






Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### INSPECCIÓN AMBIENTAL

#### PLANTA DE TRATAMIENTO DE RILES FRIGORIFICO TEMUCO

DFZ-2013-400-IX-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	EDUARDO RODRIGUEZ S.	<p style="text-align: right;">17-12-2013</p> <p>X </p> <hr/> <p>Eduardo Rodriguez S. Jefe MZS SMA Firmado por: Eduardo Omar Rodriguez Sepulveda</p>
Revisado	PATRICIO BUSTOS Z.	<p style="text-align: right;">17-12-2013</p> <p>X </p> <hr/> <p>Patricio Bustos Z. Fiscalizador MZS SMA Firmado por: Patricio Enrique Bustos Zuñiga</p>
Elaborado	DIEGO MALDONADO B.	<p>X </p> <hr/> <p>Diego Maldonado Bravo Fiscalizador SMA La Araucanía Firmado por: Diego German Maldonado Bravo</p>

## Tabla de Contenidos

1.	RESUMEN.....	3
2.	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
3.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. ....	9
4.	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. ....	10
5.	HECHOS CONSTATADOS. ....	13
6.	OTROS HECHOS. ....	19
7.	CONCLUSIONES. ....	20
8.	ANEXOS.....	23

## **1. RESUMEN.**

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por la SEREMI de Salud Región de La Araucanía, por encomendación de la Superintendencia de Medio Ambiente al proyecto “Planta de Tratamiento de Riles Frigorífico Temuco”. La actividad fue desarrollada durante el día 29 de Abril del 2013.

El proyecto consiste en un sistema de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes) de la Planta Faenadora de Ganado de la ciudad de Temuco mediante un sistema de lombrifiltro para el tratamiento de las líneas de aguas verdes, aguas rojas y aguas grasas previo a su descarga en el sistema de alcantarillado de la ciudad de Temuco.

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron el manejo de los residuos, verificación de la calidad del efluente y la verificación de las condiciones de descarga.

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran: el no funcionamiento de la unidad desgrasadora; inadecuado almacenamiento de los residuos de la prensa fran y biofiltro; acumulación de líquidos en la superficie de filtro mixto y módulos del lombrifiltro y por último, el anormal funcionamiento del medidor de caudal del efluente.

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

### 2.1. Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Planta de Tratamiento de Riles Frigorífico Temuco	
<b>Región:</b> La Araucanía	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Calle Altamira N° 01825, Temuco
<b>Provincia:</b> Cautín	
<b>Comuna:</b> Temuco	
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Frigorífico Temuco S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 96.568.780-7
<b>Domicilio Titular:</b> Calle Altamira N° 01825, Temuco	<b>Correo electrónico:</b> cbolomey@frigotemuco.cl
	<b>Teléfono:</b> 45-2644100
<b>Identificación del Representante Legal:</b> Nicanor Allende Vial	<b>RUT o RUN:</b> 6.377.347-6
<b>Domicilio Representante Legal:</b> Calle Altamira N° 01825, Temuco	<b>Correo electrónico:</b> lgodoy@frigotemuco.cl
	<b>Teléfono:</b> 45-2644145
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Operación	

## 2.2. Ubicación

Figura 1. Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Google Earth, 2013).

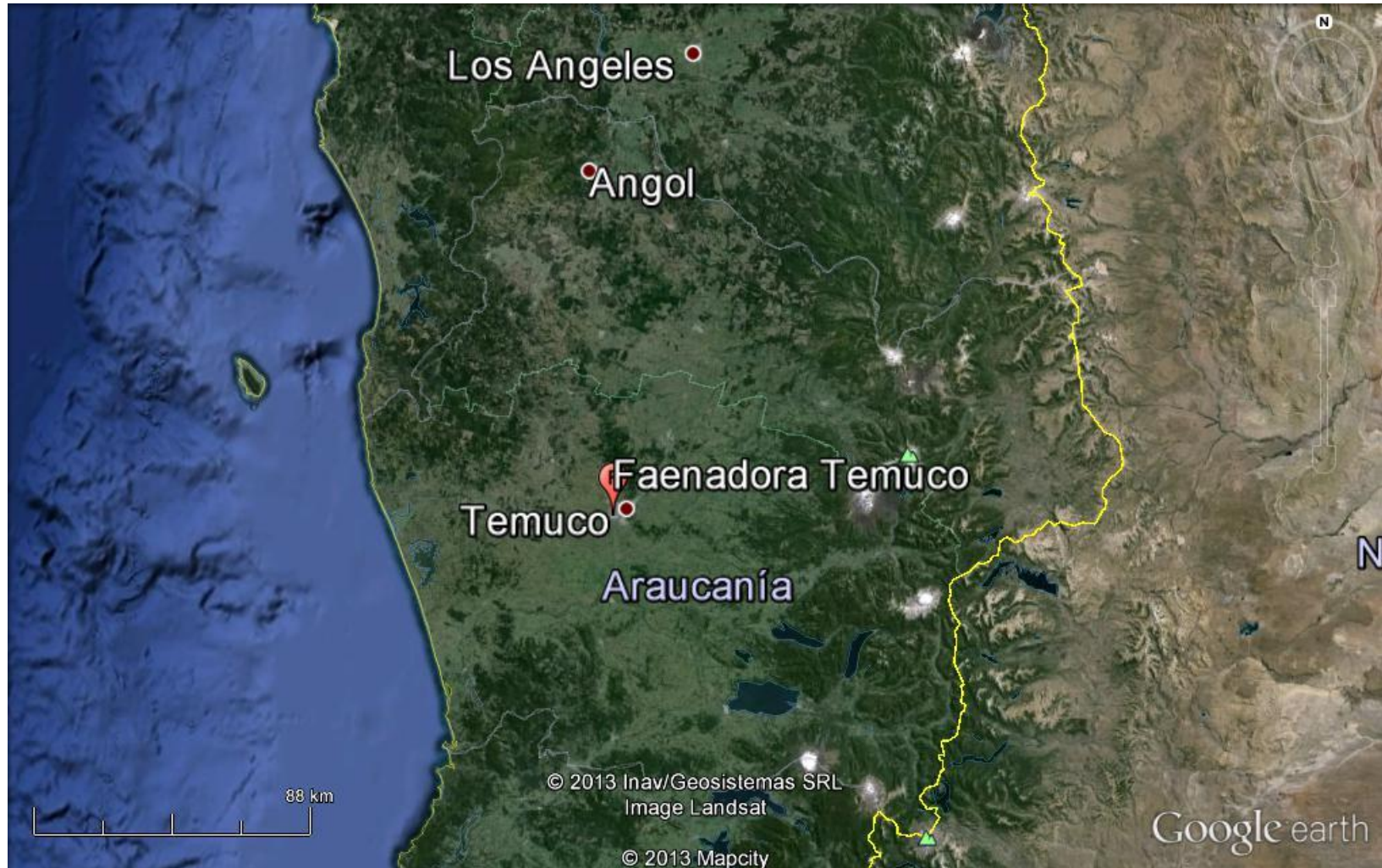
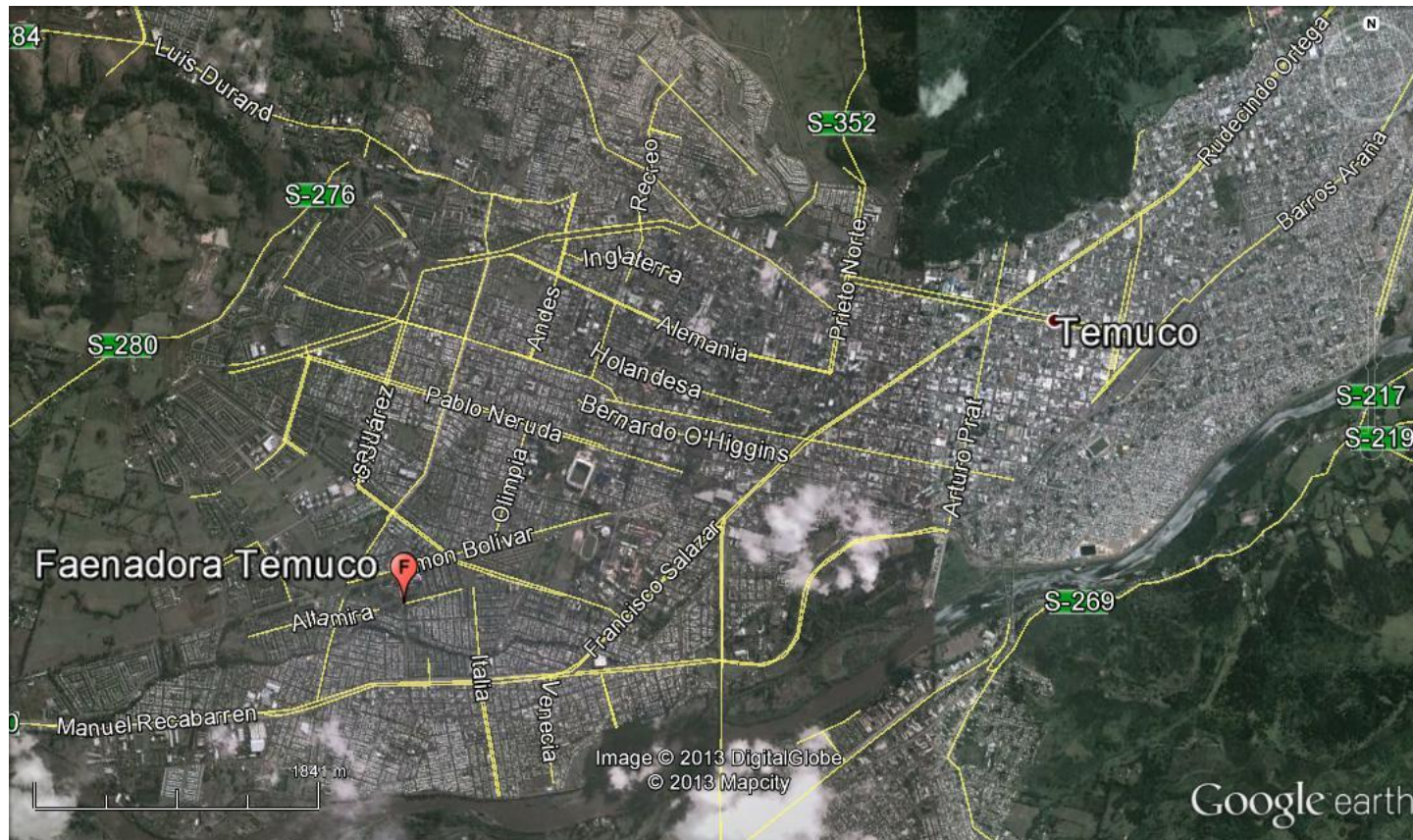


Figura 2. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Google Earth, 2013).



**Coordenadas UTM de Referencia**

**Datum:** WGS84

**Huso:** 19S

**UTM N:** 5.704.727 m.

**UTM E:** 184.173 m.

**Ruta de Acceso:** La Planta de Tratamiento de Riles del Frigorífico Temuco, se ubica en el sector suroeste de la ciudad de Temuco, en la Calle Altamira N° 01825. El acceso al proyecto desde el centro de Temuco, es por la Av. Caupolicán en dirección sur, hasta la intersección con la Av. Francisco Salazar, por esta avenida se continua en dirección oeste hasta alcanzar la Av. Manuel Recabarren, por esta avenida se llega hasta el cruce con la calle Los Pioneros, luego se toma esta calle en dirección norte hasta llegar al final de la calle, es en este punto en donde se ubica el Frigorífico Temuco y en donde comienza la calle Altamira.

### 2.3. Descripción del Proyecto

**Descripción del proyecto:**

El proyecto considera la operación de una planta de tratamiento de RILes, lo que implica la modificación de la DIA aprobada con la Resolución de Calificación Ambiental N°003/2003, ya que se reemplazará la tecnología de tratamiento a utilizar. El antiguo proyecto contemplaba el uso de lagunas de estabilización, el nuevo proyecto contempla la utilización de la tecnología Biofiltro.

Para tratar los afluentes, se consideran dos líneas de Riles, las cuales son: líneas de aguas rojas, que contempla residuos del matadero y de desposte, línea de aguas verdes, proveniente del lavado de corrales y camiones, y línea de aguas grasas, provenientes de grasería. Como estos residuos contienen diferentes características, se tratan en diferentes unidades de pre-tratamiento para una mayor eficiencia en los sistemas posteriores.

Inicialmente, la línea de aguas rojas y aguas grasas se tratan con unidades destinadas principalmente para eliminar los aceites grasa, mientras que la línea de aguas verdes se diseñó un sistema para disminuir los sólidos suspendidos.

Posteriormente, y como tratamiento Biológico principal, se opta por tratar los Riles con la tecnología Biofiltro Dinámico y Aeróbico, sistema el cual elimina en un gran porcentaje la materia orgánica y otros parámetros tales como aceites y grasas y sólidos suspendidos.

Finalmente, el efluente tratado debe dar cumplimiento al Decreto Supremo N°609/1998 MINSEGPRES, en lo referido a la descarga de Riles en sistemas de alcantarillados que cuentan con planta de tratamiento de aguas servidas.

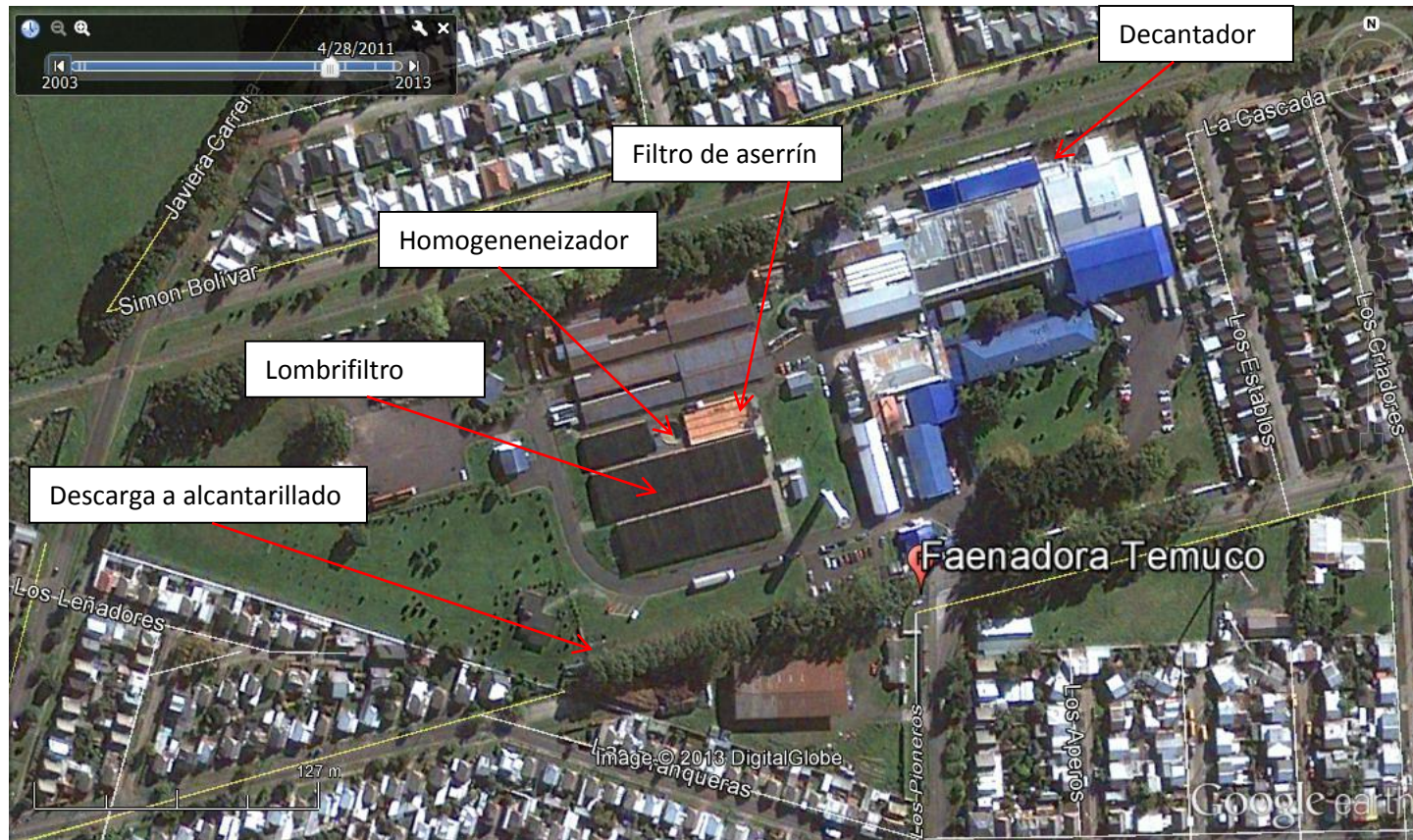
**Superficie (s):**

4.200 m<sup>2</sup>.

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

Operación.

Figura 3. 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	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	D.S.	609	1998	MINSEGPRES	Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado	---
2	RCA	61	2005	COREMA	DIA "Planta de Tratamiento de Riles sin generación de lodos, Frigorífico de Temuco"	---

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

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

<b>Motivo:</b> Programa de fiscalización ambiental de RCA 2013.	<b>Descripción del Motivo:</b> Resolución Exenta N° 879/2012 de la Superintendencia de Medio Ambiente, que establece Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental para el año 2013.
--	---

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

<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de residuos.</li><li>• Calidad del efluente de acuerdo a la RCA.</li><li>• Verificar las condiciones de descarga según las alternativas autorizadas.</li></ul>
---

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

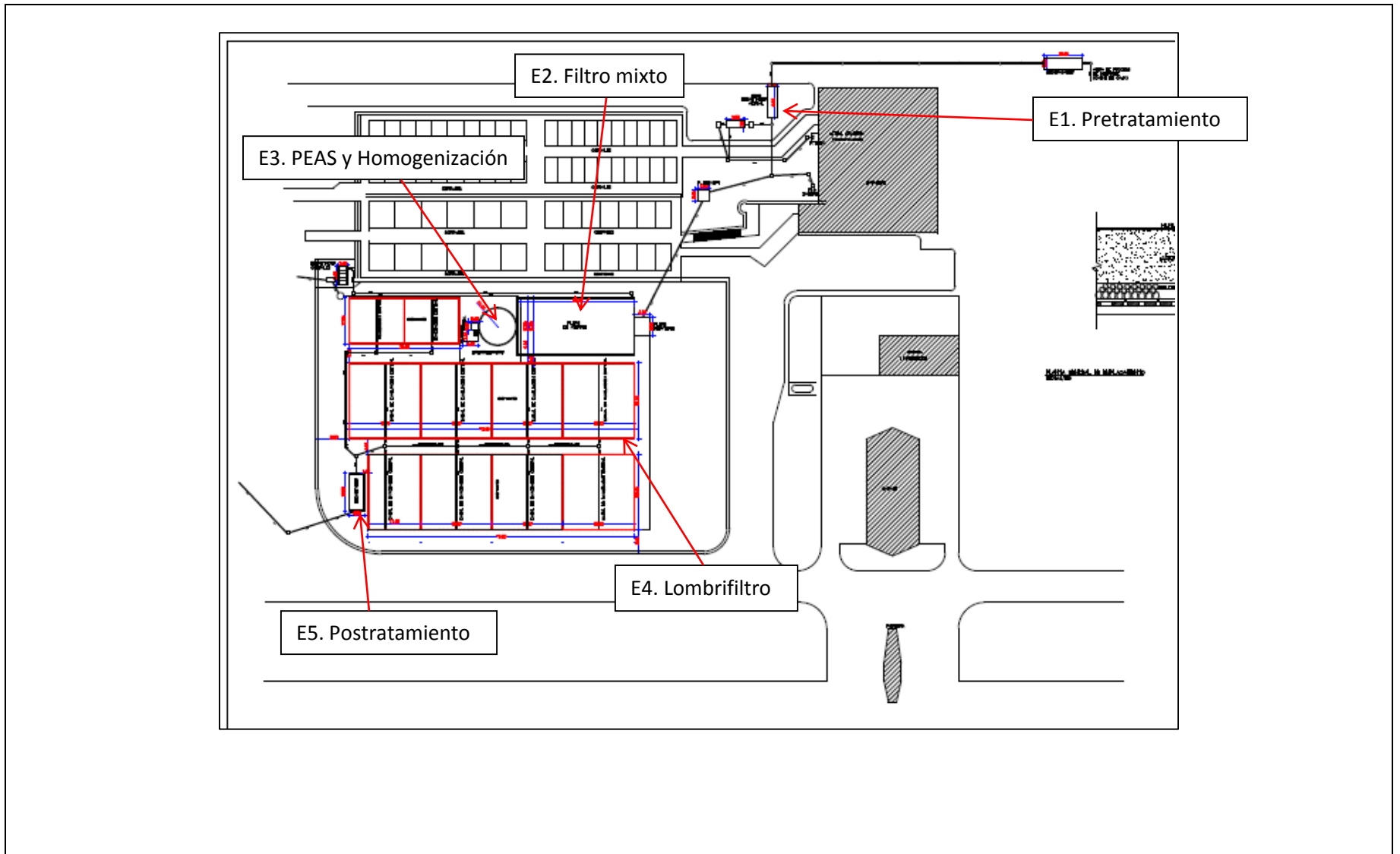
###### 4.3.1. Primer día de inspección.

<b>Fecha(s) de realización:</b> 29/04/2013	<b>Hora(s) de Inicio:</b> 12:50 hrs.	<b>Hora(s) de Finalización:</b> 17:20 hrs.
<b>Fiscalizador Encargado de la Actividad:</b> Saúl Seguel P.		<b>Órgano:</b> SEREMi de Salud Región de La Araucanía
<b>Fiscalizadores Participantes:</b> Marlies Sepulveda S.		<b>Órgano(s):</b> SEREMi de Salud Región de La Araucanía
<b>Existió Oposición al Ingreso:</b>	<b>Fundamentación:</b> - No	
<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b>	<b>Fundamentación:</b> - No	
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b>	<b>Fundamentación:</b> - Sí	
<b>Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b>	<b>Fundamentación:</b> - Sí	
<b>Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:</b>	<b>Fundamentación:</b> - Sí	
<b>Entrega de Acta:</b>	<b>Fundamentación:</b> - Sí (Anexo 1)	

#### 4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	---	---	Sistema de Pretratamiento.	En este sistema se incluyen los estanques desgrasadores, filtro rotatorio, decantador (N°1), prensa fran
2	---	---	Filtro de lecho mixto.	Sistema de filtrado de solidos mediante el uso de aserrín.
3	---	---	Planta Elevadora y Estanque de homogenización.	Estanque que realiza la ecualización y la regulación del caudal. En este estanque se ubica una planta elevadora que impulsa las aguas hacia el lombrifiltro.
4	---	---	Biofiltro.	Estanques de lombrifiltro.
5	---	---	Sistema de Postratamiento.	El sistema de postratamiento consiste en un decantador para recuperar lombrices o aserrín provenientes del lombrifiltro.

### 4.3.3. Esquema de Recorrido.



## 5. HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1. Manejo de residuos.

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 1	<b>Estación:</b> 1
<b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b> Estanque Desengrasador <i>“El estanque está diseñado para retener las grasas contenidas en afluente proveniente de la grasería, con el objeto de retirarlas como sólidos, para este proceso se utilizará un desgrasador de capacidad 45 m3 aproximadamente. El sistema permite la retención del Ril aproximadamente por una hora, tiempo en el cual se disminuye la temperatura, permitiendo la transformación de los aceites grasas de estado emulsionado a suspendido, y así, solidificando los aceites, separarlos y lograr una mejor eficiencia en la separación de grasas. Luego de pasar por el desgrasador, las aguas provenientes de la grasería se reunirán con las aguas provenientes de desposte y aguas sangre en la planta elevadora N°1.”</i>  <b>Adenda N° 1, Anexo a, Modificación de DIA, Capítulo I, punto 1.1:</b> <i>“Existe un desgrasador para las aguas provenientes de la Grasería, se mantendrá la operación de esta unidad, ya que además de reducir los parámetros Aceites y Grasas y en menor medida DBO5, permitirán la operabilidad del nuevo sistema, ya que las grasas obstruirían acueductos y unidades de tratamiento posteriores.” “Existe también un pequeño decantador ubicado luego del Desgrasador proyectado para pre-tratar las aguas de desposte, este continuará su operación, ya que reduce la cantidad de sólidos que estas aguas poseen”.</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>  a. Al momento de la inspección se encontraba una unidad desgrasadora (de dos unidades existentes) en mantención y limpieza según lo indicado por el encargado del sistema de tratamiento de Riles. Esta desgrasadora sirve para el tratamiento de las aguas de desposte. b. El encargado señala que la unidad desgrasadora que trata las aguas provenientes de la grasería, no se encuentra operativa desde Marzo del 2012, aproximadamente. c. Estas unidades desgrasadoras reciben las aguas rojas, grasas y aguas verdes de los corrales.	

<b>Número de Hecho Constatado: 2</b>	<b>Estación: 1</b>
<b>Exigencia:</b>	
<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b>  Filtro Rotatorio  <i>“El sistema es un filtro que está diseñado para retener sólidos superiores a 1 mm, así como el contenido ruminal y otros elementos típicos de este tipo de residuos. El sistema consiste un tamiz cilíndrico giratorio que se limpia automáticamente con descargas de vapor, permitiendo retirar grasas y sólidos retenidos. Luego el efluente es conducido en forma gravitacional hasta el Filtro de Lecho Mixto.”</i></p>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Se constata que el filtro rotatorio funciona normalmente, sin embargo, su limpieza se realiza en forma manual.</li> <li>b. En el sector de filtro rotatorio, se encuentran dos bins saturados de residuos provenientes del filtro y gran cantidad de residuos acumulados directamente en la losa. El encargado señala que esta situación está dada por la avería del camión batea.</li> <li>c. Se observa también escurrimiento de residuos líquidos provenientes de la acumulación del filtrado en la losa, hacia calle de servicio y presencia de vísceras en sitio de acopio. Estos residuos consisten principalmente en rumen, vísceras y fecas animal.</li> </ul>	

<b>Número de Hecho Constatado: 3</b>	<b>Estación: 2</b>
<b>Exigencia:</b>	
<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b>  Decantador N°1.  <i>“Las aguas residuales provenientes de corrales (aguas verdes) son conducidas hasta un decantador, el que permitirá separar los sólidos contenidos en el Ril, luego el agua es mezclada en el filtro de lecho mixto con aguas rojas (sangre) y aguas grasas”.</i></p>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Decantador N° 1, funciona con normalidad, observándose acumulación de residuos sólidos en los bordes de los muros producto de las diferencias de nivel de líquidos en el estanque.</li> <li>b. Esta unidad se encuentra cubierta por placas de zinc.</li> </ul>	

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 4	<b>Estación:</b> 1
<b>Exigencia:</b>	
<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b>  Prensa Fan.  <i>“Los sólidos separados de las aguas verdes poseen gran cantidad de humedad, por lo cual para secarlos son presados en la unidad llamada Prensa Fan, luego estos sólidos correspondientes a rumen de animales, son dispuestos como residuos sólidos no peligrosos y el agua recuperada en este proceso es enviada al filtro de lecho mixto para ser tratada en conjunto con aguas rojas y aguas grasas”.</i></p>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
<p>a. Al momento de la inspección la prensa Fan se encuentra operativo y se acciona manualmente por el encargado según las necesidades del sistema.  b. El residuo producto del filtrado es acumulado en un camión por carga superior (camión tolva) que al momento de la visita, se encuentra en escurrimiento de líquido hacia la calle de servicio. Este camión está siendo utilizado desde el día viernes 26.04.2013 para almacenar temporalmente los residuos de tipo ruminal proveniente de la prensa fan, según el encargado, quien agrega que es un hecho puntual por causa de una avería en el contenedor de uso habitual.  c. El líquido producto del prensado es derivado al decantador N°1, para posteriormente ser enviado al filtro de lecho mixto.  d. En el recinto de la prensa Fan, se observa proliferación de mosquitos.  e. Se constató la acumulación de residuos bajo la bomba de impulsión de la prensa.</p>	

## 5.2. Calidad del efluente de acuerdo a la RCA

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 5	<b>Estación:</b> 2
<b>Exigencia:</b>	
<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b>  Filtro de Lecho Mixto  <i>“Esta unidad de tratamiento está diseñada para retener los elementos sólidos contenidos en el Ril, el filtro está compuesto por una capa superior de aserrín, el agua es vertida en esta capa, luego percola, quedando retenido los sólidos, la unidad permite la recuperación del líquido por la parte inferior del filtro, luego el agua filtrada pasará a la unidad de homogeneización. Se entrega a la empresa todas las características técnicas de operación y mantenimiento de esta unidad en el manual de operación.  El agua que ingresa al filtro son las aguas provenientes del filtro rotatorio, es decir, aguas sangre y aguas grasas (de grasería), también llegan a esta etapa las aguas provenientes de corrales o aguas verdes, las cuales son previamente decantadas y el rumen es prensado.  El filtro de lecho mixto es de 15 m de ancho por 30 m de largo, su estratigrafía o componentes se detallan en el anexo N°2 y es muy similar a la del Biofiltro”.</i></p>	

**Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:**

- a. Se observa el sistema del filtro de lecho mixto funcionando, el cual incorpora el líquido al lecho consistente en aserrín.
- b. Bajo las tuberías de riego se observa apozamiento de líquidos.
- c. Se constata la presencia de aves dentro del estanque, esta unidad se encuentra descubierta.

**Número de Hecho Constatado: 6**

**Estación: 3**

**Exigencia:**

**RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:**

Estanque de Homogeneización y Planta Elevadora N°2.

*“La Ecuilización y Regulación del caudal son procesos que se realizan en forma simultánea en el Estanque de Homogeneización. El estanque tiene una capacidad de 353 m3, permitiendo una acumulación de 6 horas, lo que permite tratar el agua en una forma más lenta y distribuida durante el día, y poder absorber los caudales peak”.*

**Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:**

- a. La planta Elevadora y el Estanque de homogeneización, se encuentran funcionando normalmente.
- b. Al momento de la inspección ambas unidades se encuentran cubiertas.
- c. Se constata la presencia de tres bombas en la planta elevadora.

**Número de Hecho Constatado: 7**

**Estación: 4**

**Exigencia:**

**RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:**

Biofiltro Dinámico y Aeróbico.

*“El Biofiltro consiste en un filtro percolador el cual está compuesto por capas filtrantes, lombrices y microorganismos asociados, sistema de ventilación y doble fondo. El sistema funciona de la siguiente manera: El afluente es asperjado en la superficie del filtro, luego el agua percola a través de las diferentes capas del filtro, la materia orgánica queda retenida en la superficie y las lombrices la digieren transformándola en humus. Cabe mencionar acerca de la gran microbiología existente en las diferentes capas del filtro, las cuales transforman la materia orgánica en CO2 y agua.*

*Hay que destacar que el proyecto sistema de tratamiento de residuos líquidos no prevé filtraciones hacia el suelo o área de emplazamiento de dicho sistema.*

*Por último el sistema de drenaje del Biofiltro Dinámico y Aeróbico permite la recuperación del líquido una vez que éste ha pasado por sus distintos estratos, el líquido recuperado cumplirá con las normas establecidas para la descarga en alcantarillado, todo esto porque al pasar por los distintos estratos del biofiltro, han quedado retenida un alto porcentaje de materia orgánica, la cual será transformada en humus sin generar lodos”*



**Adenda N° 1, punto 2.1.b:**

*“El problema de malos olores en una planta de tratamiento, tiene su origen en el estancamiento de las aguas, los sistema tradicionales (reactor biológico o lodos activados) necesitan de procesos de sedimentación primario y secundario, esto implica necesariamente el estancamiento del agua servida por más de 6 horas en cada unidad de sedimentación, en cambio el sistema de Biofiltro Dinámico y Aeróbico no contempla el estancamiento del agua, desde que el residuo líquido es regado homogéneamente en la capa superior del filtro hasta que es percolado y enviado a la disposición final, no pasa más de 30 a 40 minutos”.*

**Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:**

- Al momento de la inspección se encuentran cuatro módulos en mantenimiento y seis módulos operando.
- Según lo indica personal del Frigorífico Temuco, en los módulos en mantenimiento, se realiza el cambio de material soportante del lecho (aserrín). Sin embargo, al momento de la inspección, no se observa el retiro de humus o lecho filtrante.
- En los módulos en operación, se observan algunos dispersores fuera de servicio y el apozamiento de líquidos en la superficie del lecho.



<b>Fotografía 1.</b>		<b>Fecha : 29/04/2013</b>		<b>Fotografía 2.</b>		<b>Fecha : 29/04/2013</b>	
<b>Coordenadas WGS84 (m)</b>	<b>Norte: ---</b>	<b>Este: ---</b>		<b>Coordenadas WGS84 (m)</b>	<b>Norte: ---</b>	<b>Este: ---</b>	
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Módulo de lombrifiltro en mantenimiento.				<b>Descripción Medio de Prueba:</b> En la fotografía se puede apreciar el apozamientos de líquidos en la superficie del módulo de lombrifiltro.			

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 8	<b>Estación:</b> 5
<b>Exigencia:</b>	
<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b> Decantador N°2 <i>“Para asegurar que no existan sólidos suspendidos y lombrices en el residuo líquido tratado que proviene del Biofiltro Dinámico Aeróbico, el sistema contempla la instalación y operación un decantador. Los sólidos recuperados en esta unidad consistentes en aserrín y lombrices, serán reingresados al Biofiltro”.</i></p>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
<p>a. Se observa al interior del Decantador N° 2, la presencia de material sobrenadante y lombrices.</p>	

### 5.3. Verificar las condiciones de descarga según las alternativas autorizadas.

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 9	<b>Estación:</b> 5
<b>Exigencia:</b>	
<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b> <i>“Estos residuos líquidos generados pasarán por cada uno de los procesos del sistema de tratamiento ya mencionados, de forma tal que las cargas resultantes cumplan con los límites permitidos según las normas nacionales vigentes para la descarga en sistema de alcantarillado D.S. 609/98”.</i></p>	
<p><b>Adenda N° 1, Anexo a, Modificación de DIA, Capítulo VI, punto 6.3:</b> <i>“Las muestras puntuales estarán constituidas por la mezcla homogénea de dos submuestras de igual volumen. En cada muestra puntual se registrará el caudal efluente del sistema. Las muestras compuestas estarán constituidas por la mezcla homogénea de muestras puntuales obtenidas cada dos (2) horas, durante el día de muestreo. Se cumplirá con las condiciones para la extracción de muestras según Norma de Emisión aprobada por D.S. N°609/98, en lo que respecta a lugar de análisis, tipo de envase, volúmenes de muestra, preservación de la muestra y tiempo máximo entre la toma de muestra y análisis de ésta, de acuerdo al contaminante a analizar.”</i></p>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
<p>a. Al momento de la inspección ambiental, se encuentran realizando el monitoreo de autocontrol del efluente hacia el sistema de alcantarillado, según el D.S. N° 609/1998 MINSEGPRES.</p> <p>b. Se observó que el medidor de caudal se encuentra funcionando de manera anormal, ya que en un primer momento no registraba caudal de descarga hacia el alcantarillado público, por lo cual, se realizó la mantención manual del sector del sensor de caudal, una vez realizado esta mantención, el medidor de caudal, registra una lectura de 4,2 m<sup>3</sup>/h.</p>	

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 10	<b>Estación:</b> ---
<b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b> Estos residuos líquidos generados pasarán por cada uno de los procesos del sistema de tratamiento ya mencionados, de forma tal que las cargas resultantes cumplan con los límites permitidos según las normas nacionales vigentes para la descarga en sistema de alcantarillado D.S. 609/98. Disposición Final del Efluente <i>“El sistema permite tratar el 100% de las aguas residuales industriales que se generan en el proceso productivo. El efluente tratado será descargado en el sistema de alcantarillado, se mantiene el punto de descarga declarado y aprobado con anterioridad en resolución N° 003/2003”.</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b> Durante la inspección ambiental, se hizo entrega de los resultados del monitoreo del efluente de la Planta Faenadora Temuco asociado al D.S. N° 609/1998 MINSEGGPRES para los meses de Enero, Febrero y Marzo del año 2013 (Anexo 1).	

## 6. OTROS HECHOS.

<b>Otros Hecho N° 11</b>
<b>Descripción:</b> Respecto al cumplimiento de la Resolución N° 574/2012 de la SMA, que instruye a los titulares proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, y en consideración a la información contenida en la base de datos de los titulares que han reportado el requerimiento de dicha Resolución, mediante el Memo N° 145/2013 de la Jefa de la Unidad de Atención Ciudadana, se indica que el proyecto asociado a la Resolución N° 61/2005, cumplió con ingresar la información requerida (Anexo 2).

## 7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a la RCA N° 61/2005, que aprobó el proyecto “Planta de Tratamiento de Riles, sin generación de lodos del Frigorífico Temuco”. Del total de exigencias verificadas, se identificaron las siguientes no conformidades:

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
1	Manejo de residuos	<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b>            Estanque Desengrasador            “El estanque está diseñado para retener las grasas contenidas en afluente proveniente de la grasería, con el objeto de retirarlas como sólidos, para este proceso se utilizará un desgrasador de capacidad 45 m3 aproximadamente. El sistema permite la retención del Ril aproximadamente por una hora, tiempo en el cual se disminuye la temperatura, permitiendo la transformación de los aceites grasas de estado emulsionado a suspendido, y así, solidificando los aceites, separarlos y lograr una mejor eficiencia en la separación de grasas. Luego de pasar por el desgrasador, las aguas provenientes de la grasería se reunirán con las aguas provenientes de desposte y aguas sangre en la planta elevadora N°1.”</p> <p><b>Adenda N° 1, Anexo a, Modificación de DIA, Capítulo I, punto 1.1:</b>            “Existe un desgrasador para las aguas provenientes de la Grasería, se mantendrá la operación de esta unidad, ya que además de reducir los parámetros Aceites y Grasas y en menor medida DBO5, permitirán la operabilidad del nuevo sistema, ya que las grasas obstruirían acueductos y unidades de tratamiento posteriores.”            “Existe también un pequeño decantador ubicado luego del Desgrasador proyectado para pre-tratar las aguas de desposte, este continuará su operación, ya que reduce la cantidad de sólidos que estas aguas poseen”.</p>	<p>Una de las dos unidades desgrasadoras, específicamente la unidad que trata las aguas provenientes de la grasería, no se encuentra operativa. Según lo informa personal del Frigorífico Temuco, esta unidad se encuentra sin funcionamiento desde Marzo del 2012, aproximadamente.</p>
2	Manejo de residuos	<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b>            Filtro Rotatorio            “El sistema es un filtro que está diseñado para retener sólidos superiores a 1 mm, así como el contenido ruminal y otros elementos típicos de este tipo de residuos. El sistema consiste un tamiz cilíndrico giratorio que se limpia automáticamente con descargas de vapor, permitiendo retirar grasas y sólidos retenidos. Luego el efluente es conducido en forma gravitacional hasta el Filtro de Lecho Mixto.”</p>	<p>El filtro rotatorio funciona normalmente, sin embargo, su limpieza se realiza en forma manual y no automáticamente como indica la exigencia. Se observaron en el sector de filtro rotatorio, dos bins saturados de residuos provenientes del filtro y gran cantidad de residuos acumulados directamente en la losa. También, se constató el escurrimiento de residuos líquidos provenientes</p>

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
			de la acumulación del filtrado en la losa, hacia calle de servicio y presencia de vísceras en sitio de acopio.
4	Manejo de residuos	<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b> Prensa Fan.</p> <p>“Los sólidos separados de las aguas verdes poseen gran cantidad de humedad, por lo cual para secarlos son presados en la unidad llamada Prensa Fan, luego estos sólidos correspondientes a rumen de animales, son dispuestos como residuos sólidos no peligrosos y el agua recuperada en este proceso es enviada al filtro de lecho mixto para ser tratada en conjunto con aguas rojas y aguas grasas”.</p>	Se observó que los residuos producto del filtrado son acumulados en un camión tolva, que al momento de la visita, se encuentra en escurrimiento de líquido hacia la calle de servicio. Este camión está siendo utilizado desde el día Viernes 26.04.2013 para almacenar temporalmente los residuos de tipo ruminal proveniente de la prensa fan, según el encargado, quien agrega que es un hecho puntual por causa de una avería en el contenedor de uso habitual.
5	Calidad del efluente de acuerdo a la RCA	<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b> Filtro de Lecho Mixto</p> <p>“Esta unidad de tratamiento está diseñada para retener los elementos sólidos contenidos en el Ril, el filtro está compuesto por una capa superior de aserrín, el agua es vertida en esta capa, luego percola, quedando retenido los sólidos, la unidad permite la recuperación del líquido por la parte inferior del filtro, luego el agua filtrada pasará a la unidad de homogeneización. Se entrega a la empresa todas las características técnicas de operación y mantenimiento de esta unidad en el manual de operación.</p> <p>El agua que ingresa al filtro son las aguas provenientes del filtro rotatorio, es decir, aguas sangre y aguas grasas (de grasería), también llegan a esta etapa las aguas provenientes de corrales o aguas verdes, las cuales son previamente decantadas y el rumen es prensado.</p> <p>El filtro de lecho mixto es de 15 m de ancho por 30 m de largo, su estratigrafía o componentes se detallan en el anexo N°2 y es muy similar a la del Biofiltro”.</p>	Se observa en el sistema del filtro de lecho mixto, bajo las tuberías de riego, el apozamiento de líquidos, por lo que, no se estaría realizando adecuadamente el percolado de líquidos y la retención de sólidos. Se constató la presencia de aves dentro del estanque del sistema.
7	Calidad del efluente de acuerdo a la RCA	<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b> Biofiltro Dinámico y Aeróbico.</p> <p>“El Biofiltro consiste en un filtro percolador el cual está compuesto por capas filtrantes, lombrices y microorganismos asociados, sistema de ventilación y doble fondo. El sistema funciona de la siguiente manera: El afluente es asperjado en la superficie del filtro, luego el agua percola a través de las</p>	En los módulos en operación, se observan algunos dispersores fuera de servicio y el apozamiento de líquidos en la superficie del lecho.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
		<p>diferentes capas del filtro, la materia orgánica queda retenida en la superficie y las lombrices la digieren transformándola en humus”.</p> <p><b>Adenda N° 1, punto 2.1.b:</b>  “... el sistema de Biofiltro Dinámico y Aeróbico no contempla el estancamiento del agua, desde que el residuo líquido es regado homogéneamente en la capa superior del filtro hasta que es percolado y enviado a la disposición final, no pasa más de 30 a 40 minutos”.</p>	
9	<p>Verificar las condiciones de descarga según las alternativas autorizadas</p>	<p><b>RCA N° 61/2005 COREMA Región de La Araucanía, considerando 3:</b>  “Estos residuos líquidos generados pasarán por cada uno de los procesos del sistema de tratamiento ya mencionados, de forma tal que las cargas resultantes cumplan con los límites permitidos según las normas nacionales vigentes para la descarga en sistema de alcantarillado D.S. 609/98”.</p> <p><b>Adenda N° 1, Anexo a, Modificación de DIA, Capítulo VI, punto 6.3:</b>  “Las muestras puntuales estarán constituidas por la mezcla homogénea de dos submuestras de igual volumen. En cada muestra puntual se registrará el caudal efluente del sistema. Las muestras compuestas estarán constituidas por la mezcla homogénea de muestras puntuales obtenidas cada dos (2) horas, durante el día de muestreo.  Se cumplirá con las condiciones para la extracción de muestras según Norma de Emisión aprobada por D.S. N°609/98, en lo que respecta a lugar de análisis, tipo de envase, volúmenes de muestra, preservación de la muestra y tiempo máximo entre la toma de muestra y análisis de ésta, de acuerdo al contaminante a analizar.”</p>	<p>Al momento de la inspección ambiental, se encuentran realizando el monitoreo de autocontrol del efluente hacia el sistema de alcantarillado, según el D.S. N° 609/1998 MINSEGPRES.</p> <p>Se observó que el medidor de caudal se encuentra funcionando de manera anormal, ya que en un primer momento no registraba caudal de descarga hacia el alcantarillado público, por lo cual, se realizó la mantención manual del sector del sensor de caudal, una vez realizado esta mantención, el medidor de caudal, registra una lectura de 4,2 m³/h.</p>

## 8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección y documentos entregados por el titular.
2	Memo N° 145/2013 Unidad de Atención Ciudadana SMA.