



# SMA

Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### INSPECCIÓN AMBIENTAL

PTAS MALALHUE

DFZ-2018-835-XIV-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Mauricio Benítez Morales</b>	21-02-2018  Mauricio Benítez Morales Jefe (S) Marcozona Sur Firmado por: MAURICIO ENRIQUE BENITEZ MORALES
Elaborado	<b>Juan Harries Muñoz</b>	21-02-2018  Juan Harries Muñoz Fiscalizador DFZ Firmado por: Juan Gerardo Harries Muñoz

## Tabla de Contenidos

<b>TABLA DE CONTENIDOS</b> .....	<b>2</b>
<b>1. RESUMEN</b> .....	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA</b> .....	<b>4</b>
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT.....	5
<b>3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA</b> .....	<b>7</b>
<b>4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN</b> .....	<b>8</b>
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	8
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	8
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	8
4.3.1. <i>Inspección</i> .....	8
4.3.2. <i>Esquema de recorrido</i> .....	9
4.3.3. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección</i> .....	9
4.4. ASPECTOS RELATIVOS AL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	10
4.4.1. <i>Documentos Revisados</i> .....	10
<b>5. HECHOS CONSTATADOS</b> .....	<b>10</b>
5.1. DESCARGA.-.....	10
5.2. OPERATIVIDAD DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO. ....	13
5.3. MONITOREO DE AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO PUNTO DE DESCARGA. ....	19
5.4. ASENTAMIENTOS HUMANOS.-.....	20
5.5. OTROS HECHOS.-.....	23
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	<b>25</b>
<b>7. ANEXOS</b> .....	<b>28</b>

## 1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, al proyecto “INSTALACION DE SERVICIO DE ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS DE LA LOCALIDAD DE MALALHUE” cuyo titular es la Municipalidad de Lanco. La actividad de inspección fue desarrollada el día 17 de enero del presente año 2018, y tuvo como antecedentes una denuncia realizada telefónicamente a la oficina regional, que daba cuenta de la descarga sin control al río Leufucade.

El proyecto consiste en la depuración de aguas servidas generadas desde la localidad de Malalhue. El proyecto se ubica a 600 metros de Malalhue, en terrenos paralelos a la Línea Férrea en el sector Sur-Poniente de la localidad. De acuerdo a lo indicado en su Resolución de Calificación Ambiental (RCA N° 417/2000) la depuración de las aguas servidas se realiza en base a Lodos Activados modalidad aireación extendida con aireación de burbuja media, sedimentación, desinfección por UV, digestión y secado de lodos en canchas de secado. La descarga de las aguas tratadas se realiza en el río Leufucade.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Revisión condiciones de la descarga; Operatividad de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas; Seguimiento río Leufucade; Obras de una nueva planta de tratamiento de aguas servidas.

Entre los hechos constatados que representan no conformidades se encuentran: 1.- Vertido de aguas servidas sin tratamiento directamente al río Leufucade, generando estancamiento, malos olores, cambio de tonalidad del agua etc.; 2.- Vertido y escape de aguas servidas sin tratamiento en sector aledaño a la Planta, ello producto de una contingencia, sin aviso a la SMA, y sin aplicación de medidas de contingencia adecuadas y proporcionales al hecho; 3.- Ubicación de viviendas cercanas a la planta con afectación constante de malos olores, quedando la vivienda más cerca a 45 metros lineales del clarificador en construcción y a 22 metros del cerco que separa la propiedad con la construcción.

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

### 2.1. Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> UF: PTAS MALALHUE “INSTALACION DE SERVICIO DE ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS DE LA LOCALIDAD DE MALALHUE COMUNA DE LANCO”	
<b>Región:</b> Los Ríos	<b>Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> En la localidad de Malalhue, a 600 metros de dicha localidad, en terrenos paralelos a la Línea Férrea en el sector Sur-Poniente de la localidad.
<b>Provincia:</b> Valdivia	
<b>Comuna:</b> Lanco	
<b>Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Ilustre Municipalidad de Lanco.	<b>RUT o RUN:</b> 69.200.300-4
<b>Domicilio titular:</b> Libertad 251, Lanco.	<b>Correo electrónico:</b> Rolando.pena@munilanco.cl
	<b>Teléfono:</b> 632670101
<b>Identificación del representante legal:</b> Rolando Peña Riquelme	<b>RUT o RUN:</b> 8.189.359-4
<b>Domicilio representante legal:</b> Libertad 251, Lanco.	<b>Correo electrónico:</b> Rolando.pena@munilanco.cl
	<b>Teléfono:</b> 632670101
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> La Planta de tratamiento no se encuentra operativa desde hace un año aprox.	

## 2.2. Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth).



Coordenadas UTM de referencia (En DATUM WGS 84)

Datum: WGS 84	Huso: 18	UTM N: 5.620.366	UTM E: 712.972
---------------	----------	------------------	----------------

**Ruta de acceso:** La ruta de acceso es desde la ciudad de Lanco, Ruta Lanco –Panguipulli (203), por esta ruta se recorren 26 kilómetros hasta llegar a Malalhue. La planta de tratamiento se localiza a 600 metros de dicha localidad, en terrenos paralelos a la Línea Férrea en el sector Sur-Poniente de la localidad.

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Google Earth).



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

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios	Instrumento o fiscalizado
1	RCA	417	2000	Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Los Lagos	DIA, Instalación de Servicio de Alcantarillado y Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la Localidad de Malalhue Comuna de Lanco		SI

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

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

<b>Motivo:</b> No Programada	<b>Descripción del motivo:</b> La actividad se activa de oficio por la Oficina Regional.
---------------------------------	---

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión condiciones de la descarga</li> <li>• Revisión estado y operación PTAS.</li> <li>• Constatación de obras nuevas sin RCA.</li> </ul>
---

##### 4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

###### 4.3.1. Inspección

<b>Fecha de realización:</b> 17 de enero 2018	<b>Hora de inicio:</b> 17:03	<b>Hora de finalización:</b> 18:10
<b>Fiscalizador encargado de la actividad:</b> Juan Harries Muñoz		<b>Órgano:</b> SMA
Eduardo Rodriguez		SMA
<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:</b> SI	
<b>Entrega de antecedentes solicitados:</b> SI	<b>Entrega de acta:</b> Sí, anexo 1	
<b>Observaciones:</b> La planta de tratamiento no está en funcionamiento.		

### 4.3.2. Esquema de recorrido



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

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Descarga PTAS	Sector del río Leufucade donde se realiza la descarga.
2	PTAS	Se inspecciona estado de funcionamiento PTAS a cargo de la Municipalidad de Lanco.
3	Nueva PTAS.	Se constatan obras correspondientes a la construcción de una nueva planta de tratamiento de aguas servidas.

#### 4.4. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

##### 4.4.1. Documentos Revisados

No existe documentación de seguimiento ambiental, el titular no ha realizado carga de informes.

#### 5. HECHOS CONSTATADOS.

##### 5.1. Descarga.-

<b>Número de hecho constatado:</b> 1	<b>Estación N°:</b> 1 (Descarga, y calidad del río)
<b>Documentación solicitada y entregada:</b>	
<p><b>Exigencia (s):</b>  <b>Extracto Considerado 3.1.2.3 RCA 417/2000</b></p> <p>La descarga del efluente de la Planta de Tratamiento, 6.4 l/s, se efectuará en el Río Leufucade cuyo caudal es de aproximadamente 1.000 l/s.</p> <p><b>Extracto Considerado 5 RCA 417/2000</b></p> <p>[...] c) Se realizará muestreo de la calidad de las aguas del río <u>y de la descarga</u>, correspondiente a uno de los muestreos trimestrales que se realizarán para la verificación del cumplimiento de la Norma de Descargas de Aguas Residuales de la CONAMA. [...] <b>(Énfasis agregado).</b>-</p> <p><b>Extracto Considerado 5 RCA 417/2000</b></p> <p>[...] b) Se realizará un Seguimiento de las especies hidrobiológicas del río Leufucade, considerando estudio de la fauna íctica del río, de Mayo de 2000. Este seguimiento se efectuará una vez al año y en la época de menor caudal, es decir, entre Enero y Marzo de cada año.</p> <p>c) Se realizará muestreo de la calidad de las aguas del río y de la descarga, correspondiente a uno de los muestreos trimestrales que se realizarán para la verificación del cumplimiento de la Norma de Descargas de Aguas Residuales de la CONAMA.</p>	

d) Los informes que se desprenden de los antecedentes citados en las letras a), b) y c) deberán ser presentados en cuadruplicado a la Dirección Regional de CONAMA de la Xa. Región. Se realizará muestreo de la calidad de las aguas del río y de la descarga, correspondiente a uno de los muestreos trimestrales que se realizarán para la verificación del cumplimiento de la Norma de Descargas de Aguas Residuales de la CONAMA. [...]

**Hecho (s):**

- Se observa descarga de aguas servidas superficial, activa, directamente al río Leufucade. El punto de descarga está señalado con las debidas coordenadas en acta de fiscalización.
- En el lugar de la descarga se produce apozamiento en el río, además de alta presencia de sólidos, tales como bolsas plásticas, papeles, plásticos y otros. Ello evidencia que no hay control o separación de sólidos en la planta de tratamiento.
- Existe una clara diferencia en la tonalidad del agua, tanto aguas arriba de la descarga, como en el sector mismo de la descarga con el resto del río. Alrededor de la descarga se observa aguas turbias, de tonalidad opaca que refleja ingreso directo de aguas servidas sin decantación o con muy bajo tratamiento.
- En el sector de la descarga hay presencia de olores ofensivos, de tonalidad de lodos, y aguas servidas.

Registros



<b>Fotografía 1.</b>		<b>Fecha:</b> 17 de enero 2018		<b>Fotografía 2.</b>		<b>Fecha:</b> 17 de enero 2018.-	
<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>Coordenada Norte:</b> 5.620.500	<b>Coordenada Este:</b> 712.598	<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>Coordenada Norte:</b> 5.620.496	<b>Coordenada Este:</b> 712.571		
<b>Descripción medio de prueba:</b> Descarga en río Leufucade con apozamiento, y residuos sólidos, bolsas plásticas, papeles etc. Alta presencia de olores.				<b>Descripción medio de prueba:</b> La foto da cuenta del cambio de tonalidad del río en el sector de la descarga.			

## 5.2. Operatividad de la Planta de Tratamiento.

<b>Número de hecho constatado: 2</b>	<b>Estación N°: 1</b>
<p><b>Documentación solicitada y entregada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de requerimiento de información N° 001 de 18 de enero 2018. (respondido)</li> </ul>	
<p><b>Exigencia (s):</b></p> <p><b>Considerando tercero.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tratamiento de las aguas servidas se efectuará en base a Lodos Activados modalidad aireación extendida con aireación de burbuja media, sedimentación, desinfección por UV, digestión y secado de lodos en canchas de secado. La Planta se ha diseñado para un caudal de 550 m<sup>3</sup>/día para el año de previsión 2028, modulándose en dos trenes de proceso.</li> </ul> <p>La población que se vería beneficiada con este servicio de alcantarillado será, en el año 2003 de 2115 habitantes.</p>	
<p><b>Hecho (s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al ingresar a la planta se toma contacto con Adán Figueroa, operador de la planta. Los funcionarios de la SMA se identifican, y dan a conocer el objeto de la inspección. No hay presencia del ITO Municipal o de otro funcionario, pese a las coordinaciones realizadas con Municipalidad para se apersonen y acompañen en la actividad.</li> <li>- Señala que la planta de tratamiento hace aproximadamente 48 horas que no está en operación. Señala que, a raíz de las obras de construcción de la nueva planta de tratamiento, provocaron el rompimiento de una tubería, en específico un tapón que estaba soldado, lo que liberó gran</li> </ul>	

cantidad de aguas servidas al sector aledaño al estanque primario (ameba). Señala que las aguas han sido evacuadas vía motobomba para ser descargadas al río directamente.

#### **Contingencia.-**

- Al momento de la inspección, se observa un socavón en el suelo, aledaño al estanque primario (pero dentro del recinto de la planta). Aún se observa apozamiento de aguas servidas. Señalan que desde la mañana se estuvo trabajando con motobombas para extraer las aguas servidas, y derivarlas a la descarga, nuevamente sin ningún tipo de tratamiento. En el sector se observa incluso que se cayó un poste del alumbrado de la planta, lo que da cuenta de la magnitud del socavón.
- El señor Manuel Bastidas que pertenece a la empresa Ingeniería y Construcciones Caiquen Ltda., y que está a cargo de las obras nuevas señala que en ese sector está contemplada la instalación de la nueva planta elevadora, pero que existe problemas de suelo, ya que se socava constantemente, y producto de esas faenas es que se produjo la rotura de la tubería que dejó escapar las aguas servidas.
- Respecto de las medidas de contingencia aplicadas, el operador señala que se trabajó durante el día en sacar el agua servida para reparar el tapón de la cañería y volver a activar la planta, pero que eso corresponde a la Municipalidad.
- El operador Sr. Adán Figueroa, señala que, antes de este incidente, el tratamiento que está siendo utilizado por la planta, corresponde a un tratamiento básico y físico que consiste en separación de sólidos, extraer el lodo con pala, y la aplicación de hipoclorito, para luego descargar al río.
- Revisado el sistema las piscinas de tratamiento biológico, éstas dan cuenta de aguas estancas, verdosas en su superficie lo que evidencia que no han sido operadas en bastante tiempo. Tampoco se observan lodos en estado de deshidratación, acumulación de estos para su próximo retiro, o alguna otra acción.

#### RESPUESTA MUNICIPALIDAD.-

Se le requirió información a la Municipalidad especialmente, sobre medidas de contingencia aplicadas, limpieza del río, y permisos ambientales sobre la construcción de la nueva planta de tratamiento.

La Municipalidad responde mediante el oficio 142 de fecha 25 de enero del año 2018 (anexo 2). Principalmente señala:

- Se ha activado la reparación del ducto, tanto de recirculación de las aguas deshidratadas de lodos, como de la evaluación (por rebalse) desde canales existentes. Señala que se espera queden operativo a más tardar el día 27 de enero del 2018.
- Señala que eso permitirá reactivar el proceso de depuración de la plata, reiniciando el proceso de purga, eliminando la mayor cantidad de lodo séptico presente en el reactor, de manera reactivar los microorganismos depuradores. Señala que si bien esto permitirá una mejora en ningún caso será optima, pues la planta actual fue sobrepasada en su capacidad en al menos 200 m<sup>3</sup> por día. Atendido lo anterior es que se está construyendo una planta nueva.
- Otra de las medidas adoptadas fue normalizar el sistema eléctrico asociado al sistema de aireación, además de la contratación de un operador extra en el mes de febrero.
- En cuanto a la continuidad del tratamiento señala que la planta ha funcionado de manera oscilante, intermitente o alterna, razón por la cual se levantó el proyecto de la Nueva Planta de Tratamiento. Con todo se estima que reanudará su funcionamiento con fecha 29 de enero, una vez reparados los ductos.
- Señala que las labores de limpieza del río se realizaran en un plazo de 10 días hábiles a partir del 25 de enero del 2018, las cuales consisten en la remoción de material rocoso contaminado desde el río, ello mediante camión tolva. El material será lavado en la cámara existente en la planta de tratamiento, por lo que todo el material orgánico del lecho del río tratado en la planta, se repetirá el proceso cuantas veces sea necesario. Se estima una cantidad a lavar de 32 m<sup>3</sup> de material rocoso.
- Acompaña Informe de monitoreo de comunidad acuática, descarga de la plata de tratamiento de Malalhue, Río Leufucade de mayo del 2017 e informe fauna íctica de fecha septiembre del 2016.
- Acompaña además certificado de la DOM N° 068-2018 que señala que el permiso municipal del proyecto denominado Normalización Planta de Tratamiento para Aguas Servidas se encuentra en tramitación, ello atendido que contempla las etapas de diseño, ejecución, y puesta en marcha, por lo que es posible aceptar modificaciones en su ejecución.
- Respecto a los permisos ambientales adjunta copia de la Resolución N° 119 08 de marzo del 2013 del SEA Los Ríos, que informa que las obras del proyecto “Normalización del sistema de tratamiento de aguas servidas localidad de Malalhue” no ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**RESULTADO DEL EXAMEN DE INFORMACIÓN:**

De la información aportada por la Municipalidad se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Efectivamente la planta de tratamiento de Malalhue no ha funcionado en forma continua desde tiempo indeterminado.
- Ello trae como consecuencia la descarga de aguas servidas crudas o sin tratamiento directamente al río Leufucade, sin tener claridad de la cantidad de m<sup>3</sup> descargados.
- Las medidas de contingencia aplicadas no parecen proporcionales a la contingencia (rotura de la tubería), pues el agua servida seguirá descargándose sin tratar al río Leufucade mientras la planta no entre en régimen de operación.

Registros



<b>Fotografía 1.</b>		<b>Fecha:</b> 17 de enero 2018		<b>Fotografía 2.</b>		<b>Fecha:</b> 17 de enero 2018.-	
<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>		<b>Coordenada Norte:</b> 5.620.500	<b>Coordenada Este:</b> 712.598	<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>		<b>Coordenada Norte:</b> 5.620.496	<b>Coordenada Este:</b> 712.571
<b>Descripción medio de prueba:</b> Socavón, y derrame de aguas servidas lado clarificador primario.				<b>Descripción medio de prueba:</b> Sedimentador colmatado, que da cuenta de aguas servidas estancas, sin tratar desde tiempo indeterminado.			

**Registros**



<b>Fotografía 1.</b>		<b>Fecha:</b> 17 de enero 2018		<b>Fotografía 2.</b>		<b>Fecha:</b> 17 de enero 2018.-	
<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>		<b>Coordenada Norte:</b> 5.620.500	<b>Coordenada Este:</b> 712.598	<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>		<b>Coordenada Norte:</b> 5.620.496	<b>Coordenada Este:</b> 712.571
<b>Descripción medio de prueba:</b> Tratamiento biológico también colmatado, sin actividad desde tiempo indeterminado.				<b>Descripción medio de prueba:</b> Lecho de secado de lodos, sin presencia de lodos.			

### 5.3. Monitoreo de aguas arriba y aguas abajo punto de descarga.

<b>Número de hecho constatado:</b> 3	<b>Estación N°:</b> 3
<b>Documentación solicitada y entregada:</b>	
<p><b>Exigencia (s):</b>  <b>Extracto Considerado 5 RCA 417/2000</b></p> <p>[...] b) Se realizará un Seguimiento de las especies hidrobiológicas del río Leufucade, considerando estudio de la fauna íctica del río, de Mayo de 2000. Este seguimiento se efectuará una vez al año y en la época de menor caudal, es decir, entre Enero y Marzo de cada año.</p> <p>c) Se realizará muestreo de la calidad de las aguas del río y de la descarga, correspondiente a uno de los muestreos trimestrales que se realizarán para la verificación del cumplimiento de la Norma de Descargas de Aguas Residuales de la CONAMA.</p> <p>d) Los informes que se desprenden de los antecedentes citados en las letras a), b) y c) deberán ser presentados en cuadruplicado a la Dirección Regional de CONAMA de la Xa. Región. Se realizará muestreo de la calidad de las aguas del río y de la descarga, correspondiente a uno de los muestreos trimestrales que se realizarán para la verificación del cumplimiento de la Norma de Descargas de Aguas Residuales de la CONAMA. [...]</p>	
<p><b>Hecho (s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompaña Informe de monitoreo de comunidad acuática, descarga de la plata de tratamiento de Malalhue, Río Leufucade de mayo del 2017 e informe fauna íctica de fecha septiembre del 2016.</li> </ul>	

#### 5.4. Asentamientos Humanos.-

Número de hecho constatado: 4	Estación N°: 1
<b>Documentación solicitada y entregada:</b>	
<p><b>Exigencia (s):</b></p> <p><b>Considerando tercero.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante esta evaluación se estableció la necesidad de fijar un área de restricción de 100 metros en forma paralela a los límites del recinto de la planta, de manera de prohibir asentamientos humanos en este sector y evitar eventuales perjuicios a la población que se encuentre allí.</li> </ul>	
<p><b>Hecho (s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe una vivienda ubicada a 42 metros del clarificador en construcción y a 22 metros del cerco que separa las propiedades de la Planta de Tratamiento cuyos moradores dan cuenta de afectación constante por malos olores.</li> </ul>	

**Registros**



**Fotografía 3.**

**Fecha:** 17/1/2018

**Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18**

**Coordenada Norte:** 5.620.393

**Coordenada Este:** 712.952

**Descripción medio de prueba:** Se observa vivienda habitacional a 22 metros del cerco. Producto de la mala o nula operación de la planta la familia se ha visto constantemente afectada por malos olores.

### Registros



<b>Fotografía 4.</b>		<b>Fecha:</b> 17-1-2018		<b>Fotografía 5.</b>		<b>Fecha:</b> 17-1-2018	
<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>Coordenada Norte:</b> 5.620.393	<b>Coordenada Este:</b> 712.952		<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>Coordenada Norte:</b> 5.620.393	<b>Coordenada Este:</b> 712.952	
<b>Descripción medio de prueba:</b> Planos nueva construcción de Planta de Tratamiento				<b>Descripción medio de prueba:</b> Clarificador y otras obras en construcción de la nueva planta de tratamiento. Estado de avance un 45% según encargado del proyecto.			

## 5.5. OTROS HECHOS.-

Número de hecho constatado: 4	Estación N°: 1
<b>Documentación solicitada y entregada:</b>	
<p><b>Exigencia (s):</b></p> <p><b>Considerando tercero.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El <b>artículo 10° de la ley N° 19.300.-</b> Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</li> <li>- A su vez, el <b>artículo 3° del D.S. MMA N°40/2012</b>, que aprobó el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establece para el literal en cuestión lo siguiente.-</li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario, que atiendan a una población igual o mayor a dos mil quinientos (2.500) habitantes.</b></p>	
<p><b>Hecho (s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recorre el sector de la planta nueva, en compañía del Sr Manuel Bastías a cargo del proyecto, señala que las obras llevan un 45% de avance apropiadamente.</li> <li>- La empresa a cargo de las obras es Ingeniería y Construcciones Caiquen Ltda. tiene domicilio en Temuco, en Las Heras N° 640 de Temuco.</li> <li>- Las obras corresponden básicamente a Planta Elevadora, tratamiento primario, dos reactores biológicos, sala de sopladores, y obras de</li> </ul>	

descarga. Es precisamente en el sector de la instalación de la nueva planta elevadora lo que dio origen al incidente descrito arriba.

- Señala que remitirá plano general del proyecto al correo electrónico del fiscalizador don Juan Harries.
- Las obras debieran estar terminadas entre mes de abril y mayo.

**Examen de información:**

- La Municipalidad presenta la Resolución de pertinencia de ingreso al SEA Los Ríos N° 119 de fecha 08 de abril del año 2013 que da cuenta que el proyecto no requiere ingreso al SEIA.
- En el procedimiento de análisis de esa pertinencia se pronuncia la Seremi de Salud mediante Oficio N° 089 de fecha 11 de abril del 2013 donde señala que las modificaciones propuestas corresponden a ***“...un mejoramiento del proceso, que deber ser realizado lo antes posible, atendiendo el hecho, y la importancia sanitaria que tiene el tratamiento oportuno de aguas servidas, así como el uso del río Leufucade”***

## 6. CONCLUSIONES.

De la inspección practicada se puede establecer que no hay operación de la planta de tratamiento desde una fecha indeterminada (se practicó requerimiento de información al titular), derivando las aguas servidas en forma cruda directamente al río Leufucade. No hay ningún control del río para evitar situaciones de contaminación. Además, existe la construcción de una nueva planta de tratamiento en abierta elusión al SEIA.

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	No conformidad
1	Descarga y calidad efluente	<p><b>Extracto Considerado 5 RCA 417/2000</b></p> <p><b>Extracto Considerado 3.1.2.3 RCA 417/2000</b></p> <p>La descarga del efluente de la Planta de Tratamiento, 6.4 l/s, se efectuará en el Río Leufucade cuyo caudal es de aproximadamente 1.000 l/s.</p> <p><b>Extracto Considerado 5 RCA 417/2000</b></p> <p>[...] c) Se realizará muestreo de la calidad de las aguas del río <u>y de la descarga</u>, correspondiente a uno de los muestreos trimestrales que se realizarán para la verificación del cumplimiento de la Norma de Descargas de Aguas Residuales de la CONAMA. [...]</p>	<p>Descarga de aguas servidas sin tratamiento directamente al río Leufucade.</p> <p>La descarga se realiza en forma muy deficiente, con fuertes tonos de olor, aguas servidas sin tratar y lodos. Se producen embancamientos, además de la presencia de sólidos en el río, plásticos, bolsas, papeles etc. El río cambia claramente de tonalidad en el sector.</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	No conformidad
2	Operación Planta de Tratamiento	<p><b>Considerando tercero.-</b></p> <p>El tratamiento de las aguas servidas se efectuará en base a Lodos Activados modalidad aireación extendida con aireación de burbuja media, sedimentación, desinfección por UV, digestión y secado de lodos en canchas de secado. La Planta se ha diseñado para un caudal de 550 m<sup>3</sup>/día para el año de previsión 2028, modulándose en dos trenes de proceso.</p> <p>La población que se vería beneficiada con este servicio de alcantarillado será, en el año 2003 de 2115 habitantes</p>	<p>Planta de tratamiento sin operación, desde fecha indeterminada.</p> <p>La planta se observa sin ninguna actividad desde antes de la fecha de contingencia. Prueba de aquello son las aguas estancas, verdosas, y pestilentes en el sector de lodos activados. No hay presencia de lodos en la cancha, lo que da cuenta que la falta de operación es de larga data.</p>
3	Plan de Contingencias	<p><b>Extracto Considerado 3.1.2.4 RCA 417/2000</b></p> <p>El programa de mantención que se aplicará en esta planta de tratamiento permitirá asegurar el correcto y óptimo funcionamiento de los equipos de la planta, como también de las bombas elevadoras y del grupo electrógeno. Por esta razón, se optará por implementar tres bombas elevadoras de aguas servidas sumergibles; dos (2) en operación y una (1) de reserva, y un equipo electrógeno.</p>	<p>Contingencia de escurrimiento de aguas servidas fuera de la planta, sin aviso a la SMA, y sin aplicación de medidas de contingencia proporcional a ésta...</p> <p>Efectivamente, producto de la construcción de las nuevas obras se rompe tapón de metal del estanque tratamiento primario lo que produce la liberación de aguas servidas.</p>
5	Distancia.	<p>Durante esta evaluación se estableció la necesidad de fijar un área de restricción de 100 metros en forma paralela a los límites</p>	<p>Se observa casa habitación al lado de la planta. Atendido que la planta no funciona, o bien lo hace de manera intermitente están afectados desde</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	No conformidad
		del recinto de la planta, de manera de prohibir asentamientos humanos en este sector y evitar eventuales perjuicios a la población que se encuentre allí.	hace más de un año por olores de aguas servidas de tonalidad fuerte.  La distancia es de 22 metros desde la casa con la separación de las obras y 42 metros con el clarificador en construcción.

## 7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección.
2	Respuesta Municipalidad Requerimiento de Información.
3	Resolución SEA N° 119 fe fecha 08 de abril del 2013.
4	Certificado DOM N° 068-2018.