



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### INSPECCIÓN AMBIENTAL

#### PESQUERA ISLA LENNOX

DFZ-2013-680-XII-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Eduardo Rodríguez S.	13-03-2014  Eduardo Rodríguez S. Jefe Macrozona Sur Firmado por: Eduardo Omar Rodriguez Sepulveda
Revisado	Mauricio Benítez M.	13-03-2014  Mauricio Benítez M. Fiscalizador DFZ Firmado por: MAURICIO ENRIQUE BENÍTEZ MORALES
Elaborado	Andy Morrison B.	13-03-2014  Andy Morrison B. Fiscalizador DFZ Firmado por: Andy Daniel Morrison Bencich

## Tabla de Contenidos

<b>TABLA DE CONTENIDOS .....</b>	<b>2</b>
<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....</b>	<b>4</b>
2.1. ANTECEDENTES GENERALES .....	4
2.2. UBICACIÓN .....	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	7
<b>3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.....</b>	<b>9</b>
<b>4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....</b>	<b>10</b>
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	10
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3.1. <i>Primer día de inspección.</i> .....	10
4.3.2. <i>Detalle del Recorrido de la inspección.</i> .....	10
4.3.3. <i>Esquema de Recorrido.</i> .....	12
4.4. ASPECTOS RELATIVOS AL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	13
4.4.1. <i>Documentos Revisados</i> .....	13
<b>5. HECHOS CONSTATADOS.....</b>	<b>14</b>
5.1. CALIDAD DEL EFLUENTE DE ACUERDO A NORMATIVA APLICABLE .....	14
5.2. MANEJO DE LODOS .....	17
5.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS SERVIDAS .....	18
5.4. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES, OBRAS Y AUTORIZACIONES ASOCIADAS.....	20
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>26</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>28</b>

## **1. RESUMEN.**

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por la Seremi de Salud Magallanes a los proyectos “Planta procesadora de productos del mar Isla Lennox – Proyecto de saneamiento ambiental” y “Regularización descarga de efluente vía emisario submarino fuera de la zona de protección litoral. Comuna de Punta Arenas. Región de Magallanes y Antártica Chilena”. La actividad fue desarrollada el día 20 de junio de 2013.

El primer proyecto consiste en la implementación de un sistema físico-químico para el tratamiento de los residuos industriales líquidos (Riles), así como un sistema de tratamiento para las aguas servidas generadas en el recinto, además de las obras necesarias para efectuar la infiltración de ambas descargas. El segundo proyecto en tanto, corresponde a la modificación del sistema de tratamiento de Riles antes señalado, como resultado del aumento de los volúmenes de producción de la instalación, incorporándose un emisario submarino para la disposición de dichos efluentes al mar.

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron la verificación de la calidad del efluente de acuerdo a la normativa aplicable, el manejo de lodos, el manejo y disposición final de las aguas servidas, y el sistema de tratamiento de Riles, obras y autorizaciones asociadas.

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran: el incumplimiento de la “Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas” (D.S. MINSEGPRES N°46/02) y la no acreditación de la tramitación de los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) requeridos durante el proceso de evaluación ambiental.

## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

### 2.1. Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Pesquera Isla Lennox	
<b>Región:</b> Magallanes y Antártica Chilena	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Avenida Presidente Carlos Ibáñez del Campo N° 05897, Sector Tres Puentes, Punta Arenas
<b>Provincia:</b> Magallanes	
<b>Comuna:</b> Punta Arenas	
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Pesquera y Conservera Isla Lennox Limitada	<b>RUT o RUN:</b> 79.719.510-3
<b>Domicilio Titular:</b> Avenida Presidente Carlos Ibáñez del Campo N° 05897, Sector Tres Puentes, Punta Arenas	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:secret.produccion@lennox.cl">secret.produccion@lennox.cl</a> <a href="mailto:unilen@entelchile.net">unilen@entelchile.net</a>
	<b>Teléfono:</b> 61-2213484
<b>Identificación del Representante Legal:</b> Luis Alfonso Rival Gallardo	<b>RUT o RUN:</b> 7.850.190-1
<b>Domicilio Representante Legal:</b> Pedro Montt N°265	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:produccion@lennox.cl">produccion@lennox.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 65-2683429
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> RCA N° 008/2002: Operación, según lo informado por Formulario de antecedentes Res. Ex. (SMA) N° 574/2012. RCA N° 243/2010: Operación, según lo informado por Formulario de antecedentes Res. Ex. (SMA) N° 574/2012.	

## 2.2. Ubicación

Figura . Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Elaboración propia en base a imagen NEPAssist – SMA)

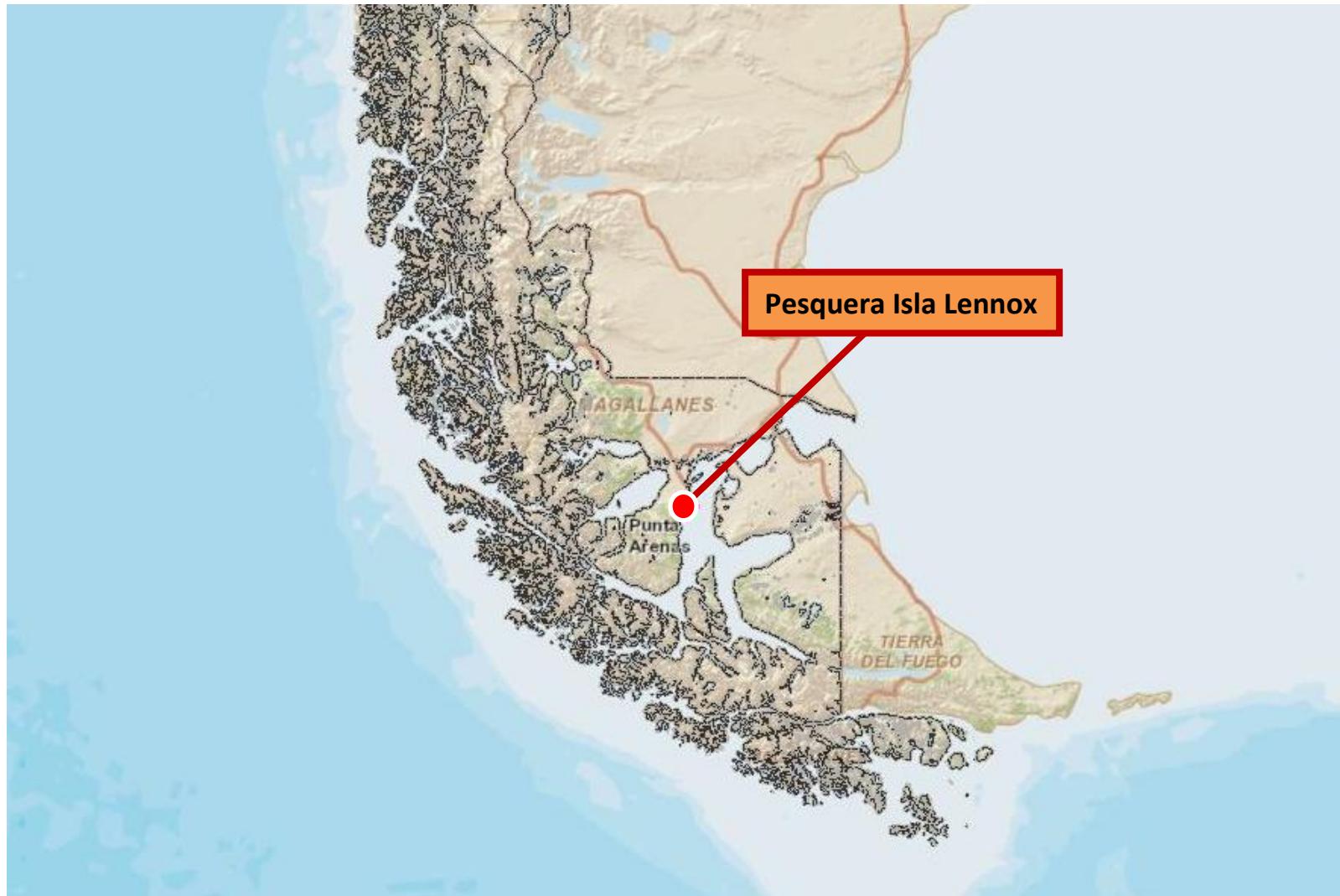
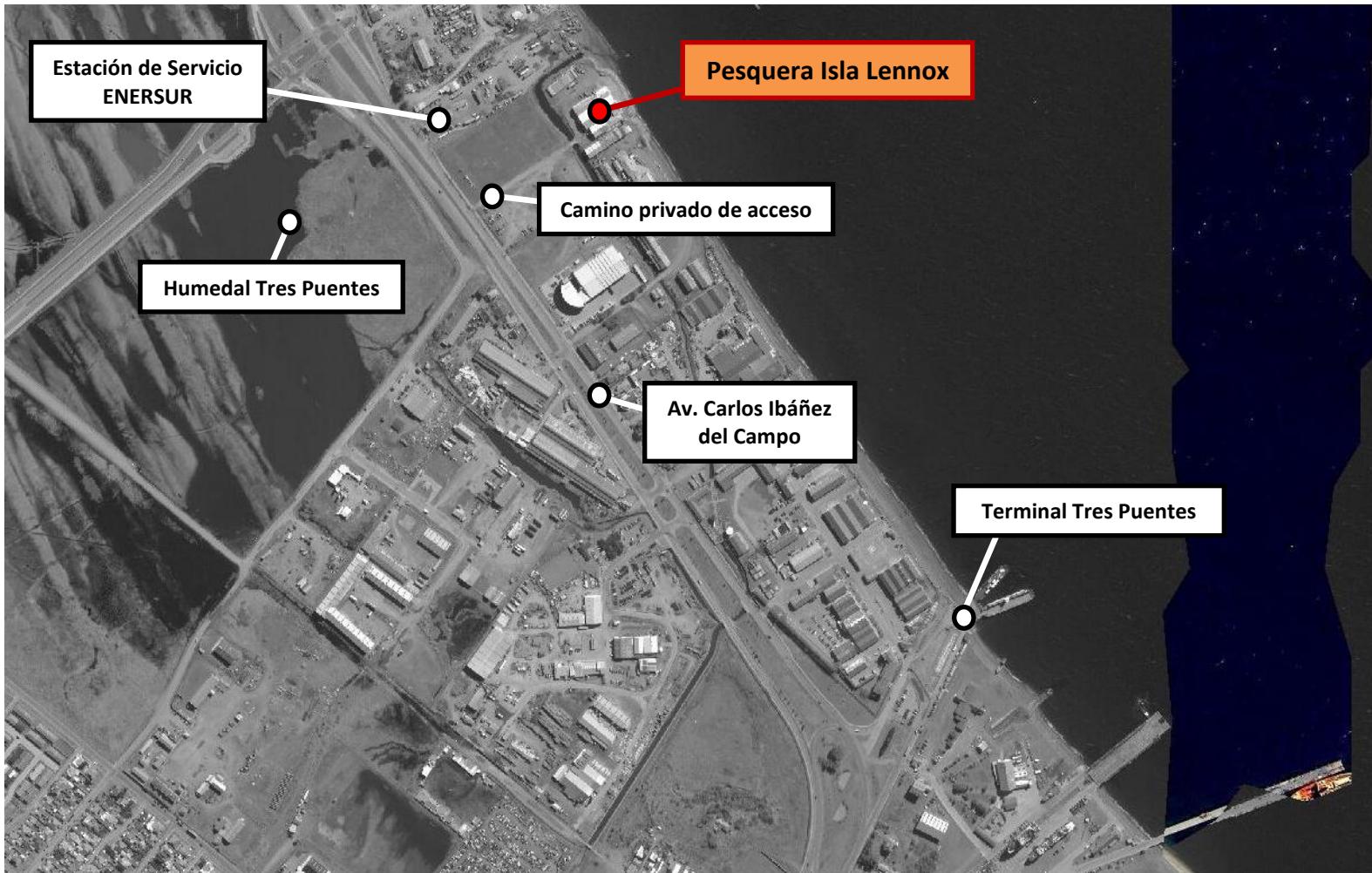


Figura . Mapa de Ubicación Local (Fuente: Elaboración propia en base a imagen NEPAssist – SMA).



Coordenadas UTM de Referencia (Ubicación general)

Datum: WGS84

Huso: 19 Sur

UTM N: 4.113.221 m

UTM E: 374.567 m

**Ruta de Acceso:** Desde la ciudad de Punta Arenas se accede a la instalación por la Av. Carlos Ibáñez del Campo en dirección norte, girando posteriormente a la derecha por camino privado ubicado a la altura del Humedal Tres Puentes, 100 m antes de llegar a Estación de servicio de ENERSUR.

## 2.3. Descripción del Proyecto

### **Descripción del proyecto:**

La Planta Pesquera Isla Lennox se encuentra ubicada en el sector de Tres Puentes, Punta Arenas, y realiza actividades ligadas al procesamiento de recursos hidrobiológicos.

El primer proyecto aprobado ambientalmente en la instalación data del año 2002, el cual se denomina “Planta procesadora de productos del mar Isla Lennox – Proyecto de saneamiento ambiental” (RCA N°008/2002) e involucra la implementación de un sistema físico-químico (cámaras decantadoras y adición de químicos) para el pretratamiento de los RILES y su posterior disposición mediante infiltración en terrenos de la misma empresa, además de un sistema de tratamiento para las aguas servidas originadas en el recinto con posterior infiltración de su efluente.

Posteriormente, y a raíz del aumento de los volúmenes de producción del recinto, el año 2010 el titular sometió a evaluación ambiental el proyecto “Regularización descarga de efluente vía emisario submarino fuera de la zona de protección litoral. Comuna de Punta Arenas. Región de Magallanes y Antártica Chilena”, el cual fue a su vez aprobado ambientalmente (RCA N°243/2010), y consiste en replantear la alternativa de tratamiento y disposición de los RILES generados en el recinto, aumentando la capacidad volumétrica de la cámara decantadora e incorporando una piscina de acumulación para absorber las variaciones de caudal, además de efectuar la disposición del efluente pretratado a través de un emisario submarino en el Estrecho de Magallanes, fuera de la Zona de Protección Litoral.

### **Superficie (s):**

RCA N° 008/2002: 100 m<sup>2</sup>

RCA N° 243/2010: 36,37 m<sup>2</sup>

### **Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:**

RCA N° 008/2002: 1 persona.

RCA N° 243/2010: 1 persona.

Figura . Layout del Proyecto (Fuente: Google Earth, 2013).



### 3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
ID	Tipo de Documento	Nº	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	008	08/01/2002	COREMA Región de Magallanes y Antártica Chilena	Proyecto “Planta procesadora de productos del mar Isla Lennox – Proyecto de saneamiento ambiental”	---
2	RCA	243	13/09/2010	COREMA Región de Magallanes y Antártica Chilena	Proyecto “Regularización descarga de efluente vía emisario submarino fuera de la zona de protección litoral. Comuna de Punta Arenas. Región de Magallanes y Antártica Chilena”	El proyecto cuenta con una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA de fecha 27/08/13, a través de la cual se plantea cambios en el volumen del estanque de amortiguación proyectado de 120 m <sup>3</sup> a 65 m <sup>3</sup> . Respondida mediante Resolución Ex. (SEA) N°463 del 16 de diciembre de 2013 que la modificación propuesta no tiene la obligación de someterse al SEIA.
3	Norma de Emisión	46	08/03/2002	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas	---

#### **4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.**

##### **4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.**

<b>Motivo:</b> Programada	<b>Descripción del Motivo:</b> Según Resolución SMA N°879/2012 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013.
------------------------------	---

##### **4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.**

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable.</li><li>Manejo de lodos.</li><li>Manejo y disposición final de las aguas servidas.</li><li>Sistema de tratamiento de Riles, obras y autorizaciones asociadas.</li></ul> |
|--|

##### **4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.**

###### **4.3.1. Primer día de inspección.**

<b>Fecha(s) de realización:</b> 20/06/2013	<b>Hora(s) de Inicio:</b> 09:20	<b>Hora(s) de Finalización:</b> 10:45
<b>Fiscalizador Encargado de la Actividad:</b> Abner Agurto Vidal		<b>Órgano:</b> Seremi de Salud Magallanes
<b>Fiscalizadores Participantes:</b> ---		<b>Órgano(s):</b> ---
<b>Existió Oposición al Ingreso:</b>		No
<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b>		No
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b>		Si
<b>Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b>		Si
<b>Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:</b>		Si
<b>Entrega de Acta:</b>		Si (Ver Anexo 1)

###### **4.3.2. Detalle del Recorrido de la inspección.**

Nº de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	4.113.254	374.586	Sistema de Tratamiento de Riles (Cámaras de Decantación)	Corresponde al conjunto de 8 subcámaras con tamices, destinado a la retención de los sólidos contenidos en el efluente proveniente del proceso productivo.
2	4.113.238	374.584	Sistema de dosificación de químicos	Corresponde al sistema de agitación con requerimientos energéticos contemplado para efectuar la adición de algún reactivo químico (sales de hierro y aluminio y polielectrolitos) que permitan la coagulación/flocculación de la materia orgánica presente en los efluentes industriales,

Nº de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
				favoreciendo por tanto la sedimentación, en caso de ser necesario.
3	4.113.265	374.563	Cancha de infiltración de Riles	Corresponde a la obra destinada a efectuar la disposición final del efluente industrial tratado mediante infiltración.
4	4.113.262	374.593	Área emplazamiento emisario submarino	Corresponde al lugar donde se encuentran en desarrollo las obras de construcción del emisario submarino detallado en la RCA N°243/2010.
5	4.113.214	374.608	Cámara de Decantación de Aguas Servidas (Fosa séptica)	Corresponde a la cámara destinada a la retención de los sólidos contenidos en las aguas servidas provenientes de la instalación, previa disposición del efluente al suelo mediante infiltración.
6	4.113.223	374.571	Sala de producción	Corresponde al lugar donde se efectúa físicamente el procesamiento de los recursos hidrobiológicos, generándose como resultado de ello, residuos industriales líquidos y sólidos.

#### 4.3.3. Esquema de Recorrido.

Figura . Detalle de estaciones de recorrido efectuado en Pesquera Isla Lennox (Fuente: Google Earth, 2013).



## **4.4. Aspectos Relativos al Seguimiento Ambiental**

### **4.4.1. Documentos Revisados**

No se han reportado por parte del titular documentos vinculados al seguimiento ambiental del proyecto considerado en la actividad de fiscalización.

## 5. HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1. Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 3
<b>Exigencia:</b>	
<b>Artículo 5°, D.S. MINSEGPRES N°46/02</b>	
La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas Nº 1 y 2, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad a los artículos 24º y 25º arrojen las mediciones que se efectúen.	
<b>Artículo 25°, D.S. MINSEGPRES N°46/02</b>	
No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas Nº 1 y 2 del presente decreto cuando:	
a) analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.	
b) analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% el resultado se aproximarán al entero superior.	
Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras excedidas.	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
a. El Titular, mediante carta de fecha 27 de junio de 2013, en respuesta a lo solicitado a través de Acta de Inspección Ambiental de fecha 20 de junio de 2013, remite copia digital de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificados de No Descarga emitidos por la Superintendencia de Servicios Sanitarios correspondientes al período comprendido entre los meses de diciembre de 2012 y marzo de 2013, a través de los cuales el titular informó a dicho organismo que durante el período antes señalado no efectuó descargas al acuífero mediante infiltración.</li><li>- Certificados de Autocontrol emitidos por la Superintendencia de Servicios Sanitarios correspondientes al período comprendido entre los meses de abril y mayo de 2013, a través de los cuales el titular informó los resultados de sus monitoreos mensuales de sus descargas mediante infiltración.</li><li>- Informes de Ensayo emitidos por el laboratorio Cesmec, correspondientes a monitoreos de autocontrol del efluente realizados durante los meses de abril y mayo de 2013.</li></ul>	
b. Como resultado del análisis de los datos proporcionados por el titular, se advierte que la medición de los parámetros Aceites y Grasas y Nitrógeno Total Kjeldahl en la muestra correspondiente al mes de abril de 2013, alcanzaron valores de 26 mg/l y 35 mg/l, respectivamente, superándose en ambos casos el 100% de los límites establecidos en la Tabla N°1 del D.S. MINSEGPRES N°46/02 (10 mg/l), condición que se encuentra especificada como causal de incumplimiento de dicha norma de emisión según su Artículo 25°, letra a). Adicionalmente se observa la superación de los límites máximos establecidos en la tabla antes señalada, para los parámetros Aluminio (muestra del mes de abril de 2013) y Nitrógeno Total Kjeldahl (muestra del mes de mayo de 2013), no obstante ello, dichas excedencias no superaron el 100% de dichos valores (Ver Tabla 1).	

Registros									
Lugar				Cámara de Descarga (Último punto de descarga)					
Fecha Término Muestreo				12-12*	01-13*	02-13*	03-13*	04-04-13	22-05-13
Informe N°				-	-	-	-	SAG-58534	SAG-59506
Parámetro	Unidad	Referencia	Límite	Valor Medido	Valor Medido	Valor Medido	Valor Medido	Valor Medido	Valor Medido
pH	---	Tabla N°1 D.S. N°46/02 / Res. Ex. (SISS) N°4623/2006	6,0 – 8,5	-	-	-	-	Ver Tabla 2	Ver Tabla 2
Aceites y Grasas	mg/l	Tabla N°1 D.S. N°46/02 / Res. Ex. (SISS) N°4623/2006	10	-	-	-	-	26	<10
N-Nitrato + N-Nitrito	mg/l	Tabla N°1 D.S. N°46/02 / Res. Ex. (SISS) N°4623/2006	10	-	-	-	-	<10	<10
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/l	Tabla N°1 D.S. N°46/02 / Res. Ex. (SISS) N°4623/2006	10	-	-	-	-	35	20
Aluminio	mg/l	Tabla N°1 D.S. N°46/02 / Res. Ex. (SISS) N°4623/2006	5	-	-	-	-	8,0	1,5

Fuente: Elaboración Propia.

- Mes informado sin Descarga de RILES.

Tabla .	Fecha : 06/03/2014 (Fecha de elaboración)
<b>Descripción de Medio de Prueba:</b> Resultados de monitoreos de autocontrol del efluente dispuesto mediante infiltración, correspondientes al período comprendido entre los meses de diciembre de 2012 y mayo de 2013. En color anaranjado se destacan valores que superan el 100% de los límites máximos permitidos, generando por tanto el incumplimiento de la norma. A su vez, en color azulado se presentan excedencias de los límites máximos permitidos que no superaron el 100% de dichos valores.	

Lugar	Cámara de Descarga (Último punto de descarga)					
Parámetro	pH					
Fecha Medición	12-12*	01-13*	02-13*	03-13*	04-04-13	22-05-13
Fuente	-	-	-	-	Acta de muestreo N°13917	Acta de muestreo N°13804
Hora	Valor Medido	Valor Medido	Valor Medido	Valor Medido	Valor Medido	Valor Medido
09:00	-	-	-	-	6,2	6,5
10:00	-	-	-	-	6,4	6,9
11:00	-	-	-	-	6,8	6,8
12:00	-	-	-	-	7,4	6,8
13:00	-	-	-	-	6,9	6,6
14:00	-	-	-	-	7,5	6,7
15:00	-	-	-	-	7,7	6,9
16:00	-	-	-	-	6,7	6,9
17:00	-	-	-	-	6,9	6,9

Fuente: Elaboración Propia.

- Mes informado sin Descarga de RILES.

Tabla .	Fecha : 06/03/2014 (Fecha de elaboración)
<b>Descripción de Medio de Prueba:</b> Resultados de muestreos puntuales del parámetro pH efectuados en el efluente dispuesto mediante infiltración entre los meses de diciembre de 2012 y mayo de 2013.	

## 5.2. Manejo de lodos

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 1 y 5
<p><b>Exigencia:</b> <b>Considerando 3.4.3 RCA N°008/2002</b> Los residuos sólidos generados son los provenientes de la planta procesadora, los que se disponen en el vertedero municipal. La planta de RILES genera lodos producto de los sólidos sedimentados los que junto a los sólidos atrapados en los canastillos se incorporaran a los sólidos del proceso principal.</p>	
<p><b>Considerando 3.4.3.1 RCA N°008/2002</b> La generación de Lodos se llevará a cabo principalmente en el sedimentador y será retirado periódicamente, mediante el empleo de una bomba. Posteriormente, el lodo será trasladado al Vertedero de Punta Arenas [...]</p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <p>a. El Titular, mediante carta de fecha 27 de junio de 2013, en respuesta a lo solicitado a través de Acta de Inspección Ambiental de fecha 20 de junio de 2013, remite copia digital de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Guías de Despacho N° 2890, 2891, 2893, 2895, 2896, 2897, 2898, 2900, 2901, 2902, 2939, 2940, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2948, 2949, 2950, 2952, 2953, 2955, 2957, 2959, 2960, 2961, 2968, 2970, 2998, 2999, 3000, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3009, 3010, 3011, 3012 y 3013, emitidas por la empresa de Transporte de Carga Mauricio Alberto Davet Vargas, correspondientes al período comprendido entre los meses de marzo y mayo de 2013, en las cuales se detalla el traslado de cáscaras provenientes de la instalación hacia vertedero.</li><li>- Guías de ingreso relleno sanitario Leñadura N° 1583, 1587, 1829, 1853, 1876, 2084, 2223, 2297, 2308, 2408, 2419, 2420, 2430, 2460, 2500, 2562, 2590, 2754, 2767, 2866, 2883, 2932, 3012, 10189, 10211, 10243, 10266, 10303, 10337, 10340, 10371, 10265, 10264, 10372, 10373, 10376, 10487, 10459, 10458, 10461, 10470, 10525 y 10550, correspondientes al ingreso por parte de la empresa Transportes Davet, de cáscaras de crustáceos y/o moluscos al vertedero municipal de Punta Arenas durante el período comprendido entre los meses de marzo y mayo de 2013.</li></ul> <p>b. Según lo indicado por el titular a través de la carta antes identificada, las cáscaras de erizo provenientes de la instalación, son mezcladas con los lodos sedimentados en las cámaras del sistema de tratamiento.</p> <p>c. Como resultado del análisis de la información antes descrita, se advierte que el titular acredita la disposición en el vertedero municipal de Punta Arenas, tanto de los residuos sólidos generados en el proceso productivo, como también aquellos provenientes de las cámaras decantadoras del sistema de tratamiento.</p>	

### 5.3. Manejo y disposición final de las aguas servidas

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 5
<p><b>Exigencia:</b> <b>Considerando 3 RCA N°008/2002</b> [...] se implementara un Programa de Saneamiento Ambiental, de dos etapas. La primera consiste en separar las aguas servidas de los residuos líquidos industriales para disponerlas ambas por infiltración. [...]</p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <p>a. Durante la inspección ambiental realizada por la Seremi de Salud Magallanes el día 20 de junio de 2013, se observó que se cuenta con una cámara de decantación (fosa séptica) para el tratamiento de las aguas servidas generadas en el recinto, además de una cancha de infiltración para su posterior disposición, las cuales son independientes del sistema de tratamiento de Riles de la instalación (Ver Fotografía 1).</p>	

## Registros



Fotografía .	Fecha : 20/06/2013	
Coordenadas WGS84	Norte: ---	Este: ---
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista general de cámara de decantación (fosa séptica), utilizada para el tratamiento de las aguas servidas generadas en la instalación.		

#### **5.4. Sistema de tratamiento de Riles, obras y autorizaciones asociadas**

<b>Número de Hecho Constatado: 4</b>	<b>Estación: 1, 2, 3 y 6</b>
<p><b>Exigencia:</b></p> <p><b>Considerando 3 RCA N°008/2002</b></p> <p>[...] se implementara un Programa de Saneamiento Ambiental, de dos etapas. La primera consiste en separar las aguas servidas de los residuos líquidos industriales para disponerlas ambas por infiltración. [...]</p>	
<p><b>Considerando 3.4.2.2 RCA N°008/2002</b></p> <p>[...] El proceso de tratamiento se inicia al interior de la planta, donde a la canaleta central de descarga de agua, se le cambiaron el sistema tradicional de rejillas, por un sistema de placas perforadas.[...] El sistema consta de una cámara de decantación física de 8 unidades, con tamices que permiten la retención de sólidos de tamaño cada vez menor, y la posibilidad de aplicación de un coagulante/floculante que permita la sedimentación química en las últimas 4 subcámaras, en caso de ser necesario.</p>	
<p><b>Considerando 3.4.2.3.2 RCA N°008/2002</b></p> <p>[...] se contempla la adición de algún reactivo químico que permita coagulación/floculación de la materia orgánica, para luego eliminarla por sedimentación. Esto se llevará a cabo, en caso de ser necesario, en las 4 últimas subcámaras del sedimentador a las que se les deberá instalar un sistema de agitación (50 a 100rpm) con requerimientos energéticos de 1,5 a 4HP, para una distribución óptima del aditivo.[...]</p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <p>a. Durante la inspección ambiental realizada por la Seremi de Salud Magallanes el día 20 de junio de 2013, se observó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se cuenta con cámaras decantadoras para efectuar el tratamiento de los residuos líquidos generados en el proceso productivo, previa descarga de los efluentes a través de cancha de infiltración (Ver Fotografías 2, 3 y 4).</li><li>- Las cámaras ubicadas al interior de la zona de producción, cuentan con un filtro para evitar la llegada de sólidos a las cámaras decantadoras ubicadas al exterior del recinto (Ver Fotografía 5).</li><li>- Si bien se constata la existencia de un sistema para la adición de químicos en el tratamiento de los RILES generados al interior del recinto, se advierte que al momento de la inspección éste no estaba siendo utilizado debido, según lo señalado por el Encargado de Mantención Sr. Luis Sanchez, a la realización de trabajos en el sector (Ver Fotografía 6).</li></ul>	

Registros					
					
<b>Fotografía .</b>	<b>Fecha :</b> 20/06/2013		<b>Fotografía</b>	<b>Fecha :</b> 20/06/2013	
<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> ---	<b>Este:</b> ---	<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> ---	<b>Este:</b> ---
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista general de cámaras decantadoras utilizadas para efectuar el tratamiento de los residuos líquidos generados en el proceso productivo.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista interior de cámara decantadora utilizada para efectuar el tratamiento de los residuos líquidos generados en el proceso productivo.		
					
<b>Fotografía .</b>	<b>Fecha :</b> 20/06/2013		<b>Fotografía .</b>	<b>Fecha :</b> 20/06/2013	
<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> ---	<b>Este:</b> ---	<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> ---	<b>Este:</b> ---
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista general del área de emplazamiento de la cancha de infiltración utilizada para efectuar la disposición final de los efluentes industriales tratados.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Cámara ubicada al interior de la zona de producción, la cual posee filtro (tipo canastillo) para la retención de sólidos.		

## Registros



Fotografía .	Fecha : 20/06/2013	
Coordenadas WGS84	Norte: ---	Este: ---
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Sistema de adición de químicos disponible en la instalación, a efectos de permitir la coagulación/floculación de la materia orgánica para su posterior sedimentación.		

<b>Número de Hecho Constatado: 5</b>	<b>Estación: 4</b>
<b>Exigencia:</b>	
<b>Considerando 3.3.1.1 RCA N°243/2010</b>	
Ampliación cámara decantadora y construcción piscina de acumulación [...] el presente proyecto contempla aumentar la capacidad de la cámara decantadora [...], dado el aumento en los niveles de producción de la planta. Para ello, se aumentará al doble la capacidad de cada uno de los compartimentos de la cámara decantadora. La obra contemplará aumentar el ancho de la cámara decantadora [...]	
<b>Considerando 3.3.1.2 RCA N°243/2010</b>	
Emisario Submarino La construcción del emisario involucrará obras en tierra y obras marítimas. En tierra se realizarán todas las faenas de armado del emisario submarino, los que comenzarán con el traslado de los equipos al sector de las obras y con el montaje de los elementos que conformarán la instalación de las faenas [...]	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
b. Durante la inspección ambiental realizada por la Seremi de Salud Magallanes el día 20 de junio de 2013, se observó lo siguiente: - Las cámaras decantadoras del sistema de tratamiento de RILES ya fueron modificadas en su capacidad según el proyecto aprobado mediante RCA N°243/2010 (Ver Fotografía 7). - Las obras correspondientes al emisario submarino se encuentran en construcción y prácticamente terminadas, restando sólo la conexión de éste último (Ver Fotografías 7 y 8).	

## Registros



<b>Fotografía .</b>	<b>Fecha :</b> 20/06/2013		<b>Fotografía .</b>	<b>Fecha :</b> 20/06/2013	
<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> ---	<b>Este:</b> ---	<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> ---	<b>Este:</b> ---
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista general de obras correspondientes a emisario submarino destinado a la evacuación de los residuos industriales líquidos generados por la instalación, el cual forma parte de proyecto aprobado mediante RCA N°243/2010.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista general de ducto correspondiente a emisario submarino destinado a la evacuación de los residuos industriales líquidos generados por la instalación, el cual forma parte de proyecto aprobado mediante RCA N°243/2010.		

<b>Número de Hecho Constatado: 6</b>	<b>Estación: 1, 3 y 5</b>
<b>Exigencia:</b>	
<b>Considerando 4.1 RCA N°008/2002</b>	
En relación con los Permisos Ambientales Sectoriales asociados al Proyecto, éste contempla:	
<p>Permiso ambiental sectorial correspondiente al Artículo 91            Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. 725/67, Código Sanitario.</p>	
<b>Considerando 4.2 RCA N°008/2002</b>	
En relación con los Permisos Ambientales Sectoriales asociados al Proyecto, éste contempla:	
<p>Permiso ambiental sectorial correspondiente al Artículo 92            Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. 725/67, Código Sanitario</p>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
<p>d. El Titular, mediante carta de fecha 27 de junio de 2013, en respuesta a lo solicitado a través de Acta de Inspección Ambiental de fecha 20 de junio de 2013, remite copia digital de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado N°05 emitido por el Servicio de Salud Magallanes y Antártica Chilena con fecha 20 de febrero de 2002, correspondiente a la aprobación del proyecto de sistema particular de alcantarillado a través de fosa séptica y cancha de infiltración de la instalación.</li> <li>- Decreto Ex. MOP N°1072 de fecha 18 de julio de 2002, a través del cual se Autoriza el sistema de neutralización y depuración de residuos industriales líquidos propuesto por la empresa Pesquera y Conservera Isla Lennox Ltda.</li> </ul> <p>e. Como resultado del análisis de la información antes descrita, se advierte que el titular no acredita la tramitación del permiso ambiental sectorial asociado al artículo 91 del D.S. SEGPRES N°95/01 para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. 725/67, Código Sanitario.</p> <p>f. Por otra parte, tampoco se acredita la obtención del permiso ambiental sectorial asociado al artículo 92 del D.S. SEGPRES N°95/01 para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. 725/67, Código Sanitario, sino sólo la aprobación del proyecto técnico vinculado a la misma.</p>	

## 6. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada consideró la verificación de las exigencias asociadas a las Resoluciones de Calificación Ambiental correspondientes a los proyectos “Planta procesadora de productos del mar Isla Lennox – Proyecto de saneamiento ambiental” (RCA N°008/2002) y “Regularización descarga de efluente vía emisario submarino fuera de la zona de protección litoral. Comuna de Punta Arenas. Región de Magallanes y Antártica Chilena” (RCA N°243/2010), además de la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas (D.S. MINSEGPRES N°46/02).

Del total de exigencias verificadas, se identificaron las siguientes no conformidades:

Nº Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
1	Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable	<p><b>Artículo 5º, D.S. MINSEGPRES N°46/02</b></p> <p>La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas Nº 1 y 2, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad a los artículos 24º y 25º arrojen las mediciones que se efectúen.</p> <p><b>Artículo 25º, D.S. MINSEGPRES N°46/02</b></p> <p>No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas Nº 1 y 2 del presente decreto cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.</li> <li>b) analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% el resultado se aproximarán al entero superior.</li> </ul> <p>Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras excedidas.</p>	<p>Se observa que los residuos industriales líquidos dispuestos mediante infiltración, no cumplieron durante el mes de abril de 2013 con el D.S. MINSEGPRES N°46/02, debido a que en dicho mes se excedió el 100% de los límites máximos establecidos en la Tabla Nº1 del artículo 10º de dicho cuerpo normativo en los parámetros Aceites y Grasas y Nitrógeno Total Kjeldahl.</p>
6	Sistema de tratamiento de Riles, obras y autorizaciones asociadas	<p><b>Considerando 4.1 RCA N°008/2002</b></p> <p>En relación con los Permisos Ambientales Sectoriales asociados al Proyecto, éste contempla:</p> <p>Permiso ambiental sectorial correspondiente al Artículo 91 Permiso para la construcción, modificación y ampliación de</p>	<p>El titular no acredita la tramitación de los Permisos Ambientales Sectoriales asociados a los artículos 91 y 92 del D.S. SEGPRES N°95/01 para efectuar la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final, tanto de residuos industriales o mineros,</p>

Nº Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
		<p>cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. 725/67, Código Sanitario.</p> <p><b>Considerando 4.2 RCA N°008/2002</b>  En relación con los Permisos Ambientales Sectoriales asociados al Proyecto, éste contempla:</p> <p>Permiso ambiental sectorial correspondiente al Artículo 92  Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. 725/67, Código Sanitario</p>	como desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L.725/67, Código Sanitario.

## **7. ANEXOS.**

<b>Nº Anexo</b>	<b>Nombre Anexo</b>
1	Acta de Inspección Ambiental
2	Documentación solicitada y entregada
3	Carta Pesquera y Conservera Isla Lennox Ltda. de fecha 27 de junio de 2013
4	Memorándum UAC N° 376/2013
5	Resolución Ex. (SISS) N°4623/2006