un plazo máximo de 3 meses. Producto crudo IQF, que no son sellados al vacío, son dispuestos en bolsa plástica cerrada en bins identificados con una lámina por bins rotulado nombre del producto, lote y fecha de congelación. En el caso de productos enfriados refrigerados estos son mantenidos en cámaras a temperaturas de -2 a 2° C en un periodo máximo de 36 h. Empaque: Se envasa con empaque primario y secundario según corresponda. -Los productos frescos, los filetes vienen previamente embolsados, y al salir del túnel continuo se empacan en cajas de poliestireno, más gel pack. El HON se empaca en cajas de poliestireno con funda de lámina polietileno, paño absorbente y hielo en escama o solo con gel pack. -Los productos IQF en presentación HON / HG, son empacados en bolsas de polietilenopoliéster termo selladas al vacío o no. Las bolsas son dispuestas en cajas de cartón corrugado. En general, las cajas son cerradas con cinta adhesiva, zunchos termo sellados y etiquetadas. Posteriormente las cajas son ordenadas en pallets. Pesaje: Todos los productos ya empacados deben ser pesados caja a caja a través de balanzas, el peso de cada producto empacado dependerá de lo descrito en la especificación técnica del cliente. Almacenamiento PPTT: Los productos congelados son dispuestos en pallets y almacenados en cámaras frigoríficas mantenidas a temperaturas inferiores a -18 ºC, por un período máximo de 24 meses y registrados en el sistema computacional hasta la orden de embarque. La cámara de almacenamiento cuenta con un higrómetro que mide la humedad relativa del aire. Tanto la temperatura, como la humedad relativa del aire deben registrarse a diario. Los productos de la línea enfriado refrigerado son conservados a temperatura de entre 2 y -2 °C por un periodo máximo de 3 días.
Despacho	El producto es transportado en camiones cerrados y equipados para el transporte de producto congelado y/o enfriado refrigerado. Es almacenado en frigorífico interno u otro habilitado por la autoridad sanitaria, manteniéndose a temperatura estable de -18 °C o inferior para el caso de producto congelado y entre -2 y 2 °C para producto enfriado. Los productos pueden ser cargados directamente a contenedores con equipo de frío incorporado, los que son consolidados en planta, o pueden ser cargados en camiones frigoríficos y posteriormente consolidados en frigoríficos externos o puertos de embarque. En esta etapa se imparte control sobre el despacho de productos conforme a los requerimientos de cada mercado, por ejemplo: - Número de contenedor, sellos. - Rotulación conforme a cada mercado de destino - Productos elaborados con materia prima con restricciones a mercados específicos. - Condiciones físicas del contenedor (libre de polvo y olores, limpio, filtraciones de agua y luz, puertas en buen estado, gomas de seguridad).
Tratamiento de RILes	El equipamiento instalado y que actualmente se encuentra en operación, fue diseñado para procesar 100 m^3 de RIL por hora. Considerando el nuevo escenario de la planta ampliada y procesando 10.000 ton/mes (416, 67 ton/día), se proyecta una generación de 1.707 m^3 RIL/día, es decir 71,125 m^3 de RIL por hora, es decir que la capacidad instalada es suficiente para procesar el total de RILes derivados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	del procesamiento de 10.000 toneladas al mes de materia prima.
Tratamiento de Lodos	El lodo generado en el equipo de flotación (sistema de tratamiento de RILes), de una humedad de 91%, ingresa a la prensa de tornillo NSP de Nijhuis (1 unidad), el cual, utilizando presión, logra reducir la cantidad del líquido del lodo. Respecto del tratamiento de los lodos generados en el proceso de la Planta, la prensa tornillo modelo NPS 90 actualmente instalada, tiene una capacidad de 4,4 m^3/h y una demanda real de 4,2 m^3/h. Considerado un proceso diario de 417 toneladas de materia prima, bajo el escenario de la planta ampliada, se generarán 100,8 m^3/día de lodos al 90% de humedad, utilizando la prensa tornillo existente con su capacidad real de 4,2 m^3 /h (procesando 4,2 m^3/h las 24 horas), es capaz de procesar en el día los lodos generados sin necesidad de incorporar nuevos equipos al sistema. Dentro del marco de evaluación del proyecto original (RCA Nº 057/2019), se estableció una permanencia máxima de los lodos en planta de 5 días, tiempo que fue solicitado por la autoridad sanitaria en caso de contingencia en la ruta de disposición de ellos; para lo anterior, los lodos serán almacenados en contenedores de 40 pies refrigerados los cuales tienen una capacidad máxima de 36 bins en su interior y cada bins tiene un volumen de 0,7 m^3. Por lo tanto, si se generan 50 m^3 de lodo al día, se deben tener 10 contenedores refrigerados, los que serán implementados una vez se apruebe el presente proyecto. Una vez se alcance la humedad adecuada durante el prensado es almacenado temporalmente en un contenedor para su destino final. El retiro de estos lodos se realizará de acuerdo con la generación de este, mediante camiones con su respectiva resolución sanitaria, los cuales los trasladarán hasta un sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. Como sitios disposición final el titular evalúa alternativas en diversas comunas del país. Además, acompaña certificado de factibilidades de empresa de transportes y empresas de destino final de lodos. Como respaldo de aquello se mantendrá en la planta las guías de despacho y recepción de los residuos (o copias de estas) en caso de fiscalización de los servicios competentes. Finalmente, el sistema de tratamiento transitorio de Lodos se encuentra al interior de un galpón cerrado situado dentro de la planta.
Operación sistema de descarte de desechos orgánicos	El sistema de descarte implementado en la planta de proceso, corresponden a tolvas ubicadas bajos las líneas de proceso, que mediante vacío conducen los descartes (despuntes, esquelones, etc) por tuberías hasta la planta de descarte ubicado a un costado del sistema de tratamiento de RILes, en dicho lugar son almacenados en contenedores refrigerados (para evitar la emanación de olores y propagación de vectores) hasta ser trasladados a la empresa reductora autorizada, cualquiera sea el destino final, los traslados se realizarán en camiones refrigerados hasta su disposición final, con ello se asegura la mantención en buenas condiciones de estos residuos. La conducción de los descartes mediante bombas de vacío y tuberías evita que posibles derrames de estos residuos, y se mantiene todo dentro de espacios confinados, siendo este sistema una forma de control de vectores dentro de la planta. En la evaluación original (RCA Nº 057/2019), se estableció una permanencia máxima de descartes en planta de 5 días, tiempo que fue solicitado por la autoridad sanitaria en caso de contingencia en la ruta de disposición de ellos. De acuerdo con lo anterior, en planta se almacenarán 511,5 ton de descartes, por lo que se requerirá un total de 14 contenedores refrigerados de 40 pies (considerando una capacidad de 36 bins por cada contenedor y cada bins corresponde a una tonelada), contenedores que se implementaran una vez sea aprobado ambientalmente el proyecto. Estos se distribuirán en la zona donde se encuentra la planta de descartes y planta de RILes.
Plan de Gestión de Olores (PGO)	La instalación comprende una planta de proceso de recursos hidrobiológicos. La fuente de olor es una sola y corresponde a un galpón que comprende el sistema de tratamiento de RILes y la planta de descartes. Es una fuente de volumen, que puede ser considerada hermética, sin embargo, en la práctica cuenta con portones tipo cortina que frecuentemente se encuentran parcialmente abiertas. Como resultado principal de la modelación realizada por el titular se tiene que no hay ningún receptor en el área de influencia (definida como área o espacio geográfico comprendido dentro de la isodora 1 UO/m^3 y percentil 98). El alcance máximo de la pluma de olor, bajo el criterio del área de influencia es de 52 metros al Sureste, 43 metros al Noroeste; 33 metros al Oeste y 27 metros al Este. El PGO (Anexo 10 de la Adenda) muestra detalladamente como el titular gestionará

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	y controlará los olores para prevenir o minimizar su emisión. También asigna responsabilidades operacionales y de gestión para el mantenimiento y ejecución del PGO, así como responder frente a la comunidad ante incidentes relacionados con molestias por olor. **Medidas preventivas** El titular implementará y, en lo posible, debe mantener las siguientes medidas para minimizar la generación de malos olores. Si no se indica otra cosa, la frecuencia de las medidas preventivas es diaria: - Procurar un correcto aseo y sanitización de las zonas de trabajo. - Mantener aseada y limpia las unidades asociadas a la planta de tratamiento. - Retirar con frecuencia diaria los sólidos separados en el filtro. - Retiro diario de lodos flotantes del estanque ecualizador. - Mantener la dosificación de cloro de acuerdo con las instrucciones de la autoridad competente. - Implementar sistemas para el manejo (almacenamiento y transporte) y disposición final de lodos y residuos orgánicos de tal forma de evitar la generación de olores, atracción de vectores y escurrimiento superficial y/o infiltración de líquidos. - Limpieza cada seis meses, o cuando sea necesario, de los sedimentos en pozos de bombeo y ecualizador. - Realizar los mantenimientos indicados por los fabricantes de los equipos Las pautas de chequeo y la documentación de los controles de proceso se deben guardar por un tiempo suficientemente largo para permitir una eventual investigación por reclamos o quejas por malos olores. Lo anterior independiente de otras normas que regulen esta materia. **Medidas correctivas** Las medidas correctivas corresponden a la reparación o reemplazo de piezas o partes defectuosas y se realizarán según necesidad e indicación del fabricante. En el caso de detectar un mal funcionamiento de una pieza o parte se debe realizar una evaluación si dicha falla puede incidir en un aumento de las emisiones odoríficas. **Medidas de contingencia** En el caso de una contingencia hipotética de emisión de malos olores que pudiese impactar a los vecinos residenciales, se realizará un análisis de las fuentes o causas de los malos olores y se podrá realizar las siguientes acciones: - Aseo inmediato de todas las áreas asociadas a la fuente de mal olor. - Retiro inmediato de todos los residuos de la planta. - Realización de una investigación de eventuales molestias en los vecinos utilizando una encuesta según NCh 3387. Dicha encuesta se realizará dentro un mes de ocurrida la contingencia (la NCh 3387 mide las molestias y percepción de los últimos 12 meses).
Plan de Gestión de quejas, denuncias y reclamos	El presente procedimiento (Anexo 14 de la Adenda) describe la forma en que la organización gestiona las denuncias, quejas, reclamos y posibles conflictos planteados tanto por personal interno o por terceros, con el objeto de brindar respuestas adecuadas, en tiempos apropiados, buscando lograr acuerdos satisfactorios. Se informará a todas las organizaciones y empresas que se encuentren en el área de influencia del proyecto, el procedimiento de Gestión de Quejas y/o Reclamos" a través de un comunicado formal vía correo electrónico y carta formal. Adicionalmente, cada vez que se desarrolle alguna actividad en el área de influencia del Proyecto, los trabajadores y contratistas llevarán consigo formularios de quejas, denuncias o reclamos para dejar constancia en ellos de cualquier comunicación que haga la Comunidad. La DENUNCIAS procedentes de RUIDOS y OLORES MOLESTOS, serán incluidas en este procedimiento e ingresadas en el registro de "Reclamos o Quejas" y cualquier miembro de la comunidad puede presentarla a través de fono, correo electrónico, registro en sitio web, formulario o comunicación directa, en forma anónima o identificándose. Una vez ingresada la denuncia, queja o reclamo por los canales de comunicación señalados, se le asignará un número de ingreso y seguimiento. Este número será informado al denunciante en un plazo máximo de 2 días hábiles. A partir de entonces, el caso será derivado a través del protocolo establecido al responsable del área que tiene relación con la queja (el responsable), siempre con copia al Jefe de Planta. El "Jefe de Planta" deberá realizar investigación de lo ocurrido, haciendo las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	consultas y verificaciones internas respectivas. Una vez hecho esto se comunicará con el denunciante con el fin de recabar mayores antecedentes y elaborar una respuesta formal. El plazo para el envío de la repuesta no podrá exceder de 30 días hábiles, contados desde el ingreso de la denuncia, queja o reclamo. En el caso de OLORES Y RUIDOS MOLESTOS el plazo de respuesta será de 48 horas máximo. La investigación se iniciará dentro de las 24 horas de recibida la denuncia. En caso de que se registren denuncias de vecinos se realizará la activación y ejecución de medidas dispuestas en los planes de Contingencia ante ruidos molestos no hayan dado resultado satisfactorio en el control de emisiones sonoras, se deberá detener la operación del artefacto, maquinaria, equipo, tarea, actividad o proceso identificado como fuente del problema, con el fin de ejecutar las medidas correctivas necesarias y reestablecer su funcionamiento o desarrollo una vez solucionada la causa del problema. Las respuestas formales de la Empresa a las partes interesadas serán enviadas a través de correo electrónico o carta formal. En ambos casos, la respuesta deberá hacer referencia al N° de Ingreso de la queja o reclamo.
Actividades de mantención	Cajón de succión cañería aductora de agua de mar: Se considera el siguiente programa de mantención: Carenado de la cañería cada 2 años y cada 4 meses inspección y video. En caso de acumulación de fouling, los paneles serán reemplazados para limpieza en la embarcación de apoyo dentro de bandejas plásticas y almacenados para su reutilización.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Aguas de Proceso	Las instalaciones requerirán de un flujo continuo de agua que recorrerá las unidades de la planta de proceso. La demanda total de agua para los procesos de la planta a una máxima capacidad será de 1.707 m^3/día, los que serán abastecidos mediante la red pública de agua potable y abastecimiento de agua salada mediante cañería aductora de agua de mar. Para ello se implementará la planta con dos estanques, uno de 300m^3 destinados para la acumulación de agua dulce y el otro de 80m^3 para la acumulación de agua salada. El requerimiento total de agua se detalla en la siguiente tabla: *Volumen de agua a utilizar a máxima capacidad de proceso* **Tipo** / **Cantidad (m^3/hr)** Agua potable / 53,7 Agua de mar / 22,4 Total / 76,1* El consumo de agua potable y de agua de mar no se realizará durante las 24 horas, sino que su consumo dependerá de los tiempos de funcionamiento del equipamiento, no todos funcionan las 24 horas al día.
Aguas consumo humano	Las aguas servidas en el período de operación corresponden a las generadas en las distintas instalaciones sanitarias y casino de la planta. Las aguas servidas originadas por el personal de la planta son canalizadas y dispuestas al alcantarillado de la red pública de la ciudad de Punta Arenas. Se adjunta en anexo 2 de la DIA certificado de instalaciones de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas Nº 46/2020.
Desinfectante y Detergentes	En cuanto al uso de detergente y desinfectantes en la planta. Cabe destacar que los productos identificados en la tabla pudiesen variar dejando abierta la opción de utilizar otros desinfectantes similares que el mercado ofrece. Cabe destacar que los detergentes y desinfectantes utilizados en la planta presentan registro ante la autoridad competente. La dilución y uso del desinfectante se realiza de acuerdo con las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Combustible y Lubricantes	La planta contará con una bodega de almacenamiento de combustible y lubricante para la operación de la planta y abastecimiento de grupos electrógenos. Esta bodega contará con las medidas de seguridad y almacenamiento de combustible de acuerdo con el D.S. N° 160/2008 SEC que, establece el reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. Respecto del almacenamiento de diésel a los grupos electrógenos, los estanques se encuentran al interior del contenedor donde se encuentran los equipos, cumpliendo con todas las medidas de seguridad, cuentan con un pretil capaz de contener el 110% del contenido ante un eventual derrame. En cuanto al gas, el abastecimiento será mediante gas de cañería.
Transporte	Para la fase de operación se considera un aporte vehicular proveniente de la dotación de personal, para ello la planta cuenta con estacionamientos necesarios para utilizados principalmente por personal de la Planta. Se consideran tres turnos de trabajo, con una dotación por turno de 193 personas, por lo que se considera una dotación de 8 buses para el traslado de personal, esto siguiendo el protocolo COVID de distanciamiento social. El acceso y camino público por donde accederán a las instalaciones de la planta todos los vehículos contemplados en el proyecto, tales como vehículos particulares y camiones de transporte, será en el sector oriente de la calzada del antiguo camino a Río Seco, al costado de la ruta 9, aproximadamente a 150m al norte del cruce con la Avenida Eduardo Frei Montalva, donde se emplaza el presente proyecto. Es por lo anterior que el máximo de camiones al día se estima en 88 si se considera que en un mismo día se realizan todas las actividades señaladas en la tabla, hecho poco probable, toda vez que existe un ordenamiento y programación de las actividades y por tanto esto variará en función de las necesidades de la planta.
Requerimiento de Energía.	Si bien el proyecto está conectado al empalme público, también cuenta con dos generadores para ser utilizado en horarios punta y ante eventuales cortes de energía. Par ello se considera dos generadores a diésel de 1.250 kVA cada uno. Se mantiene a lo evaluado y aprobado.
Requerimientos servicios higiénicos	El proyecto cuenta con un certificado de instalaciones de agua potable y alcantarillado de aguas servidas de la empresa aguas Magallanes (Anexo 2 de la DIA). Para el consumo de agua, se utilizan las aguas provenientes de la red pública de la ciudad de Punta Arenas. Se ha considerado las instalaciones necesarias para la evacuación de las aguas servidas a través de la red pública de alcantarillado de la ciudad de Punta Arenas.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción
Filete de salmón fresco y congelado	El proyecto consiste en el proceso mensual de 1.728.000 piezas con un peso promedio de 5,9 kilos, lo que se traduce en una biomasa a procesar de 10.000 ton de materia prima, para una producción de 7.544 ton/mes de producto terminado en dos líneas de proceso filete y entero, ambas líneas con producto fresco y congelado. El producto terminado será envasado y distribuido a diferentes mercados objetivos. Las biomasas pueden variar, por una parte, dependiendo del peso promedio de las piezas que se ingresan como materia prima, y por otra, dependiendo de la proporción de filete y producto entero, sin perjuicio de aquello, cabe destacar que estas variaciones no implican modificar la máxima capacidad de proceso de la planta de 1.728.000 piezas mensuales.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Agua dulce	Agua potable abastecida por la sanitaria Aguas Magallanes mediante a red pública de abastecimiento.
Agua de mar	El proyecto considera la instalación de una cañería aductora de agua de mar para una aducción de 22,4m^3 /hr.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

Nombre	Descripción
Material particulado	Las emisiones de material particulado provienen del tránsito de vehículos pesados, específicamente del transporte de materiales e insumos. Dichas emisiones serán acotadas dado que los caminos de acceso son pavimentados.
Emisión de gases combustión vehículos	Durante la Fase de Operación del proyecto, se generan gases producto del tránsito tanto de vehículos de carga como de vehículos menores. Para ambos casos la frecuencia de emisiones será intermitente dependiendo de la actividad productiva de la Planta de Proceso, la que definirá la frecuencia del uso de cada tipo de transporte.
Emisión de gases funcionamiento equipos electrógenos	Se generarán gases producto del funcionamiento de los equipos electrógenos los cuales serán usados en forma intermitente en horarios punta y ante eventuales cortes de suministro eléctrico.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas servidas	Las aguas servidas originadas por el personal de la planta son canalizadas y dispuestas al alcantarillado de la red pública de la ciudad de Punta Arenas. Se adjunta en anexo 2 de la DIA certificado de instalaciones de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas Nº 46/2020. Aun cuando la ampliación de la planta considera un aumento del personal, no se modifica el sistema ya instalado, sino solo el caudal de descarga.
RILes	La planta de proceso tiene implementada una planta con sistema de tratamiento de aguas residuales del tipo DAF (Disolved air flotation) para los RILes producidos en el lavado y la producción de la planta procesadora, dicha planta está diseñada para soportar el aumento de caudal que conlleva el proyecto de ampliación (RCA Nº 057/2019). Dado que la planta descarga sus RILes al sistema de alcantarillado de la ciudad de Punta Arenas, éste cuenta con un estanque ecualizador que permite amortiguar el caudal generado y el caudal descargado, según lo autorizado por la sanitaria: De acuerdo con el certificado entregada por Aguas Magallanes (Anexo 4 de la Adenda), el proyecto cuenta con una factibilidad de descarga correspondiente a un caudal medio diario de lunes a sábado por 1.315,6m^3/día y domingos por un caudal de 521 m^3/día, con un máximo de descarga de lunes a sábado de 21L/s y domingos de 17L/s, lo que equivale a 1.814,4m^3/día de lunes a sábado y los domingos de 1.468,8m^3/día. Se realizó un análisis de los RILes de la planta y se comparan con la Tabla 4 del D.S Nº 609/1998 “Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado”. El proyecto cuenta con el programa de monitoreo de la calidad del efluente autorizado mediante Resolución ex. Nº 45 del 13 de enero de 2021, el que considera lo siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

Parámetros	Unidad	Límite Permitido	Tipo de Muestra	Nº de días de autocontrol	Frecuencia monitoreo
Volumen de descarga diario	m^3/día	-	-	2	mensual
Aceites y Grasas	mg/L	150	Compuesta	2	mensual
Poder espumógeno	mm	7	Compuesta	2	mensual
DBO5	mg/L	2.500	Compuesta	2	mensual
pH	Unidad	5,5 – 9,0	Puntual	2	8 veces cada día de medición
Temperatura	ºC	35	Puntual	2	8 veces cada día de medición
Fósforo	mg/L	150	Compuesta	2	mensual
Nitrógeno amoniacal	mg/L	350	Compuesta	2	mensual
SST	mg/L	1.500	Compuesta	2	mensual
SD	mg/L/1 h	20	Compuesta	2	mensual

Las aguas residuales descargadas a la sanitaria deberán cumplir con los límites máximos establecidos en la Tabla Nº 4 del artículo 1, del D.S. MOP N°609/1998, Norma de Emisión para la regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	La operación de la Planta generará ruido, el estudio de ruido realizado en el marco de la Adenda del proyecto determinó un área de propagación de 4,96 ha considerado el nivel máximo permisible de 50NMP dB(A)

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Olores	La operación de la Planta generará olores, el estudio de olores realizado en el marco de la DIA determinó un área de propagación de 0,78 há, considerando la isodora de 1UO/s y escenario de 85% de eficiencia. Las emisiones de olor serán las mismas del proyecto aprobado mediante RCA Nº057/2019, toda vez que los factores de emisión no se refieren a caudales tratados, sino que, a superficies de las unidades de tratamiento, y como ellas no se ven modificadas por en el proyecto de ampliación, la emisión se mantiene.
Vibraciones	De acuerdo con los resultados obtenidos en el informe de impacto por vibración, se concluye que el proyecto cumple con las normativas de referencia., “Transportation and construction vibration guidance manual” de la California Department of Transportation (Caltrans) [Caltrans, 2020] para fuentes fijas y “Transit noise and vibration impact assessment manual” de la Federal Transit Administration (FTA) de estados Unidos [FTA, 2018] para fuentes móviles.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos domiciliarios	Los desechos domésticos son depositados en bolsas de polietileno y acumulados en contenedores herméticos, claramente identificados, para ser dispuestos en un lugar autorizado.
Lodos	El tratamiento de deshidratación de lodos genera una torta deshidratada con alto contenidos de sólidos y una humedad de aprox. 80%, lo que resulta en una reducción significativa del volumen de lodos a 50 m^3/día.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

Descartes de desechos orgánicos	El presente proyecto estima una generación de descartes en torno al 25%, lo que corresponde a 2.456 ton/mes (punto 3.7.12.2 de la DIA), equivalente a 102,3 ton/día (considerando una operación de 24 días al mes).

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Peligrosos	En la Planta se generarán residuos peligrosos, tales como: bidones vacíos de químicos peligrosos, aceites, pilas, tubos fluorescentes, entre otros, los que serán almacenados transitoriamente en la bodega que el proyecto tiene autorizada para esos efectos, acorde con lo que la Autoridad Sanitaria exija. Se realizarán los retiros necesarios durante el año, para dar cumplimiento con lo establecido por el D.S. Nº 148 respecto de la permanencia transitoria.

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Sustancias Peligrosas	Las sustancias peligrosas se almacenan en la bodega para el almacenamiento de este tipo de sustancias que cuenta con Resolución sanitaria Res exenta Nº 771. (Anexo 2 de la DIA). El almacenaje será según las disposiciones del D.S. N° 43/2016 que aprueba el "Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". En la planta de tratamiento de RILes considera el uso de soda cáustica y de cloruro férrico, para ello se utilizan estanques. La planta considera una capacidad máxima total de 64m^3 de amoniaco, la que estará distribuida en 6 estanques de distintas capacidades.

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
Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Equipos planta de proceso, nueva línea de filete
Cañería aductora de agua de mar
Sistema anclajes
Cámara de bombas
Sistema de filtros y desinfección
Estanque de acumulación de agua de mar
Estanque de acumulación de agua potable

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Procesamiento de la materia prima ya recepcionada	En caso de haber materia prima en la planta, será procesada para mantener en las cámaras de frío el producto terminado para su posterior entrega a los diferentes puntos de venta.
Disposición final en lugar autorizado de los desechos orgánicos	Los desechos orgánicos o descarte (despunte, espinas, vísceras), serán dispuestas en la bodega de residuos orgánicos para ser transportados al vertedero industrial autorizado.
Disposición final en lugar autorizado de residuos industriales y RESPEL	Los residuos industriales asimilables a domésticos serán dispuestos en vertedero autorizado o entregado para reciclaje. Los RESPEL serán dispuestos en sitios de disposición debidamente autorizados.
Retiro de infraestructuras o equipamiento	Todas las infraestructuras o equipamiento serán retiradas, enviadas a mantención en caso de ser necesario y puestas en venta y/o recicladas.
Limpieza general del	Se verificará el estado del entorno, ante la eventualidad de existir residuos sólidos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

sector	se retirarán del lugar y serán dispuestos en vertederos autorizados.
Venta o arriendo de galpones e infraestructura mayor	Las naves o galpones se mantendrán para su posterior arriendo o venta de dichas instalaciones para cualquier otro rubro o actividad. Esto considera las cañerías y la tubería aductora de agua de mar.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la Población	
Impacto Ambiental	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire por Emisiones de Olores
	El tratamiento de lodos y de los RILes generados por el proyecto pudiese eventualmente ser una fuente de emisión de olores. Es por ello por lo que el descarte se mantendrá hasta su retiro de planta, en contenedores de 40 pies refrigerados, con ello se prevé evitar su descomposición y emanación de olores. En cuanto a los lodos producidos por la planta de tratamiento de RILes serán tratados con un producto químico que actúa como agente oxidante para el control de bacterias y de esta manera se controla la emanación de olores, posteriormente serán desaguados mediante una prensa de tornillo; y tratados con cal para evitar descomposición orgánica, emanación de olores y posibles atracciones de vectores, así mismo la cal permite disminuir la humedad del lodo. Finalmente, los lodos serán almacenados en bins, y dispuestos en camiones tolva para su traslado y disposición final.
Parte, obra o acción que lo genera	Tratamiento de RILes Tratamiento de Lodos
Fase en que se presenta	Operación
Impacto Ambiental	
Impacto ambiental	Afectación a la salud de la población por emisiones de ruido
	La operación de la Planta generará ruidos. Durante la operación, la emanación de ruido está referida al uso eventual de generadores. Para ello se realizará un encierro acústico en la sala, a través de paneles aislantes acústicos, atenuadores de ruido tipo splitter para la ventilación de los equipos, puertas acústicas para el acceso a la sala y silenciador hospitalario para los gases de combustión.
Parte, obra o acción que lo genera	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta) Subestación eléctrica
Fase en que se presenta	Operación

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Biota

5.2.1.1. Fauna

Tabla 5.2.1.1Fauna	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Afectación de macrofauna marina
	A causa de la instalación de la cañería aductora de agua de mar, se removerá el lecho marino afectando a las especies que ahí habitan. Aquellas que formen banco natural serán relocalizadas según el Plan de relocalización especies Banco Natural, considerado por el proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación cañería aductora de agua de mar
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Alteración de la biodiversidad y la calidad del hábitat por la operación de la cañería aductora de agua de mar
	El proyecto requiere para su operación de la aducción de agua de mar, esta acción podría generar la succión de individuos desde el medio marino a la cañería, para evitar esto, la velocidad de succión de agua de mar y el diseño del cajón de captación será según lo recomendado por la EPA y en base al Proyecto FIPA N°

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	2016-53 “Implementación de la Metodología de Estimación del Impacto por Succión de Recursos Hidrobiológicos para Proyectos Sometidos al SEIA” la que no podrá superar los 0,15m/s
Parte, obra o acción que lo genera	Captación de agua de mar
Fase en que se presenta	Operación

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

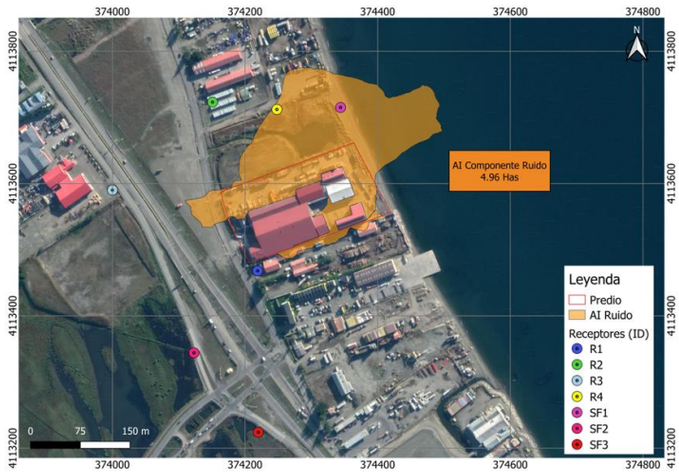
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental 1	Alteración de la calidad del aire por Emisiones de Olores
Impacto Ambiental 2	Afectación a la salud de la población por emisiones de ruido
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se ubica dentro del radio urbano de la ciudad de Punta Arenas, en una zona definida por el Plan Regulador Comunal como ZAP-1, destinado a actividades productivas industriales inofensivas. En las inmediaciones del proyecto se pueden encontrar empresas, bodegas, estacionamientos.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Las actividades de construcción del presente proyecto se encontrarán acotadas a la instalación de nuevos equipos y estanques al interior de la Planta ya construida, junto a la construcción e instalación de la cañería de aducción. Las emisiones de material particulado durante las etapas del proyecto se producirán debido al levantamiento de polvo por el tránsito de maquinaria y vehículos de materiales e insumos. No obstante, el acceso al proyecto que se encuentra todo pavimentado por lo que se prevé que dichas emisiones no sean significativas, toda vez que el camino interior no tiene más de 200m de longitud. Se generarán gases producto del funcionamiento de los equipos electrógenos los cuales serán usados sólo ante eventuales cortes de energía y en horario de punta, dado que el suministro principal de energía de la planta será a través del empalme público. Las emisiones del equipo electrógeno serán declaradas según estipula el artículo 3° del D.S. Nº 138/05. Durante la construcción del proyecto se prevé la generación de aguas servidas domésticas, que corresponderán a las generadas por los trabajadores, los cuales harán uso de los servicios sanitarios existentes, operativos y autorizados de la Planta, por otro lado, el proyecto considera la instalación temporal de baños químicos en el área de construcción de la cañería de aducción, según lo indicado en el D.S. Nº 594/99. Los baños serán proporcionados por una empresa externa autorizada por la Autoridad Sanitaria, la que será encargada de la mantención, limpieza y retiro de éstos hacia lugares autorizados, como PTAS operadas por empresas sanitarias. Todo el proceso productivo se realiza a bajas temperaturas para evitar la descomposición de la materia prima. No hay procesos de cocción que puedan generar vahos y malos olores. Todos los residuos serán clasificados y dispuestos en lugares autorizados, según corresponda. No se prevé la emanación de olores, debido a que el titular considera implementar las siguientes medidas, las cuales fueron consideradas en la evaluación de la Planta en su fase inicial y que se encuentra en operación: Respecto del almacenamiento de los descartes al interior de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	planta de proceso Cameron estos se mantendrán refrigerados hasta su retiro a la planta de reductora; para ello se implementará en el área de emplazamiento del sistema de descartes dos contendores de 40 pies cada uno refrigerados para mantener los estos desechos orgánicos refrigerados en todo momento hasta su retiro en camiones igualmente refrigerados, con ello se prevé que evitar su descomposición y la emanación de olores. Los lodos de la planta de RILes serán acopiados en una bodega, contigua a la misma planta de tratamiento, y serán tratados con un producto químico que actúa como agente oxidante para el control de bacterias y de esta manera se controla la emanación de olores, serán deshidratados mediante una prensa de tornillo y almacenados en bins, para su traslado y disposición final. Además, el proyecto considera un Plan de Gestión de Olores (PGO) destinado a prevenir y abordar situaciones de contingencia por olores molestos y considera como compromiso voluntario la medición de todas las fuentes emisoras de olor cuando la planta esté operando a su máxima capacidad de procesamiento (10.000 ton al mes) con el fin de corroborar que lo señalado por las modelaciones se cumple. Las fuentes de olor se definen principalmente por sus superficies, donde se puede generar un intercambio de masas. El aumento de la producción prácticamente no tiene efecto sobre las emisiones, porque la superficie de las unidades se mantiene invariable (a excepción de la unidad adicional de deshidratación). Incluso, en el caso de la planta de descartes una mayor generación de descartes significa que los bins se llenan de manera más rápida, aumentando la tasa de cambio, lo que reduce el tiempo de permanencia en la planta y por ende su potencial odorífico. En resumen, se considera la tasa de emisión del escenario futuro igual a la condición actual. A continuación, se presenta una imagen que grafica la dispersión y alcance de olores producto de la operación de la Planta:
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El ruido generado por el proyecto durante las fases de construcción y operación no será significativo, dado que, en la fase de construcción, el uso de los generadores se hará sólo ante un eventual corte de suministro eléctrico y por tanto será intermitente y por un período acotado de tiempo. Durante la fase de operación los equipos nuevos considerados por el proyecto se instalarán dentro de las naves centrales, y el uso de los generadores será esporádico, además de encontrarse aislados acústicamente. La ampliación considera también la implementación de un comprensor y un condensador adicional a lo ya evaluado, el estudio de ruidos actualizado indica que solo el receptor 4

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	(correspondiente al empresa Ecopetroil) queda dentro del área de influencia de la componente ruido, sin embargo, de los resultados del informe de impacto acústico adjunto en el anexo 7 de la DIA indican que el proyecto cumple con la Normativa nacional vigente, D.S. Nº 38/2011 tanto durante el período diurno como nocturno, además de cumplir con la norma de referencia incluida para la evaluación de las fuentes móviles (tránsito vehicular). Sin perjuicio de lo anterior, el titular considera 2 compromisos voluntarios asociados a este potencial impacto: Verificar el cumplimiento normativo mediante mediciones del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) ante eventualidad de incumplimiento en el receptor R4 se implementará la barrera en forma de L, para ello se realizarán mediciones conforme lo indica el compromiso de monitoreo de ruidos y en caso de incumplimiento normativo en el receptor R4, también se reducirá el valor de rendimiento de los generadores indicado correspondiente a 75 dBA@7m por uno de 70 dBA@7m. A continuación, se presenta una imagen del área de influencia generada por efectos del ruido sobre el medio humano. 
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.	Durante la fase de construcción solo se prevé la generación de aguas servidas domésticas, que corresponderán a las generadas por los profesionales que instalarán los equipos al interior de la planta de proceso, y que harán uso de los servicios higiénicos de la planta. Durante esta fase no se considera la generación de RILes. La operación del proyecto prevé la generación de aguas servidas domésticas y residuos líquidos provenientes de la operación de la planta, correspondientes a los RILes clarificados del sistema de tratamiento de RILes. Las aguas servidas en el período de operación corresponden a las generadas en las distintas instalaciones sanitarias y casino de la Planta, las cuales equivalen a aproximadamente a 104,25m^3/día, considerando una dotación máxima de 695 personas. Las aguas servidas originadas por el personal de la Planta de Proceso son canalizadas a través de una red de alcantarillado particular y dispuestas a la red pública de la ciudad. El proyecto cuenta con un Certificado de instalaciones de agua Potable y de Alcantarillado de aguas Servidas Nº046/2020 adjunto en Anexo 2 de la Adenda. Los desinfectantes para las manos no generarán residuos, ya que se optará por alcohol gel, el que se evapora al momento de utilizarlo y se encuentran envasados en bolsas que se disponen dentro de un dispensador. Los desinfectantes utilizados, contarán con las respectivas autorizaciones de la autoridad marítima. Se usarán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	desinfectantes que cumplan con el Ord. Nº 12600/349 VRS de fecha 23 de mayo de 2008, o aquella norma que lo reemplace, según el tipo de desinfectante y condiciones de empleo que sea autorizado. Respecto del pediluvio, cabe señalar que la solución del producto utilizado se aplicará en bandejas con esponjas, las que se empapan con los productos cuya dosificación y dilución será de acuerdo con lo recomendado por el fabricante. Los residuos generados serán mínimos dada la forma de aplicación. El volumen total de efluentes líquidos que descargará la planta de proceso será de 1.707m^3/día y se dispondrán a la red de alcantarillado de la sanitaria Aguas Magallanes. Los RILes se dispondrán previo paso por la planta de tratamiento de RILes, el que consiste en implementación de una planta con sistema de tratamiento de aguas residuales del tipo DAF (dissolved air flotation). Los RILes descargados cumplirán con Tabla 4 del D.S Nº 609/1998 "Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos s Sistemas de Alcantarillado". Los residuos líquidos que pudiesen generarse en la fase de abandono están circunscritos a las aguas servidas de la faena de desarme de las estructuras de la Planta, se utilizarán los servicios higiénicos de las oficinas de la planta de proceso.
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.	Todos los residuos serán clasificados y dispuestos en lugares autorizados, según corresponda. Con lo anterior, se refiere a la generación de residuos sólidos domiciliarios, residuos de construcción, respel, lodos y descartes. El sistema de descarte implementado en la planta de proceso corresponde a tolvas ubicadas bajos las líneas de proceso, que mediante vacío conducen los descartes (despuntes, esquelones, etc.) por tuberías hasta la planta de descarte ubicado a un costado del sistema de tratamiento de RILes, en dicho lugar son almacenados en contenedores refrigerados (para evitar la emanación de olores y propagación de vectores) hasta ser trasladados a lugar autorizado para su disposición final. Cualquiera sea el destino final, los traslados se realizarán en camiones refrigerados hasta su disposición final, con ello se asegura la mantención en buenas condiciones de estos residuos. La conducción de los descartes mediante bombas de vacío y tuberías evita que posibles derrames de estos residuos, y se mantiene todo dentro de espacios confinados, siendo este sistema una forma de control de vectores dentro de la planta. El presente proyecto estima una generación de descartes en torno al 25%, lo que corresponde a 2.456 ton/mes (punto 3.7.12.2 de la DIA), equivalente a 102,3 ton/día (considerando una operación de 24 días al mes). En la evaluación de la Planta original (RCA Nº 057/2019), se estableció una permanencia máxima de descartes en planta de 5 días. De acuerdo con lo anterior, en planta se almacenarán 511,5 ton de descartes, por lo que se requerirá un total de 14 contenedores refrigerados de 40 pies, considerando una capacidad de 36 bins por cada contenedor y cada bins corresponde a una tonelada, contenedores que se implementaran una vez sea aprobado ambientalmente el proyecto. Estos se distribuirán en la zona donde se encuentra la planta de descartes y planta de RILes. De acuerdo con las estimaciones realizadas el proyecto generará un volumen de riles de 1.707 m^3/día, de los cuales, diariamente se generarán 50 m^3/día de lodos, los que serán deshidratados con una humedad aproximada de 80%, para ser dispuesto en lugar autorizado. Los lodos producidos por la planta de tratamiento de RILes serán tratados con un producto químico (Bioinger 4750) que actúa como agente oxidante para el control de bacterias y de esta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	manera se controla la emanación de olores; los lodos deshidratados son tratados con cal, para estabilizarlos y disminuir la humedad, con ello se alcanza un pH cercano a 12, lo que permite almacenarlos por largos períodos de tiempo no siendo atractivo para vectores. Una vez tratados serán dispuestos en bins y almacenados dentro de contenedores refrigerados hasta su retiro, con ello se asegura aún más el control la emanación de olores y control de vectores. Como sitios disposición final el titular evalúa alternativas en diversas comunas del país. Además, acompaña certificado de factibilidades de empresa de transportes y empresas de destino final de lodos. Como respaldo de aquello se mantendrá en la planta las guías de despacho y recepción de los residuos (o copias de estas) en caso de fiscalización de los servicios competentes. La planta de tratamiento de RILes que se encuentra en operación fue diseñada para procesar una capacidad de 100m^3 de RIL por hora. En cuanto al lodo, la prensa tornillo ya instalada, tiene una capacidad instalada de 4,4 m^3/h, y una demanda real de 4,2 m^3/h. Considerado un proceso diario de 417 toneladas de materia prima, se generarán 100,8 m^3/día de lodos al 90% de humedad, utilizando la prensa tornillo con su capacidad real de 4,2 m^3/h (procesando 4,2m^3/h las 24 horas), es capaz de procesar en el día los lodos generados.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	- Afectación de macrofauna marina - Alteración de la biodiversidad y la calidad del hábitat por la operación de la cañería aductora de agua de mar
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	No existe pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que la presente ampliación se ubica en un área previamente intervenida por la construcción de la Planta Cameron. Dado que el proyecto se emplaza en sector urbano, en el área cercana no existen sectores con vegetación que pudieran verse afectados por el proyecto, el área natural más cercana corresponde al humedal Tres Puentes, el cual no se verá intervenido o alterado por el proyecto, dado que se encuentra fuera de su área de influencia. Las labores de construcción de la cañería aductora de agua de mar no generarán pérdida de suelo, debido a que esta irá enterrada en el sector de playa y la arena retirada para la instalación de esta será repuesta en su totalidad. El manejo, cantidad y composición de los residuos no producirá efectos en los recursos naturales renovables, incluidos suelo, aire y agua. Los RILes y Aguas Servidas serán dispuesta en el alcantarillado público y los residuos serán clasificados y dispuestos en lugares autorizados, según corresponda, por lo que, por dicho manejo, no existirá pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá	El presente proyecto corresponde a la ampliación de la capacidad de procesamiento de la Planta Cameron, ya construida y en operación. Dado lo anterior se descarta una afectación sobre este componente, debido a que el terreno se encuentra construido en su totalidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

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.	Respecto de la construcción y operación de la cañería aductora de agua de mar el titular realizará un monitoreo previo a la construcción del ducto, mediante el cual identificará la presencia de especies que puedan formar banco natural en el área de la concesión marítima y el área de influencia de las obras de construcción del ducto, procediendo a su relocalización previo a la intervención del medio marino evitando así afectar la macrofauna marina. Por otro lado, durante la operación del ducto este contará con un cabezal de succión (cajón de captación) que evitará el ingreso de recursos hidrobiológicos con el agua requerida para la operación de la Planta. Además, la velocidad de succión de diseño del cajón de captación seguirá las recomendaciones de la EPA y en base al Proyecto FIPA N° 2016-53 "Implementación de la Metodología de Estimación del Impacto por Succión de Recursos Hidrobiológicos para Proyectos Sometidos al SEIA" no excediendo la velocidad máxima de 0,15m/s.
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 considera una vida útil de 25 años, renovable, considerando las mantenciones pertinentes. Durante este tiempo de operación hará uso de agua potable (53,7 m^3/h), abastecida por la red de agua potable de la ciudad de Punta Arenas y regulada mediante la incorporación al sistema de un estanque de acumulación de 300 m^3 y agua de mar proveniente del ducto de aducción de agua de mar que corresponderá a un caudal de 22,4 m^3/h a máxima capacidad de proceso y acopiadas en un estanque de 80 m^3. Los RILes generados por la operación de la Planta serán tratados por un sistema de tratamiento de RILes y corresponden mayoritariamente a las aguas de proceso y a las aguas de lavado y limpieza de la planta. Estas aguas serán tratadas y descargadas al alcantarillado público previo contrato con la empresa Sanitaria Aguas Magallanes, cumpliendo con lo establecido en el D.S. N° 609 "Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado". No se presentan impactos significativos sobre suelo, agua o aire, su duración se asocia a la duración del proyecto y la magnitud es baja considerando que el abastecimiento y descarga de la planta se encuentran debidamente regulados y normados.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	El proyecto considera un sistema de tratamiento de RILes que cumplirá con la tabla 4 del D.S Nº 609 de 1998, por lo que se prevé que la implementación del proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables.
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.	Se evaluaron los niveles de ruido generados por las distintas faenas contempladas para cada fase considerada, dando cuenta del cumplimiento de la norma de referencia indicada en la Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre G-PRGA-01 publicada el año 2016 por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) del Ministerio de Agricultura, en el punto 5.2 Criterios de evaluación ambiental, letra (g) donde recomienda utilizar como referencia lo indicado en el documento Effects of

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	Noise on Wildlife and Other Animals de la EPA, que establece como referencia un máximo de 85 dB para no generar efectos sobre fauna silvestre Sin perjuicio de lo anterior, en el área de influencia del proyecto no existe concentración de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Como se ha indicado, el presente proyecto corresponde a una ampliación de un proyecto ya instalado y en operación en un área urbana de la comuna de Punta Arenas.
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.	Dado que el presente proyecto corresponde a una ampliación de la Planta ya existente, el titular cuenta con bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos y sustancias químicas peligrosas debidamente autorizadas. Los insumos utilizados y residuos generados por la planta serán acopiados en dichas bodegas, las que cuentan con las correspondientes medidas de seguridad en caso de derrame. Los desechos domésticos son depositados en bolsas de polietileno y acumulados en contenedores herméticos, claramente identificados, para ser dispuestos en un lugar autorizado. Los contenedores de almacenamiento temporal de residuos se encuentran cerrados evitando así el ingreso de vectores.
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 intervendrá o explotará recursos hídricos, así como tampoco realizará transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no introducirá especies exóticas al territorio nacional ni a áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El proyecto se ubica dentro del radio urbano de la ciudad de Punta Arenas, en una zona definida por el Plan Regulador Comunal como ZAP-1, destinado a actividades productivas industriales inofensivas. En las inmediaciones del proyecto se pueden encontrar empresas, bodegas, estacionamientos. La vivienda más próxima al área del proyecto se ubica a 600 m en dirección norte, quedando fuera del área de influencia de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	emisiones y olores.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto no generará 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, debido a que no existen recursos utilizados como sustento en el área de influencia del proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Los grupos humanos identificados en el área de influencia del Proyecto, así como aquellos que se encuentran en el área de estudio, utilizan la Ruta 9 como principal vía de circulación, considerando que ella les permite dirigirse hacia el norte y sur de esta área. En el sector analizado, predominantemente industrial, no existen bienes, servicios, equipamiento e infraestructura que permitan el desarrollo de los sistemas de vida y costumbres analizados, por lo que el desplazamiento por esta Ruta es de vital importancia para acceder a ellos. La Ruta 9 presenta el estándar para soportar el aporte de viajes durante las fases de construcción y operación del Proyecto, considerando la condición de base y la situación proyectada para las fases señaladas. Para acceder al Proyecto, es necesario ingresar desde la Ruta 9 a la Ruta Y-565, "Camino Viejo a Río Seco" o calle Juan Williams. Este acceso puede darse desde el sur, tomando el acceso ubicado frente a la estación Shell, a un km de distancia del Cruce entre la Ruta 9 y calle Juan Williams, o bien desde el norte, desviándose desde la Ruta 9 hacia el oeste por calle Eduardo Frei Montalva, volteando hacia el este por calle Cahpa Verde, atravesando la Ruta 9 y entrando hacia el norte por calle Juan Williams. <u>El Proyecto ha distribuido sus desplazamientos de la siguiente forma:</u> <u>Hacia el Proyecto:</u> Desde el Puerto de Punta Arenas, para lo cual los camiones fish tank utilizarían la Ruta 9, desde el sur, en el tramo puntual que separa el puerto con la Planta. Desde Río Verde en camiones fish tank, utilizando la Ruta 9 desde ese punto y en dirección norte –sur, y entrando por Av. Frei para cruzar la Ruta 9 y tomar la calle Juan Williams hasta la Planta. Desde el Embarcadero Tres Puentes, utilizando la Ruta 9 en un tramo muy corto desde el sur. <u>Desde el Proyecto</u> Desde la Planta hasta el Puerto de Punta Arenas para ser embarcado en porta contenedores. La vía a utilizar será la Ruta 9 en dirección sur, recorriendo el tramo menor que separa ambos puntos. El máximo de camiones al día durante la fase de operación del proyecto se estima en 42, esto considerando que en un mismo día se realizan todas las actividades que requieren de transporte, hecho poco probable, toda vez que existe un ordenamiento y programación de las actividades y por tanto esto variará en función de las necesidades de la planta. El titular ha modelado el aporte vehicular del proyecto, obteniendo los siguientes resultados: La ruta proveniente desde el sur (calle Juan Williams) presenta niveles de saturación bajos, respecto de los cuales el Proyecto no aporta significativamente, manteniendo los niveles de saturación en la situación más desfavorable (punta mediodía, al año 2030) en un nivel bajo el 25%. Para el tramo existente entre el Cruce entre calle Eduardo Frei Montalva y calle Juan Williams (es decir, desde el norte)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	también es necesario dirigirse en sentido sur-norte hacia la Planta, con lo que este cálculo ya contempla el aporte del Proyecto desde Río Verde. De este modo, es posible descartar efectos sobre los tiempos de desplazamiento en los tramos mencionados, así como la conservación del sentido del tránsito en el sector. El tránsito por calle Juan Williams es principalmente motorizado, con lo que el análisis vial cubre la circulación existente en la ruta indicada, sin afectar la libre circulación ni la conectividad de los grupos humanos. Respecto de la Ruta 9, la condición de línea de base arroja cierto nivel de conflictividad en el cruce entre el carril norte y sur de la Ruta 9 por calle Eduardo Frei Montalva. Este tramo tiene una longitud de unos 25 metros. El Proyecto sólo utilizará este cruce para acceder a la Planta desde Río Verde, en la fase de operación, que corresponde a una de las tres opciones de ingreso a la Planta. Contemplando esta distribución, el aporte del Proyecto en este punto será acotado, generando una mayor saturación exclusivamente en el horario punta mañana, al año 2030. Aún en el escenario más desfavorable, es decir, todos los aportes vehiculares en un mismo día (situación poco probable), la situación no modifica la conectividad, no aumenta significativamente los tiempos de desplazamiento para quienes se desplazan de norte a sur y deben ingresar al área industrial en este sector, ni tampoco obstruye ni restringe la libertad de circulación, toda vez que el uso de este tramo no modifica el sentido ni las características de la ruta. El aumento en los tiempos de desplazamiento es mínimo y sólo en una longitud de 25 metros, con lo que no resulta significativo. Por lo anterior, no se proyectan alteraciones a la libre circulación, ni alteración en los flujos vehiculares. Tampoco se proyectan aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento, considerando la capacidad de carga de las rutas indicadas. La ubicación de la planta no impide en ningún caso el paso por el sector, ni tampoco genera segregación entre los grupos humanos identificados en el área de influencia del Proyecto, respecto de otros con quienes se conecten a través de estas vías.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Cercano al barrio industrial (1,5 km aprox), zona de ubicación del proyecto, se encuentran servicios de salud (hospital regional), escuelas (en Villa Las Nieves, como en el sector de Barranco Amarillo), un supermercado, un servicentro y negocios en el sector de Villa Las Nieves y Barranco Amarillo. No existen servicios financieros. Uno de los residentes cuenta con un emprendimiento de tipo turístico cultural (Nao Victoria) y que atrae a visitantes. Respecto de los servicios básicos, la población residente cuenta con agua potable, luz eléctrica y servicio de alcantarillado, pero no en todas las viviendas. Algunas de ellas cuentan con un sistema de alcantarillado propio. Respecto a la infraestructura comunitaria el sector no cuenta con ella. Algunos residentes destacan la caleta de Barranco Amarillo, el Humedal Tres Puentes como lugar de esparcimiento, así como el Embarcadero Tres Puentes. El Proyecto corresponde a la modificación y puesta en marcha de una Planta existente, por lo que sus obras no se superponen con infraestructura habitacional de grupos humanos. Cabe señalar que la única obra nueva corresponde a una cañería aductora, que se posicionará frente a la Planta, en la playa, lugar donde tampoco existe ocupación residencial y permanente por parte de grupos humanos. La planta trabajará con 3 turnos rotativos, en una semana de 6 días productivos. El número total de dotación de planta llegará a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	las 695 personas, y por turno el máximo de personal dentro de planta será de 193 divididos entre mujeres y hombres, e indirectos aproximadamente 67 por turno. El Proyecto contará al menos con un 90% de mano de obra local. Junto con ello y en relación con el transporte, se dispondrá de buses de acercamiento para los trabajadores, evitando así que éstos utilicen el transporte público existente en el sector, con el riesgo de afectar a los residentes cercanos al Proyecto y que hacen uso de este servicio. Por tanto, si bien se añaden 265 personas respecto de lo evaluado inicialmente, al ser estos residentes locales y no requerir medios de transporte público de manera masiva, se descarta cualquier alteración o efectos que el Proyecto pudiera producir en función de la alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Respecto a la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, no se vislumbran efectos sobre ellas, debido a que en el entorno inmediato no se identifican manifestaciones culturales o tradicionales. Al respecto no se identificaron GHPPI, ni tampoco organizaciones vinculadas a pueblos indígenas con usos actuales ni efectivos en el territorio. Respecto de los grupos no indígenas, el emplazamiento del Proyecto no extiende la actual operación en un área industrial, donde no se desarrollan actividades tradicionales.
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 se ubica en un área industrial, actualmente intervenida, y en las antiguas dependencias de la Planta INSUA que funcionó hasta el año 2019. En el levantamiento de información para la determinación del área de influencia, no se identificaron usos actuales y efectivos de carácter indígena, por lo que se descarta proximidad a áreas residenciales o espacios territoriales o maritorio habitado por este tipo de población. Junto con ello debe indicarse que el Proyecto en ningún caso considera partes, obras, acciones u efectos que pudiesen generar cambios a nivel de alguna organización en la que participen o no personas pertenecientes a pueblos originarios. Con ello, tampoco se advierten efectos sobre la integridad, supervivencia cultural y autonomía de los GHPPI, en función de la magnitud, duración y extensión de la intervención, descartándose de esta forma efectos asociados al Art. 8 del D.S. N°40/2012.

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	
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, y zona con valor ambiental	En el área de influencia del proyecto, o próxima esta, no existen comunidades o grupos humanos indígenas.
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,	El área de emplazamiento del Proyecto se ubica en un área industrial, actualmente intervenida, y en las antiguas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	dependencias de la Planta INSUA que funcionó hasta el año 2019. En el levantamiento de información para la determinación del área de influencia, no pudieron identificarse usos actuales y efectivos de carácter indígena, con lo que no se fundamenta un criterio de proximidad ni a áreas residenciales ni espacios territoriales o maritorio habitado por este tipo de población. Con ello, tampoco se advierten efectos sobre la integridad, supervivencia cultural y autonomía de los GHPPI identificados por el Proyecto, en función de la magnitud, duración y extensión de la intervención, descartándose de esta forma efectos asociados al Art. 8 del D.S. N°40/2012.
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.	A más de 800 m de distancia al proyecto se encuentra el Humedal Tres Puentes el que corresponde a un bien nacional protegido, de acuerdo con los análisis realizados y a las modelaciones presentadas en los informes de ruido y fauna, el proyecto no es susceptible de afectar dicha área por cuanto se encuentra fuera de su área de influencia. Adicionalmente el proyecto se encuentra distante unos 22,33 Km y 22,93Km de la Reserva Nacional Magallanes y al Monumento Natural Los Pingüinos respectivamente, fuera del área de influencia del proyecto.

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 el Anexo 7 de la DIA se adjunta la caracterización de Paisaje y Recurso escénico. Respecto de la calidad visual, el análisis realizado arroja una “calidad visual baja” para el área de emplazamiento del proyecto. Sobre la base de la valoración de la calidad visual de las unidades de paisaje, se determinó el valor paisajístico del área de influencia del Proyecto, lo cual la clasifica con calidad baja en promedio, con tres en media (suelo, agua, fauna) y siete en baja (relieve, vegetación, diversidad paisajística, forma, textura y color).
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto se emplaza en una urbana de uso industrial en la ciudad de Punta Arenas. El estudio de paisaje determinó la presencia de 2 UP denominadas “Zona urbana, industrial” y “Estrecho de Magallanes”, actuando como elemento estructurante del paisaje la morfología del terreno del sector, ya que el área de estudio corresponde a un sector urbano, que de acuerdo con el plan regulador comunal está clasificado como ZAP-1, cuyos usos permitidos son de tipo industrial. En el sector aledaño al emplazamiento del proyecto se encuentran instalaciones de diferentes rubros industriales, no se visualiza sectores habitaciones, siendo el más cercano emplazado en el sector de Barranco Amarillo distante a más de 1 km del emplazamiento del proyecto; específicamente por su lado poniente se emplaza un predio que el titular ha adquirido para implementarlo como patio de maniobras al proyecto. Dado que el proyecto trata de una ampliación en el nivel de proceso de la planta Cameron dentro de las actuales instalaciones y por tanto dentro del área de emplazamiento del proyecto no hay presencia de una cubierta vegetal. En el entorno cercano no se visualizaron cubiertas herbáceas o algún tipo de vegetación que pudiese ser identificada, pero

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	próximo al proyecto se tiene el Humedal tres Puentes, pero fuera del área de influencia del proyecto. El área de influencia del proyecto, a nivel regional, se encuentra inserta dentro de la ciudad de Punta Arenas, donde su geografía incluye además del Estrecho de Magallanes, hitos principales, tales como la Reserva Nacional Magallanes y Monumento Natural Los Pingüinos, distante unos 22,36 km y 29,93 km en línea recta al proyecto, siendo las más cercanas, seguida por la Reserva Nacional Laguna Parrillar a 44,87 km. A escala local, aun cuando el proyecto se emplaza dentro de un Área Turística Prioritaria, el lugar de emplazamiento se encuentra en una zona industrial y sin características visiblemente destacables, con un alto grado de intervención antrópica dado que se encuentra dentro de la ciudad de Punta Arenas, sector que de acuerdo con el plano regulador corresponde a un área clasificada como ZAP-1.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no obstruye el acceso a zonas con valor turístico.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El proyecto no alterará ningún monumento Nacional
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 proyecto no alterará construcciones pertenecientes al patrimonio cultural.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El proyecto no afectará sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia Movimientos telúricos

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Movimientos telúricos	
Riesgo o contingencia	Movimientos telúricos
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• El personal debe encontrarse capacitado en temática de actuación en caso de emergencias. • El personal debe poseer conocimientos sobre Puntos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	Encuentro, Vías de evacuación y zonas críticas de la obra. • Realizar simulacros semestralmente para preparar al personal y realizar mejoras continuas a las formas de actuación. • Mantener alarmas y bocinas sonoras en buenas condiciones y con mantenciones al día. Mantener pasillos y vías de evacuación despejadas y señalizadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Este Plan de Contingencia se encuentra en el anexo 4 de la DIA, Procedimientos y Planes.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Mantener la calma, controlando posibles casos de pánico. • Desalojar al personal de la planta e instalaciones hacia las zonas de seguridad establecidas en donde no deberá existir peligro de caída de objetos, materiales, etc. Y en especial debido a posible corte y caída de cables de alta tensión próximos a la planta y oficinas. • No tratar de salvar objetos personales. • Si el movimiento sísmico es demasiado fuerte y el personal no pueden permanecer de pie, deberán mantener la calma y esperar que el sismo pare para poder avanzar a los Puntos de Encuentros. Los monitores de emergencia cerraran válvulas de amoniaco, pasos de gas, agua y corte de electricidad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del medio ambiente cuando sucedan, enviando un reporte que contenga: Fecha, descripción, medidas tomadas y registros. Siendo reportada la emergencia a la SMA e el sistema de seguimiento de la RCA (http://www.sma.gob.cl / regulados / sistema electrónico de seguimiento ambiental).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la DIA

7.1.2. Riesgo o contingencia Tsunami o inundaciones

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia Tsunami o inundaciones	
Riesgo o contingencia	Tsunami o inundaciones
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Reconocer las zonas de seguridad, Puntos de Encuentro y Vías de evacuación de la planta. • Mantener pasillos y vías de evacuación despejadas y expeditas. • Esperar la orden de evacuación a zona alta determinada por la ONEMI. Si la autoridad ha dado la orden de abandonar la planta, cada supervisor de área deberá tomar asistencia de su personal en la zona de seguridad y se procederá a evacuar hacia las zonas indicadas por ONEMI. Esto es en Hospital Clínico Lautaro Navarro por calle Frei (punto indicado en el Plano como “PE1”.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo diario
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Está prohibido que el personal de la planta sean propios o contratistas vuelvan a la planta antes de ser declarado el término de la emergencia por la autoridad. • Mantener la calma. • No abandonar la zona de seguridad establecida por las autoridades. Los monitores de emergencia cerrarán válvulas de amoniaco, pasos de gas, agua y corte de electricidad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del medio ambiente cuando sucedan, enviando un reporte que contenga: Fecha, descripción, medidas tomadas y registros. Siendo reportada la emergencia a la SMA e el sistema de seguimiento de la RCA (http://www.sma.gob.cl /regulados / sistema electrónico de seguimiento ambiental).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la DIA

7.1.3. Riesgo o contingencia Derrames

Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia Derrames	
Riesgo o contingencia	Derrames
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Con el fin de prevenir cualquier derrame en bodega de sustancias peligrosas existe un pretil de contención que permite acumular las cargas nocivas, según exigencias D.S. 43 Art.52 (110% de la sustancia de mayor capacidad almacenada), lo que permite retener un posible derrame en el interior de la bodega de sustancias peligrosas, lo cual sería retirado a través de bomba a un recipiente y trasladado a la bodega de residuos peligrosos para su disposición final.
Forma de control y seguimiento	Formación del personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de un derrame de cualquier sustancia peligrosa y/o residuo peligroso en los puntos anteriormente mencionados, el personal a cargo debe dar aviso de manera inmediata a encargado de medio ambiente y/o de seguridad, los cuales serán los encargados de dirigir las actividades a seguir. Al producirse un derrame como consecuencia de algún incidente, la persona que lo detecte debe informar de inmediato al encargado de medio ambiente y/o de seguridad para que éste realice las comunicaciones pertinentes y las limitaciones de circulación respectivas. • El personal de medio ambiente informará a los encargados respectivos de las áreas responsables del almacenamiento de sustancias peligrosas y de las áreas afectadas, con el fin que tomen las medidas que estimen convenientes para proteger las demás instalaciones y personal bajo su responsabilidad. • En el caso de derrames de sustancias peligrosas, deben emplearse elementos adecuados para su contención y limpieza tales como, arena, trapos, pala, escobillón y contenedores plásticos para la disposición del material contaminado, además de los EPP correspondientes. • Posteriormente, estos contenedores de residuos peligrosos se dispondrán en recipientes especiales para este fin, para ser trasladados posteriormente a lugar de disposición final autorizado. • Los materiales peligrosos que sufran derrames, deterioros o causen contaminación al ambiente, deben ser tratados como residuos peligrosos. • En áreas donde se almacenen sustancias peligrosas, deben mantenerse sistemas de contención secundarias (terreno con pendiente, canaleta, cámara subterránea, entre otros) para evitar la contaminación al suelo natural.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del medio ambiente cuando sucedan, enviando un reporte que contenga: Fecha, descripción, medidas tomadas y registros. Siendo reportada la emergencia a la SMA e el sistema de seguimiento de la RCA (http://www.sma.gob.cl /regulados / sistema electrónico de seguimiento ambiental).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la DIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

7.1.4. Riesgo o contingencia Fugas de amoniaco

Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia Fugas de amoniaco	
Riesgo o contingencia	Fugas de amoniaco
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ante la necesidad de acudir a una emergencia o accidente con amoniaco, el área de frio debe contemplar de forma OBLIGATORIA dos operadores correctamente equipados (6.3. Elementos de protección personal) para la identificación, monitoreo y reparación de la falla/fuga, para así poder prestar auxilio de forma inmediata cuando sea necesario, mediante comunicación asistida por radios. Siempre que exista una falla/fuga de Amoniaco que amerite la evacuación del personal se debe ventilar el lugar afectado de forma natural o asistida/forzada. Mientras se realicen las correcciones pertinentes a la falla/fuga, se debe mantener un constante monitoreo de las concentraciones de NH_3 en la atmosfera mediante detectores personales para NH_3 y monitoreo de detectores fijos de NH_3 desde sala de máquinas.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	1. Visualizar en Sistema Monitorización NH_3 Ambiente el lugar exacto de la fuga, determinar magnitud e informar de inmediato a Jefe Turno, Jefe planta y Prevención de Riesgos. 2. Comité de crisis debe llamar a Portería para que soliciten ayuda a Bomberos si lo amerita. 3. Identificar en terreno lugar donde se origina la fuga, portando sus elementos de protección personal. 4. A su vez el Jefe Turno informará a Jefaturas Superiores magnitud del evento. 5. Debe reforzar vacío de circuito en fuga con activación compresores detenidos. 6. Cortar las válvulas automáticas de alimentación de líquido NH_3 a circuito comprometido y efectuar maniobras para mejorar vacío aislando válvulas de alimentación NH_3 en Sala Compresores. 7. Debe identificar en terreno lugar donde se origina la fuga portando todos sus elementos de protección personal. 8. Aislar equipo y circuito comprometido para realizar vacío mediante válvulas manuales de servicio de terreno. 9. Una vez aislada, contenida y venteada la fuga de amoníaco se evaluará reparación punto de fuga, previo levantamiento informe de seguridad de la causa. 10. Con todas las medidas administradas y con la seguridad absoluta de que no hay riesgo y 0 ppm de NH_3 ambiente en salas de producción el Jefe de Turno, Operador de Frío y Autoridad de Bomberos tomarán la decisión del reingreso del personal a las salas de producción.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del medio ambiente cuando sucedan, enviando un reporte que contenga: Fecha, descripción, medidas tomadas y registros. Siendo reportada la emergencia a la SMA e el sistema de seguimiento de la RCA (http://www.sma.gob.cl /regulados / sistema electrónico de seguimiento ambiental).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la DIA

7.1.5. Riesgo o contingencia Derrame de Lodos

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia Derrame de Lodos	
Riesgo o contingencia	Derrame de Lodos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Antes de despachar el camión, se revisará y registrará la condición de hermeticidad de la tolva, solo se despacharán los camiones con cero fugas.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En un eventual caso accidental de derrame por volcamiento del camión, se enviará de inmediato otro camión a la zona afectada y con el uso de una pala mecánica de una retroexcavadora se recogerá el material y se cargará en el camión de reemplazo, posteriormente la zona será higienizada y tratada con amonio cuaternario a 200 ppm por parte de personal de aseo propio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del medio ambiente cuando sucedan, enviando un reporte que contenga: Fecha, descripción, medidas tomadas y registros. Siendo reportada la emergencia a la SMA e el sistema de seguimiento de la RCA (http://www.sma.gob.cl /regulados / sistema electrónico de seguimiento ambiental).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la DIA

7.1.6. Riesgo o contingencia Accidente cañería aductora

Tabla 7.1.6 Situación de riesgo o contingencia Accidente cañería aductora	
Riesgo o contingencia	Accidente cañería aductora
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Antes de Utilizar la cañería aductora, se revisará y registrará la condición de hermeticidad de esta.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Movimiento de Tierra y Excavaciones Los escenarios de emergencias que se contemplan corresponden a los siguientes: a) Caída distinto nivel de personas y maquinaria pesada desde contornos del talud. Si una persona sufre una emergencia de accidente en el proceso de excavación, el que detecte u observe el accidente deberá informar al supervisor directo, asesor en prevención y jefe de planta, utilizando los medios disponibles (radio comunicaciones, teléfonos, celulares, etc.). Armado de Estanques Como primera actividad se verificará que el estanque, piezas y partes que conforman el conjunto se encuentren en su totalidad, para esta actividad se requiere el plano de montaje. Se verificarán las marcas que se realizaron en la estructura con letra y numero de golpe o una identificación adosada a estas. Se inspeccionará en búsqueda de mermas y detalles de traslado. Se dispondrá de equipos de izaje adecuados y de traslado. **Instalación de cañería de aducción** ACCIDENTADO EN EL AGUA • Evaluar la situación para evitar riesgos, evaluar nivel de consciencia y subir al accidentado a la embarcación cuanto antes. • Si está inconsciente comprobar respiración y comenzar con la reanimación, si fuera necesario, hasta subirlo al barco. • Si es posible delegar la tarea y llamar desde el barco al teléfono de EMERGENCIAS mientras se sube al accidentado. • Si está consciente y de ser posible, recopilar toda la información de interés (tiempo de fondo, deco realizada o pendiente, etc) por si perdiera la consciencia. ACCIDENTADO CONSCIENTE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	• De existir sintomatología leve (picores, erupciones, etc) seguir con el plan, de lo contrario (parálisis, sangre o espuma en la boca, disminución de consciencia, convulsiones) llamar cuanto antes al teléfono de EMERGENCIAS. • Administrar oxigeno preferentemente al 100% durante el mayor tiempo posible, mantener hidratado, en posición horizontal sobre su costado izquierdo y proteger del frio o calor sofocante. • Trasladar para que lo atiendan en los servicios de asistencia especializada y observar evoluciones para detectar posible agravamiento de los síntomas. ACCIDENTADO INCONSCIENTE • Llamar cuanto antes al teléfono de EMERGENCIAS y comprobar su estado, se dará prioridad a las constantes vitales procediendo a realizar la RCP, de ser necesario, hasta la llegada de los servicios de emergencia o su reanimación. • Si las contantes son estables revisar posibles hemorragias o fracturas para intentar reducirla o inmovilizarla respectivamente. • Mantenerlo tumbado sobre su costado izquierdo, protegido del frio o calor sofocante y mantenerlo bajo observación por si hubiera evoluciones. **Procedimiento emergencia frente incendio** La persona que detecta la emergencia de incendio debe dar la voz de alarma, por el medio más rápido al personal y supervisión. Deberá señalar el sector e identificar fuentes de ignición que pueden provocar una explosión o una situación incontrolable del incendio. Una vez evaluada la situación, el personal deberá ir en búsqueda de los medios de extinción disponibles en la instalación de faena y proceder a percutar el extintor sobre la base del fuego, siguiendo los siguientes pasos: Paso 1: Retire el seguro o sello de la manilla del extintor. Paso 2: Diríjase a la zona del amago y ubíquese a favor del viento, apuntando con la boquilla a la zona de llama y a la base del fuego. Paso 3: Accione el extintor y no interrumpa la descarga, la que demorará entre 15 a 25 segundos. Cuando el incendio se torne incontrolable, los líderes de la emergencia se preocuparán de que todo el personal deberá evacuar el área dirigiéndose al o los puntos de encuentro de emergencia (PEE).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia del medio ambiente cuando sucedan, enviando un reporte que contenga: Fecha, descripción, medidas tomadas y registros. Siendo reportada la emergencia a la SMA e el sistema de seguimiento de la RCA (http://www.sma.gob.cl /regulados / sistema electrónico de seguimiento ambiental).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la Adenda

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Norma Decreto Supremo N°430/1991 – Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 18.892 de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. MINECON

Tabla 8.1 Norma Decreto Supremo N°430/1991 – Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 18.892 de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. MINECON	
Componente/materia:	Actividades pesqueras, procesamiento y transformación de recurso hidrobiológicos
Otros cuerpos legales	Ley 18.892/1989 – Ley General de Pesca y Acuicultura. MINECON Ley 20.091/2005 - Modifica la Ley General de Pesca y Acuicultura en Materia de Acuicultura. MINECON

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a la norma, una vez obtenida la RCA se presentará al Servicio el formulario de inscripción en el Registro de Plantas de Transformación. Complementario a lo anterior, el titular construyó las redes de evacuación de aguas lluvias de manera independiente de las redes de alcantarillado de aguas servidas, así como también, tendrá la precaución de que ninguna sección de la canalización tenga contacto con las instalaciones, toda vez que los techos estarán diseñados de tal forma que no admitan el ingreso de aguas lluvias a las instalaciones. De acuerdo con lo anterior, el titular realizará mantenciones permanentes en la fase de operación del sistema de aguas lluvias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Dentro de las instalaciones se mantendrá el registro correspondiente. Registro de Mantención del sistema de aguas lluvias.

8.2. Norma D.F.L. Nº 725/1967 - Código Sanitario. MINSAL

Tabla 8.2 Norma D.F.L. Nº 725/1967 - Código Sanitario. MINSAL	
Componente/materia:	Aguas servidas y desperdicios y basuras.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto dará cumplimiento a la normativa, en cuanto a que provee a los trabajadores de servicios higiénicos y de agua potable necesaria. En cuanto a la generación de aguas servidas, la planta cuenta con un circuito de agua potable y con un sistema de tratamiento de aguas servidas, canalizando las aguas a través de un sistema de alcantarillado para disponerlas al sistema de alcantarillado público de la ciudad de Punta Arenas. En cuanto a la generación de residuos, el proyecto los mantiene en contenedores herméticos, dentro de galpones y la disposición de éstos será en un lugar autorizado. Respecto a las emisiones de ruido, el titular entrega los Equipos de Protección Personal (EPP) adecuados.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular mantendrá en la planta: - registros de los monitoreos a las aguas tratadas - registros de retiro y disposición final de los residuos. - Registro de la entrega de EPP a sus trabajadores.

8.3. Norma D.S. Nº 594/2000 - Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. MINSAL

Tabla 8.3 Norma D.S. Nº 594/2000 - Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. MINSAL	
Componente/materia:	Salud Ocupacional
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto da cumplimiento a las disposiciones establecidas en el decreto en análisis, en cuanto a que proveerá a los trabajadores de servicios higiénicos y de agua potable necesaria. En cuanto a la generación de residuos, el proyecto en todas sus etapas generará residuos, que serán contenidos y tratados de acuerdo con su origen, y la disposición de estos será en un lugar autorizado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	En cuanto a la generación de aguas servidas, el proyecto considera un sistema de alcantarillado que dispondrá las aguas a la red de alcantarillado público.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de disposición de residuos en un lugar autorizado Factibilidad de servicio de la empresa sanitaria

8.4. Norma D.S. Nº 609/ 1998 - Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado. MOP

Tabla 8.4 Norma D.S. Nº 609/ 1998 - Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado. MOP	
Componente/materia:	Control contaminación acuática- Descarga de residuos líquidos a sistema de alcantarillado
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Disposición de aguas servidas Tratamiento de RILes
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a lo establecido en el presente Decreto, respecto a su Tabla N°4.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en la planta el Programa de autocontrol, los que se mantendrán en digital o copia impresa en la planta de proceso a disposición de la autoridad cuando así lo requiera.
Forma de control y seguimiento	Revisión del programa de autocontrol, revisión del Plan de contingencia ante fallas del sistema de tratamiento de RILes. SMA; Autoridad Marítima

8.5. Norma D.S. Nº 1/2013 - Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC

Tabla 8.5 Norma D.S. Nº 1/2013 - Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	El titular se compromete a declarar las emisiones de sus fuentes fijas y residuos sólidos en la Ventanilla Única del RETC, tales como generadores eléctricos a ser utilizados en la Fase de Operación de la planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro o comprobante de declaración anual para revisión.

8.6. Norma D.S. Nº 38/2013 - Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a partir de la Revisión del Decreto Nº 146, DE 1997, DEL MSEGPRES.

Tabla 8.6 Norma D.S. Nº 38/2013 - Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a partir de la Revisión del Decreto Nº 146, DE 1997, DEL MSEGPRES.	
Componente/materia:	Emisiones de Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	El titular da cumplimiento a los niveles de ruidos que indica la normativa
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro o medición de las emisiones de Ruido. Al momento del ingreso ha realizado 4 estudios de ruido, tres en la fase de construcción y una en fase de operación, los resultados de todos ellos indican cumplimiento de la norma (Anexo 7).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

8.7. D.S. Nº 144/1961- Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza. MINSAL

Tabla 8.7 Norma D.S. Nº 144/1961- Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza. MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto dará cumplimiento a lo establecido en la normativa. Las emisiones de material particulado corresponden básicamente a aquellas producidas por el tránsito de vehículos en la Fase de Operación. En lo que respecta a emisiones por motores, el titular del proyecto se compromete a fiscalizar el cumplimiento de las normas de emisión aplicables. Se debe mencionar que durante la Fase de Operación los aportes de gases, vapores, humo, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza son mucho menores y no significativos. Aun cuando el área del proyecto presenta, por naturaleza buenas condiciones de ventilación. El titular del proyecto implementará las siguientes medidas: - mantención adecuada de la maquinaria de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. - revisión técnica al día de las maquinarias a utilizar para efectos de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a contar con un registro actualizado de las revisiones técnicas al día de cada vehículo según corresponda.

8.8. D.S. Nº 55/1994 - Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. MTT

Tabla 8.8 Norma D.S. Nº 55/1994 - Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. MTT	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas de vehículos motorizados pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	El titular exigirá al contratista la utilización de vehículos motorizados pesados que cumplan con lo señalado en esta norma. Con revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a contar con un registro de los contratistas que incluya la identificación de los vehículos a utilizar y según sea el caso se contará con la resolución sanitaria según proceda.

8.9. Ley Nº20.920/2016 – Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. MMA.

Tabla 8.9 Norma Ley Nº20.920/2016 – Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. MMA.	
Componente/materia:	Responsabilidad extendida del Productor
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	El titular se preocupará de que los residuos generados por el presente proyecto sean retirados, transportados y dispuestos finalmente por empresas y lugares autorizados y que cumpla con la normativa ambiental aplicable, en caso de que corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de retiro y/o registro de recepción de los residuos, donde indique a lo menos el nombre y R.U.T. de la empresa, la fecha, tipo de residuos que retira,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	transporta o dispone y su respectiva cantidad. En caso de que corresponda, se procederá a la inscripción del titular en ventanilla única, RETC.

8.10. D.S. Nº 148/2004 - Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. MINSAL.

Tabla 8.10 Norma D.S. Nº 148/2004 - Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos (RESPEL).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a las disposiciones del presente reglamento. El manejo de los residuos generados por el proyecto lo realizará a través de empresas que cuenten con autorización sanitaria para retiro, transporte y disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en la Planta de proceso los registros de las salidas de los residuos y se mantendrá un registro de las empresas autorizadas para ello. Registros en caso de accidentes asociados a hidrocarburos.

8.11. D.S. Nº 43/2015 – Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. MINSAL

Tabla 8.11 Norma D.S. Nº 43/2015 – Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	El presente proyecto considera almacenar sustancias peligrosas, específicamente amoniaco, además de almacenar desinfectantes y detergentes, biodegradables y autorizados; por tanto, se cumplirá con lo establecido en la presente normativa, a saber: El almacenamiento de materiales deberá realizarse por procedimientos y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores. Las sustancias peligrosas deberán almacenarse sólo en recintos específicos destinados para tales efectos. Se mantendrá disponible un plan detallado de acción para enfrentar emergencias, y una hoja de seguridad que incluyan: nombre comercial, fórmula química, compuesto activo, cantidad almacenada, características físico químicas, tipo de riesgo más probable ante una emergencia, croquis de ubicación dentro del recinto donde se señalen las vías de acceso y elementos existentes para prevenir y controlar las emergencias. Las sustancias inflamables deberán almacenarse en forma independiente y separada del resto de las sustancias peligrosas, en bodegas construidas con resistencia al fuego de acuerdo con lo establecido en la OGUC, según corresponda. Los estanques de almacenamiento de combustibles líquidos deberán cumplir las exigencias dispuestas en el decreto Nº90 de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de las entradas de las sustancias peligrosas.

8.12. Ley N°17.288/1970 – Legisla Sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. MINEDUC.

Tabla 8.12 Norma Ley N°17.288/1970 – Legisla Sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. MINEDUC.	
Componente/materia:	Excavaciones de Sitio Arqueológicos
Fase del proyecto a la que	Construcción y Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Forma de cumplimiento	El titular reconoce la importancia sobre la protección de monumentos nacionales y se compromete a dar cumplimiento íntegro a la legislación precedente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Detener las faenas de construcción, Reportar a las autoridades pertinentes en caso de encontrar hallazgos arqueológicos en el medio marino o terrestre, según corresponda. Contratar los servicios de un arqueólogo para llevar acabo la tramitación correspondiente con el Consejo de Monumentos nacionales. Delimitar y señalizar adecuadamente el hallazgo

8.13. Res. Ex. Nº 2353/2010 – Establece metodología para determinación de banco natural de recursos hidrobiológicos para fines que indica.

Tabla 8.13 Norma Res. Ex. Nº 2353/2010 – Establece metodología para determinación de banco natural de recursos hidrobiológicos para fines que indica.	
Componente/materia:	Bancos Naturales de Recursos Hidrobiológicos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación cañería aductora de agua de mar
Forma de cumplimiento	El titular se compromete a utilizar la metodología para determinar la existencia de banco natural de recursos hidrobiológicos en los sectores solicitados para concesiones de acuicultura de acuerdo con lo establecido en la normativa. Se adjunta informe de banco natural realizado en la zona de CCMM de cañería aductora.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe en anexo 7 de la adenda.

8.14. D. Ex. Nº 225/1995 - Establece Veda para los Recursos Hidrobiológicos que Indica. MINECON

Tabla 8.14 Norma D. Ex. Nº 225/1995 - Establece Veda para los Recursos Hidrobiológicos que Indica. MINECON	
Componente/materia:	Protección de mamíferos, aves y reptiles marinos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación cañería aductora de agua de mar
Forma de cumplimiento	Se avisará a SERNAPESCA cada vez que por alguna eventual circunstancia algún mamífero marino, aves marinas; o al SAG en caso de que los animales afectados sean mamíferos terrestres, aves o reptiles producto de la construcción y operación del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aviso a SERNAPESCA o SAG, según sea el caso

8.15. D. Ext. N°31/2016 - Prorroga Veda Extractiva para el Recurso Lobo Marino Común en Área y Periodo que Indica. MINECOM y SUBPESCA.

Tabla 8.15 Norma D. Ext. N°31/2016 - Prorroga Veda Extractiva para el Recurso Lobo Marino Común en Área y Periodo que Indica. MINECOM y SUBPESCA.	
Componente/materia:	Protección del Lobo Marino Común, *Otaria Flavescens.*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Instalación cañería aductora de agua de mar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

aplica	
Forma de cumplimiento	El titular se preocupará de efectuar al menos una capacitación a los trabajadores que realizarán la fase de construcción y abandono del proyecto para evitar que el lobo marino común se vea afectado. Respecto a la etapa de operación, el titular se preocupará de al menos hacer una capacitación anual a sus trabajadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de capacitación de sus trabajadores según fase de proyecto.

8.16. Ley N° 20.293/2008 - Protege a los Cetáceos e Introduce Modificaciones a la Ley Nº18.892 General de Pesca y Acuicultura.

Tabla 8.16 Norma Ley N° 20.293/2008 - Protege a los Cetáceos e Introduce Modificaciones a la Ley Nº 18.892 General de Pesca y Acuicultura.	
Componente/materia:	Protección a los Cetáceos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación cañería aductora de agua de mar
Forma de cumplimiento	El titular realizará capacitaciones y entregará las instrucciones claras a las empresas de servicios respecto de la protección de cetáceos marinos para instalar la infraestructura de la planta, emisario y cuando este último sea operado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de capacitación de sus trabajadores según fase de proyecto.

8.17. Decreto Ley 2.222/1978 – Sustituye Ley de Navegación.

Tabla 8.17 Norma Decreto Ley 2.222/1978 – Sustituye Ley de Navegación.	
Componente/materia:	Contaminación Nacional
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Abandono
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación Cañería Aductora de Agua de Mar
Forma de cumplimiento	El titular realizará capacitaciones a sus trabajadores y entregará las instrucciones claras a las empresas de servicios respecto de evitar Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas, así como el procedimiento en caso de que ocurra una emergencia. De lo anterior, el titular mantendrá un Plan de Contingencia y Emergencia General.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular mantendrá en el centro de cultivo el registro de capacitación al personal y los registros en caso de que se presente una emergencia.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso para realizar pesca de investigación

Tabla 9.1.1 Permiso para realizar pesca de investigación según se establece en el artículo 119 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación Cañería Aductora de Agua de Mar
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. Nº (D.AC.) ORD. SEIA. N° 349, de fecha 17 de mayo de 2021de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

9.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

9.2.1. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.2.1 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos Cameron (La Planta)
Calificación de la parte u obra	Inofensiva
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°302 de fecha 11 de noviembre de 2021, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Magallanes.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Implementar barrera acústica en condensadores

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Implementar barrera acústica en condensadores	
Impacto asociado	Superación de la Norma
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar una barrera acústica en sector de condensadores evaporativos en caso de existir algún incumplimiento normativo.
	Descripción: En caso de incumplimiento normativo en el receptor R4, se implementará una barrera acústica de 2m de altura en forma de L. Terminación exterior galvanizada lisa, interior aislante de ruido. La terminación interior debe ser de aluzinc perforado para una mejor absorción y aislamiento de ruido. Los paneles aislantes deberán tener un aislamiento acústico igual o superior al indicado en la siguiente Tabla:

Elemento	Pérdida de transmisión (dB) en bandas de 1/1 frecuencia (Hz)								Referencia
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Panel aislante acústico	10	22	28	35	40	47	52	35	PAC-A66 de Silentium[12]

	Justificación: Verificar el cumplimiento normativo mediante mediciones del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) ante eventualidad de incumplimiento en el receptor R4 se implementará la barrera en forma de L, para ello se realizarán mediciones conforme lo indica el compromiso de monitoreo de ruidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Planta de proceso ubicado en Juan Williams 06661 Punta Arenas, Comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, región de Magallanes y Antártica Chilena.
	Forma: Mediciones en los receptores indicados en período nocturno
	Oportunidad: Durante dos años en los meses de déficit energético.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de las mediciones
Forma de control y seguimiento	Ingreso Informe a la SMA

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Mejorar nivel de insonorización de los generadores

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Mejorar nivel de insonorización de los generadores	
Impacto asociado	Superación de los niveles de ruido normados para el receptor identificado como R4
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar nivel de insonorización de los generadores, en caso de que los resultados en los monitoreos muestren un incumplimiento en el receptor R4
	Descripción: En caso de incumplimiento normativo en el receptor R4, se reducirá el valor de rendimiento indicado correspondiente a 75 dBA@7m por uno de 70 dBA@7m. Se deja constancia que los monitoreos realizados han indicado cumplimiento en todos los receptores.
	Justificación: Verificar el cumplimiento normativo mediante mediciones del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) ante eventualidad de incumplimiento en el receptor R4 se mejorará el valor de rendimiento indicado correspondiente a 75 dBA@7m por uno de 70 dBA@7m, para ello se realizarán mediciones conforme lo indica el compromiso de monitoreo de ruidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Planta de proceso ubicado en Juan Williams 06661 Punta Arenas, Comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, región de Magallanes y Antártica Chilena.
	Forma: Mediciones en los receptores indicados en período nocturno
	Oportunidad: Durante dos años en los meses de déficit energético.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de las mediciones
Forma de control y seguimiento	Ingreso Informe a la SMA

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Medición de todas las fuentes emisoras de olor

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Medición de todas las fuentes emisoras de olor	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Realizar mediciones de todas las fuentes de olor una vez la planta de proceso alcance su máximo nivel de proceso de 10.000 ton mensuales de materia prima.
	Descripción: Se realizará una medición de todas las fuentes emisoras de olor de la planta, el muestreo, almacenamiento y transporte de las muestras se realizará acorde a los lineamientos de las NCh 3431:2020 y NCh3386:2016, que indican requerimientos para el muestreo (estático) para olfatometría. Cada fuente se muestreará durante 30 minutos, obteniendo tres muestras individuales. El análisis de las muestras se realizará conforme lo indica la NCh3190.of2010
	Justificación: Actualmente Chile no posee normas de calidad ni de emisión de olor, por lo que realizar este estudio permitirá evaluar si los impactos de olor constituyen un impacto significativo o no, considerando la normativa colombiana, que resulta ser similar a lo indicada en el rubro porcino a nivel nacional. La Resolución 1541 del año 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sugiere criterios similares a los propuestos para Chile (percentil 98, promedio horario), dependiendo de la ofensividad del olor: • 3 UO/m^3 en caso de ofensividad alta: Procesamiento de carne, pescado y recursos hidrobiológicos, plantas de tratamiento de aguas residuales, entre otros. • 5 UO/m^3 en caso de ofensividad media: Granjas de animales, entre otros 7 UO/m^3 en caso de ofensividad baja: Tostado de café, entre otras actividades.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Planta de proceso ubicado en Juan Williams 06661 Punta Arenas, Comuna de Punta Arenas, Provincia de Magallanes, región de Magallanes y Antártica Chilena.
	Forma: Mediciones en los receptores indicados
	Oportunidad: Medición de todas las fuentes emisoras de olor una vez la planta alcance su máxima capacidad de proceso de 10.000 ton mensuales. El estudio se realizará por una única vez.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de las mediciones
Forma de control y seguimiento	Ingreso Informe a la SMA

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

El proyecto “Ampliación Planta de Proceso Cameron” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de mayo de 2021 y en el Diario La Tercera con fecha 03 de mayo de 2021. La Difusión Radial se efectuó por medio de la Radio El Pingüino entre los días 06 de mayo de 2021 y 12 de mayo de 2021, según consta en el certificado S/N emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de mayo 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 “Ampliación Planta de Proceso Cameron” 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia artículo 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” - Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” - Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” - Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Movimientos telúricos - Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Tsunami o inundaciones - Tabla 8.1.3 Situación de riesgo o contingencia Derrames - Tabla 8.1.4 Riesgo o contingencia Fugas de amoniaco - Tabla 8.1.5 Riesgo o contingencia Derrame de Lodos - Tabla 8.1.6 Riesgo o contingencia Accidente cañería aductora
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 Norma Decreto Supremo N°430/1991 – Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 18.892 de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. MINECON

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

	- Tabla 8.2 Norma D.F.L. Nº 725/1967 - Código Sanitario. MINSAL - Tabla 8.3 Norma D.S. Nº 594/2000 - Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. MINSAL - Tabla 8.4 Norma D.S. Nº 609/ 1998 - Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado. MOP - Tabla 8.5 Norma D.S. Nº 1/2013 - Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC - Tabla 8.6 Norma D.S. Nº 38/2013 - Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a partir de la Revisión del Decreto Nº 146, DE 1997, DEL MSEGPRES. - Tabla 8.7 Norma D.S. Nº 144/1961- Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza. MINSAL - Tabla 8.8 Norma D.S. Nº 55/1994 - Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. MTT - Tabla 8.9 Norma Ley Nº20.920/2016 – Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. MMA. - Tabla 8.10 D.S. Nº 148/2004 - Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. MINSAL. - Tabla 8.11 D.S. Nº 43/2015 – Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. MINSAL - Tabla 8.12 Ley N°17.288/1970 – Legisla Sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. MINEDUC. - Tabla 8.13 Res. Ex. Nº 2353/2010 – Establece metodología para determinación de banco natural de recursos hidrobiológicos para fines que indica. - Tabla 8.14 D. Ex. Nº 225/1995 - Establece Veda para los Recursos Hidrobiológicos que Indica. MINECON - Tabla 8.15 D. Ext. N°31/2016 - Prorroga Veda Extractiva para el Recurso Lobo Marino Común en Área y Periodo que Indica. MINECOM y SUBPESCA. - Tabla 8.16 Ley N° 20.293/2008 - Protege a los Cetáceos e Introduce Modificaciones a la Ley Nº18.892 General de Pesca y Acuicultura. - Tabla 8.17 Decreto Ley 2.222/1978 – Sustituye Ley de Navegación.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Implementar barrera acústica en condensadores - Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Mejorar nivel de insonorización de los generadores - Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Medición de todas las fuentes emisoras de olor

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2154162127

CPF/COB/MCG

Firmado Digitalmente por
Jose Luis Riffo Fideli
Fecha: 18-11-2021
10:27:41:535 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

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/2154162127