





Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Fiscalización Ambiental

### PESQUERA FOODCORP-CORONEL

### DFZ-2018-953-VIII-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Emelina Zamorano A.</b>	31-10-2018  Emelina Zamorano Avelos Jefa Oficina Biobio Firmado por: Emelina del Rosario Fortunata Zamorano Avelos
Elaborado	<b>Francisco Caamaño A.</b>	31-10-2018  Francisco Caamaño Aquillón Fiscalizador DFZ Firmado por: Francisco Javier Caamaño Aguillon

## Contenido

Contenido.....	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
2.1 Antecedentes Generales .....	3
2.2 Ubicación y Layout.....	4
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	6
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	6
4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	6
4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental .....	7
4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental .....	7
<b>4.3.1 Ejecución de la inspección .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3.2 Esquema de recorrido .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección .....</b>	<b>8</b>
5 HECHOS CONSTATADOS.....	10
5.1 Ejecución etapa de construcción.....	10
6 CONCLUSIONES.....	22
7 ANEXOS.....	24

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), a la Unidad Fiscalizable (UF), denominada Pesquera FOODCORP-CORONEL. La UF se encuentra ubicada en Caleta Lo Rojas, comuna Coronel, en la región del Biobío. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 29 de mayo de 2018, por programa de fiscalización de RCA.

En la Unidad Fiscalizable, se realiza la operación de tres plantas de procesamiento de recursos hidrobiológicos para congelado, conservas y harina de pescado. Las tres plantas descargan sus residuos líquidos de proceso a una planta de tratamiento común (DAF), la cual también recepciona las aguas del pontón al final de cada proceso de descarga de pesca. Dado que la recepción de pesca se realiza desde el pontón Tor que se ubica aproximadamente a 300 metros desde la línea de costa frente a la caleta Lo Rojas en la Bahía de Coronel y para descargar los peces requiere incorporar agua de mar.

La UF cuenta con tres Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA); la RCA N° 358/2005; denominada "Proyecto línea congelado de pescado", la RCA N° 67/2007, denominada "Modificación descarga de RIL limpio de planta de congelados Descarifood", y la RCA N°138/2010, denominada "Cañería conductora de petróleo Foodcorp S.A., Bahía de Coronel, VIII Región". Al momento de la inspección, el todos los proyectos antes mencionados se encuentran en operación.

Adicionalmente, la UF cuenta con la Resolución Exenta N° 639, de 30 de octubre de 2014, la cual "Establece programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente generado por Foodcorp, ubicada en Pedro Aguirre Cerda N°995, comuna de Coronel, Provincia de Concepción, Región del Biobío". Lo anterior, en consideración a que el titular se encuentra sujeto al cumplimiento del D.S. 90, De 2000, Del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.

Junto con la inspección, se realizó una toma de muestras de los RILes que son descargados a través del emisario de RILES de proceso (Cámara 1). La actividad de muestreo fue realizado por la empresa SGS (ETFA), realizando un muestreo de 24 horas en la cámara 1, y una vez finalizado ese periodo, se realizaron muestreos puntuales de las aguas de enfriamiento que también son descargadas a través de otros ductos cámaras 2 y 3.

Los principales hallazgos se encuentran relacionados con el manejo y tratamiento de los residuos líquidos producto de la descarga de recursos hidrobiológicos desde embarcaciones pesqueras, como también las aguas que provienen de los procesos de la planta de congelados y aguas de enfriamiento, siendo estos los siguientes:

- i) La unidad de tratamiento secundaria DAF 2 (química) no se encontraba operando al momento de la inspección, por lo tanto los RILes no estaban siendo tratados de forma completa y eran descargados a través del emisario solo con tratamiento de planta DAF 1., con presencia de espuma producto de la acumulación de materia orgánica de los recursos pesqueros;
- ii) Además, las aguas (RIL de enfriamiento de la planta de congelados), estaba siendo descargado por emisario de RILES de proceso (Cámara de monitoreo 1). Lo anterior implica la mezcla de los RILES de proceso de planta de congelados con aguas de enfriamiento, las que deben ser descargadas por emisarios independientes (Cámara de monitoreo 2 y 3).
- iii) Parámetros fuera de rango en los reportes de monitoreo de autocontrol para Aluminio y aceites y grasas para los periodos 01-03-2016 y 01-04-2016.

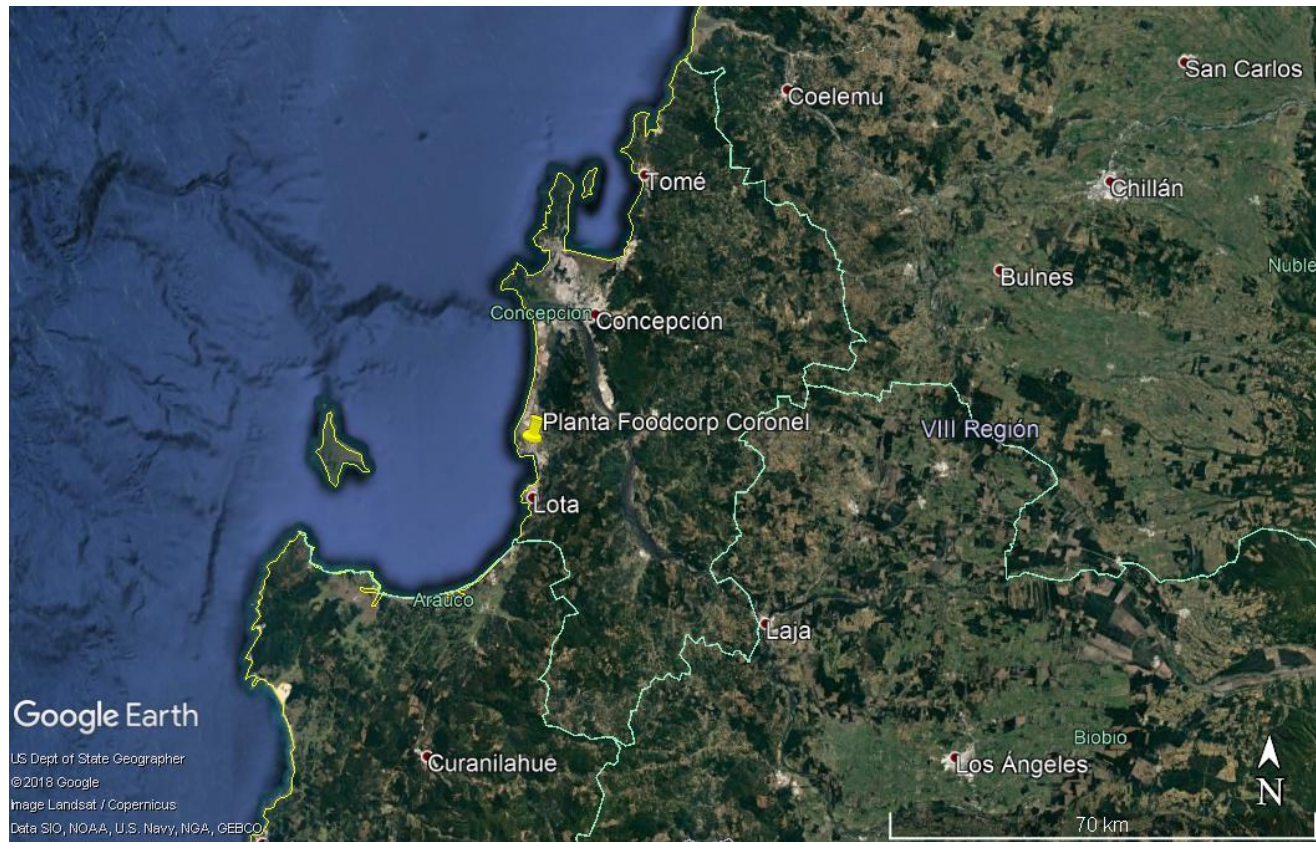
## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Pesquera Foodcorp Coronel	
<b>Región:</b> Biobío	<b>Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b>  Pedro Aguirre Cerda 995, sector Lo Rojas, Coronel
<b>Provincia:</b> Concepción	
<b>Comuna:</b> Coronel	
<b>Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Sociedad FoodCorp Chile S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 87.913.200-2
<b>Domicilio titular:</b> Pedro Aguirre Cerda 995, sector Lo Rojas, Coronel	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:cpiazano@fcc.cl">cpiazano@fcc.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> +56 92922400
<b>Identificación del representante legal:</b> Andrés Daroch Coello	<b>RUT o RUN:</b> 8.335.952-8
<b>Domicilio representante legal:</b> Pedro Aguirre Cerda 995, sector Lo Rojas, Coronel	<b>Correo electrónico:</b> adaroch@fcc.cl
	<b>Teléfono:</b> +56 92922400

## 2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Elaboración propia )



**Ruta de acceso:** Desde Concepción por ruta 160 – Juan Antonio Ríos – Carlos Pratt – Pedro Aguirre Cerda sector Lo Rojas



Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Elaboración propia).



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	358	2005	COREMA Biobío	Proyecto Línea congelado de pescado	Sin comentarios
2	RCA	67	2007	COREMA Biobío	Modificación descarga de RIL limpio de planta congelados Descarifood	Sin comentarios
3	RCA	138	2010	COREMA Biobío	Cañería conductora de petróleo FoodCorp S.A., Bahía Coronel, VIII Región	Sin comentarios

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Resolución Exenta SMA N° 1.524, de 26 de diciembre de 2017, que fija el programa y subprograma de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental para el año 2018.
	No programada	Denuncia
		Autodenuncia
		De Oficio
		Otro

## 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Manejo de RILes
- Cumplimiento D.S. 90/00 MINSEGPRES

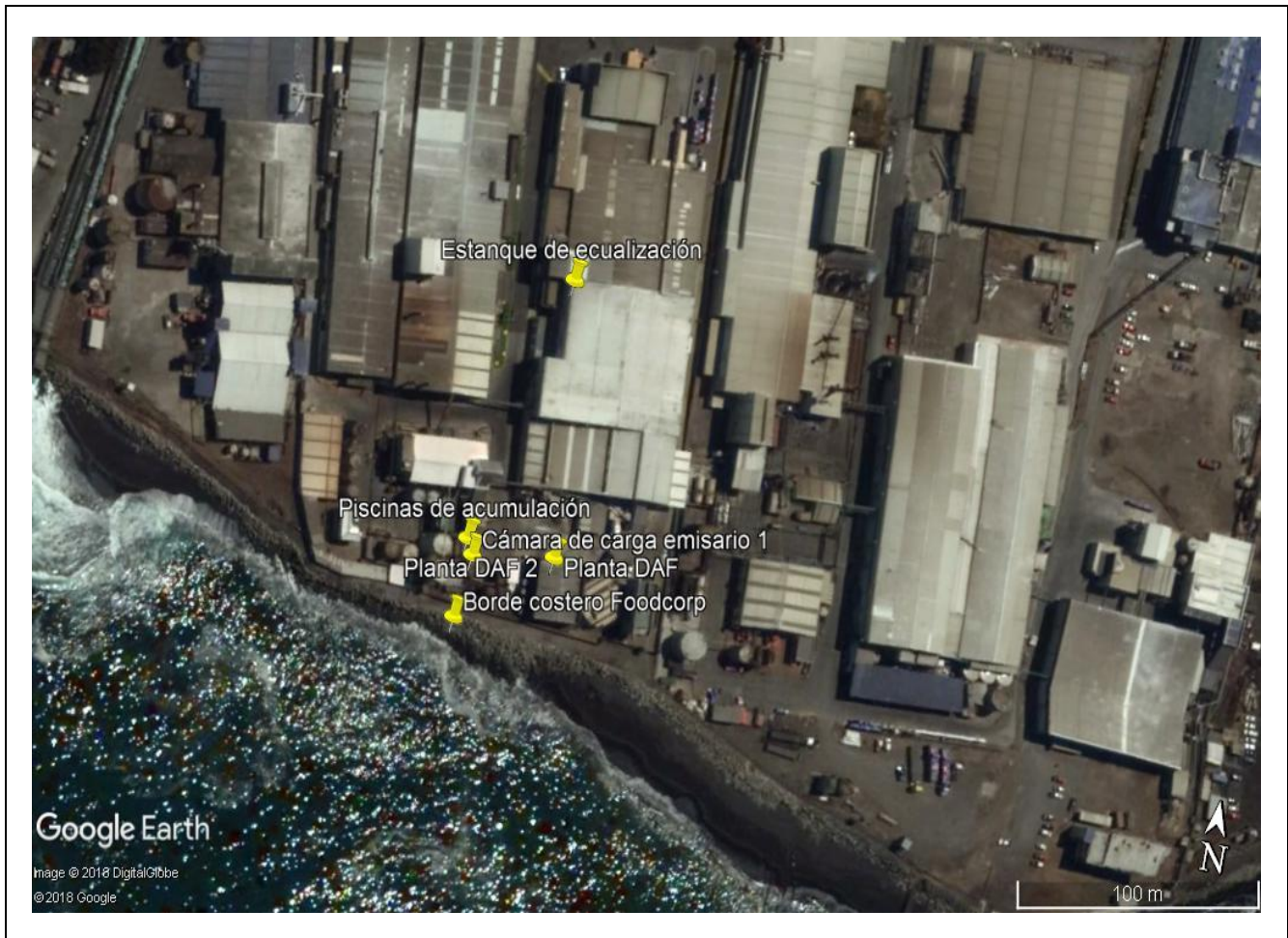
## 4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

### 4.3.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: No	Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí	Existió trato respetuoso y deferente: Sí
Observaciones: Acta de inspección ambiental (Anexo 1)	

### 4.3.2 Esquema de recorrido

Figura 3. Recorrido de inspección





### 4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

#### 4.3.3.1 Primer día de inspección (29/05/2018)

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Planta de tratamiento de RILES	Se recorrió las piscinas de acumulación, plantas de tratamiento DAF primario y secundario, cámara de carga del emisario de RILES de proceso, estanque de equalización.
2	Descarga de aguas de enfriamiento y recorrido por intermareal	Se recorrió el sector de salida y entrada de ductos de descarga de aguas de enfriamiento de la planta de congelados y riles de proceso de plantas pesqueras, tanto dentro como en el sector de terreno de planta e intermareal.
3	Cañería conductora de petróleo al pontón Tor	Se inspeccionó el pontón Tor que recepciona descarga de pesca, es estado de cañerías. Planes de contingencia a bordo e implementos en caso de derrame de petróleo.
4	Pozos de pesca para ingreso a planta de harina.	Se inspeccionó contenido de pozos para verificar acopio de espuma proveniente de sistema de tratamiento de RILES y acopio de pesca rechazada y destinada a producción de harina de pescado.

### 4.4 Revisión Documental

#### 4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
71366	INFORME PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL , PRIMER SEMESTRE 2017	Sistema de seguimiento ambiental	SMA	Informe de seguimiento descarga y monitoreo cuerpo receptor en Bahía de Coronel
71367	INFORME PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, SEGUNDO SEMESTRE 2017	Sistema de seguimiento ambiental	SMA	Informe de seguimiento descarga y monitoreo cuerpo receptor en Bahía de Coronel
S/ID	Planilla Registro D.S. 90 Foodcorp Coronel	Elaboración SMA en base a reportes de monitoreo de autocontrol	SMA	Planilla consolidada de resultados de monitoreos de autocontrol de la UF respecto del D.S. 90, para el periodo 2015-2018
S/ID	registros de compra de los químicos utilizados en planta DAF y los respectivos registros de uso y stock, para el último año	Remitidos por el titular	SMA	Consolidado con registros de compra de insumos químicos necesarios para el funcionamiento de la planta DAF 2.

## 5 HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1 Manejo de Residuos líquidos

<b>Número de hecho constatado: 1</b>	<b>Estación N°: 1 y 4</b>
<b>Documentación Revisada:</b> 1) Registros de compra de los químicos utilizados en planta DAF y los respectivos registros de uso y stock, para el último año	
<b>Exigencia (s):</b> <b>RCA N° 358/2005</b> <b>Considerando 3.3. Sistema de tratamiento</b> <i>Consistente en la necesidad de cumplir con el D.S. 90/2000 para la nueva planta de congelados. La instalación contará con un sistema de recolección, canalización, tratamiento y disposición final de sus residuos industriales líquidos. En una segunda etapa del proyecto, esta unidad será integrada a un sistema que tratará de forma conjunta todos los RILES generados en la descarga y el procesamiento de pesca de las otras unidades productivas.</i>  <i>- Etapa I (Diciembre de 2005)</i> <i>El sistema de tratamiento para partida de la línea de congelados será del tipo flotación con aire disuelto (DAF, dissolved air flotation), con adición de químicos para la coagulación y floculación. El ril tratado será enviado al mar por el emisario submarino que la empresa posee.</i>  <i>- Etapa II (Marzo 2006)</i> <i>Tal como se dijera, en una segunda etapa el sistema de tratamiento único para la planta de congelados será integrada a otro de mayor tamaño, capaz de tratar los riles generados tanto en esta nueva línea como en el resto de las unidades productivas actualmente en operación.</i> <i>Para el diseño del proyecto se han considerado modificaciones operativas y principios de producción limpia, quedando incorporados los siguientes flujos:</i> <i>a) RIL de proceso de congelados</i> <i>El agua residual del proceso de congelados proviene principalmente del sector corte y eviscerado y los lavados de piso, riles que serán canalizados al sistema de tratamiento (único en primera etapa, global para todos los riles en una segunda) y depurados para cumplir con el D.S. 90/2000. Cabe indicar que el proceso de congelados genera un ril que no requiere tratamiento, correspondiente al agua de mar utilizada para el sistema de enfriamiento de los condensadores de los equipos de frío, el que será enviado al mar en conjunto con el resto de los riles tratados.</i>  <i>b) RIL de descarga de pesca</i> <i>El proyecto en evaluación contempla la implementación de un sistema de descarga con recirculación de modo que se utilice un mínimo volumen de agua por tonelada de pesca. Como se sabe, la pesca es fluidizada con agua de mar para poder bombearla hasta la planta en tierra.</i> <i>Desde el pontón la pesca es bombeada hacia un vibrador que la entrega a un feeder. El agua drenada pasará por un tambor rotatorio y a un estanque pulmón, dese donde será bombeada nuevamente al pontón para continuar con el proceso de descarga.</i>  <i>c) RIL de proceso de harina de pescado</i> <i>El proceso de elaboración de harina y aceite de pescado no variará en modo alguno por la implementación del presente proyecto. En este contexto, se continuarán generando riles que no requieren tratamiento y riles que si lo requieren, los que serán manejados en forma segregada.</i>	

*En efecto, como se sabe, el proceso de elaboración de harina y aceite de pescado se inicia cuando la materia prima es transportada hacia los cocedores desde los pozos, donde el proceso de cocción se realiza con vapor directo. El producto del cocido pasa a un tornillo de preestruje y luego a la prensa. De esta última etapa se obtienen dos fases: la fase sólida (torta de prensa) y la fase líquida (licor de prensa) los líquidos generados en el preestruje, que también corresponden a licor de prensa, son enviados a un estanque de acumulación para su posterior procesamiento.*

*La torta de prensa ingresa a un secador, donde se transforma en harina que se somete luego a un proceso de enfriamiento y posterior molienda, donde se le agrega antioxidante. Finalmente se ensaca, pesa y almacena para su despacho a clientes.*

*Por su parte, el licor de prensa obtenido de la operación de prensado y preestruje es enviado a un decanter, donde se separará el líquido de los sólidos decantables que quedan en él. Los sólidos son reincorporados al proceso alimentando a los secadores, mientras que la emulsión líquida ingresa a una centrifuga. En este último equipo se produce la separación del agua y el aceite. El aceite es enviado a almacenamiento, para ser vendido posteriormente como subproducto, mientras que el agua residual, que recibe el nombre de agua de cola, es almacenada en un estanque para su posterior concentración en la planta evaporadora. El concentrado ahí obtenido se reingresa a la línea de producción en su etapa de secado. Tal incorporación aumenta el porcentaje de proteína en el producto final, parámetro fundamental para su posterior comercialización.*

*Los riles que requieren tratamiento corresponden a filtraciones menores que pudieran ocurrir durante el proceso, que son debidamente contenidas por pretilas existentes, y a las aguas provenientes del lavado de equipos y pisos, efectuado en la zona de procesos, los que serán colectados, enviados a un estanque de equalización y tratados en el sistema de tratamiento. Aquellos riles que por sus características de concentración no requieren ser sometidos a sistemas de tratamiento, tales como los condensados y el ril de enfriamiento (condensador barométrico, planta evaporadora), serán dispuestos en conjunto con el resto de los riles una vez que estos hayan sido tratados.*

#### *d) RIL de proceso de conservas*

*La pesca, posterior a un sistema de clasificación por tamaño, se recibe en un pozo con agua y hielo ((área de transferencia, ubicada en el galpón de la nueva línea de procesos), desde donde es enviada por una bomba de presión vacío al feeder de conservas.*

*Desde este último punto es colocada en tarros, que son luego ingresados a los cocedores. A la salida del cocedor, los tarros son drenados mediante un sistema automático de volteo, para luego ser tapados automáticamente. Finalmente, los tarros son enjuagados previo a su ingreso al autoclave para esterilización final. Tanto las aguas de proceso como las de lavado de remate de proceso de conservería serán colectadas y enviadas al sistema de tratamiento.*

#### **Considerando 3.5.** Principales emisiones, descargas y residuos del proyecto o actividad

*(...) Todos los residuos líquidos (riles que requieren tratamiento provenientes de la descarga, planta de harina, conservas y congelados, después de ser pasados por el DAF sin químicos y el con químicos, y aguas que no requieren tratamiento), serán vertidos al mar por un único emisario submarino, ya existente, cuya boca de descarga está ubicada fuera de la zona de protección litoral, y que cuenta con la autorización correspondiente.*

*Como ya se indicara. A objeto de asegurar el cumplimiento del D.S. 90/2000 para descargas fuera de la zona de protección litoral, se instalará, tanto para la nueva unidad elaboradora de congelados como para el resto de los riles generados por la actividad de la empresa (conservas, harina y descarga), un sistema de tratamiento consistente en una primera unidad de flotación con aire disuelto (DAF) que operará sin la adición de químicos, seguida de una segunda unidad del tipo DAF (dissolved air flotation) donde se agregarán químicos para efectuar la coagulación de las proteínas seguido de la floculación de las mismas mediante adición de un polielectrolito aniónico, para terminar separándolas del agua por flotación.*

**RCA N° 67/2007**

**Considerando 3.** Modificación del tratamiento de descarga del RIL limpio: la modificación consiste en retirar 800 m<sup>3</sup>/h del emisario común, para disponerlo a través de dos emisarios de iguales características, que verterán fuera de la Zona de Protección Litoral (ZPL), cumpliendo con los estándares del Decreto Supremo 90/2000, tabla N°5.

**Considerando 4.1.4 D.S. 90/2000 MINSEGPRES**

El RIL vertido, corresponde a las aguas de enfriamiento empleadas en los condensadores de los equipos de frío (...)

**Resolución Exenta 639/2014.** Establece programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente generado por Foodcorp Chile S.A., Planta Foodcorp, ubicada en Pedro Aguirre Cerda N°995, comuna de Coronel, Provincia de Concepción, Región del Biobío.

**1.4 los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:**

Punto de muestreo	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	N° de días de control mensual
Cámara de monitoreo 2 y 3	pH	Unidad	6 - 9	Puntual	1
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Aluminio	mg/L	1	Compuesta	1
	Fluoruro	mg/L	1,5	Compuesta	1
	SAAM	mg/L	10	Compuesta	1
	Sólidos Sedimentables	mg/L	5	Puntual	1
	Sólidos Suspendidos Totales	ml/L/h	100	Compuesta	1

**Hecho (s):**

Durante la inspección realizada el día 29 de mayo de 2018 a planta Foodcorp **solo se encontraba operando la planta de congelados, y se realizaba el término de la descarga de 600 toneladas de jurel para consumo humano de un pesquero de alta mar (PAM)**. Los fiscalizadores inspeccionaron el sector de tratamiento de riles, donde se observó la piscina de acumulación (Fotografías 1 y 2), con su capacidad de 100 a 120 m<sup>3</sup> cada una casi completa, recepcionando según lo indicado por el Sr. Cristian Piazzano (Jefe de plantas de consumo humano), el ril compuesto (**constituido por aguas residuales de proceso de plantas y aguas de descarga de pesca**), desde este punto, eran enviados a planta DAF 1 (Fotografías 3 y 4), donde se realiza el tratamiento físico, retirando la espuma que produce el tratamiento primario, la cual era enviada al proceso de producción de harina. El Sr. Piazzano aclaró que los riles eran enviados a tratamiento secundario (Planta DAF 2), solo si el operario de la planta de tratamiento de riles lo estima necesario, para estimar esta necesidad aplicaba un test organoléptico conocido como el "test del vaso", (percibiendo color, olor). El recorrido de inspección también fue acompañado por la Sra. Andrea Rodriguez; Encargada de prevención de riesgos y medio ambiente del establecimiento



Durante la inspección, el Sr. Piazzano señaló que los RILES provenientes de la descarga de pesca eran tratados una vez finalizada la descarga completa, durante el proceso de descarga las aguas son filtradas en un tambor rotatorio y reintegradas al proceso de descarga de pesca, los residuos de dicho filtro son enviados al proceso de producción de harina de pescado.

Durante la inspección, los fiscalizadores accedieron al sector del estanque de equalización, para constatar su contenido, se observó que se encontraba en proceso de llenado. Consultada la Sra. Rodríguez; encargada de Medio Ambiente y Riesgos, sobre el contenido del estanque, señaló que el agua del estanque equalizador era destinada a la planta DAF 2, **la cual no se encontraba operando al momento de la inspección** (Fotografía 5 y 6), y en la cual debía realizarse el tratamiento químico con Cloruro Férrico y Poliacrilamida. Según lo indicado por el Sr. Piazzano, la planta de tratamiento tiene una capacidad nominal para tratar 400 m<sup>3</sup>/h. Se solicitó al titular, a través del acta de inspección, remitir los registros de compra de los químicos utilizados en planta DAF y los respectivos registros de uso y stock, para el último año. Los registros remitidos por el titular, no permiten acreditar compra de insumos químicos para la operación de la planta de DAF 2. Los registros enviados solo corresponden a la compra de cloruro férrico de 6 toneladas en abril de 2016, y no presenta registros para compra de poliacrilamida.

Para constatar el aspecto del RIL tratado, se solicitó abrir la tapa de la cámara de carga del emisario, observándose la presencia de espuma de color café claro y amarillo claro (Fotografía 7 y 8). El Sr. Piazzano, declaró que **en esta cámara convergen las aguas tanto de enfriamiento de la planta de congelados, como de ril compuesto, las cuales son descargadas fuera de la zona de protección litoral a través del emisario**. Los fiscalizadores inspeccionan el lugar de acopio de la espuma que era sacada de la página de la planta DAF 1, en el sector de pozos de recepción de pesca, donde se observó presencia de agua sangre y jurel rechazado por tamaño (Fotografía 9 y 10).

De acuerdo a lo declarado por los encargados de la empresa, todas las aguas de descarga confluían a **una sola cámara (cámara 1)**. Durante la actividad de inspección, la SMA solicitó a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) SGS, el muestreo de los efluentes en el punto denominado cámara 1 de carga del emisario, el cual quedó instalado para ser retirado al día siguiente. **La planta no presenta registro diario de caudal u otros parámetros de interés.**

#### **Examen de información**

Se realiza examen de información, respecto de los resultados de los análisis de laboratorio realizados por la ETFA SGS, durante la actividad de inspección e informados a la SMA a través de los reportes **ES18-33562\_P, ES18-33563\_P y ES18-33564\_P** (Anexo 2). Los resultados de los muestreos indican que no existe superación de los parámetros analizados y contrastados con las tablas N°4 y 5 del D.S. 90/01 MINSEGPRES, establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.

S realizó examen de información, respecto del consolidado de resultados de monitoreos de autocontrol de la UF respecto del D.S. 90, para el periodo 2015-2018 (Anexo 3), a partir de lo cual se observan parámetros fuera de rango en los reportes de monitoreo de autocontrol, para Aluminio y aceites y grasas, en los periodos 01-03-2016 y 01-04-2016, de acuerdo a lo indicado en la Tabla N°1.

**Tabla N°1:** Parámetros fuera de rango informados en monitoreos de autocontrol Foodcorp Coronel.

Punto	Parámetro	Unidad	Límite exigido	Valor reportado	Periodo	Tipo
Cámara de monitoreo 2	Aluminio	mg/L	1	1,061	01-03-2016	Autocontrol
Cámara de monitoreo 2	Aceites y Grasas	mg/L	20	56	01-04-2017	Autocontrol
Cámara de monitoreo 3	Aluminio	mg/L	1	1,207	01-04-2016	Autocontrol

Respecto de la revisión del seguimiento ambiental, correspondiente los reportes de programa de vigilancia ambiental, para el año 2017, no se observaron hallazgos.

#### **Conclusiones**

De los hechos constatados en las actividades de fiscalización ambiental realizadas en la UF Foodcorp Coronel, se pudo verificar los siguientes hallazgos:

- i) La unidad de tratamiento secundaria DAF 2 (química), no se encontraba operando al momento de la inspección, por lo tanto los RILes no estaban siendo tratados de forma completa y eran descargados a través del emisario solo con tratamiento de planta DAF 1., con presencia de espuma producto de la acumulación de materia orgánica de los recursos pesqueros, y no es posible acreditar la compra de químicos para el correcto funcionamiento de la planta DAF 2;
- ii) Las aguas de enfriamiento de la planta de congelados, estaban siendo descargado por emisario de RILes de proceso (Cámara de monitoreo 1). Lo anterior implica la mezcla de los RILEs de proceso de planta de congelados con aguas de enfriamiento, las que deben ser descargadas por emisarios independientes (Cámara de monitoreo 2 y 3). Lo anterior implica la dilución de los RILes de proceso, con las aguas de enfriamiento, reduciendo la concentración final en el efluente descargado a través del punto de descarga 1.
- iii) Parámetros fuera de rango en los reportes de monitoreo de autocontrol para Aluminio y aceites y grasas para los periodos 01-03-2016 y 01-04-2016, de acuerdo a Tabla N°1.

### Registros



**Fotografía 1.**

**Fecha: 29-05-2018**

**Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18**

**Norte: 5900693.20 m S**

**Este: 663188.58 m E**

**Descripción del medio de prueba:** Se observa RILES en las piscinas de acumulación proveniente de las plantas de proceso y de la descarga de pesca, que eran conducidas a planta DAF 1.

**Fotografía 2.**

**Fecha: 29-05-2018**

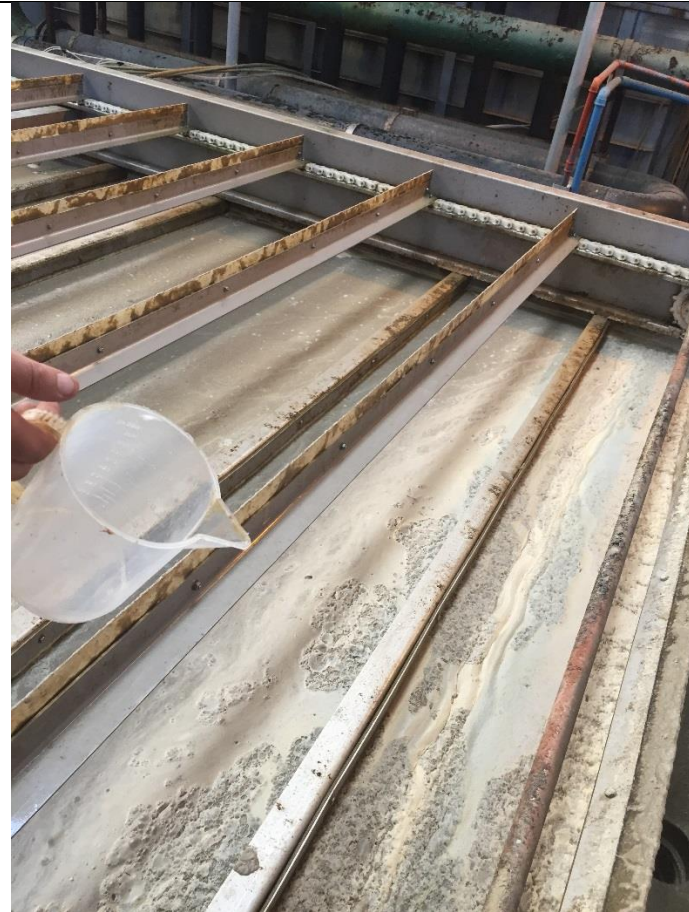
**Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19**

**Norte: 5900693.20 m S**

**Este: 663188.58 m E**

**Descripción del medio de prueba:** Se observa RILES en las piscinas de acumulación proveniente de las plantas de proceso y de la descarga de pesca, que eran conducidas a planta DAF 1.

Registros



<b>Fotografía 3.</b>	<b>Fecha: 29-05-2018</b>		<b>Fotografía 4.</b>	<b>Fecha: 29-05-2018</b>	
<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>5900793.30 m S</b>	<b>663215.97 m E</b>	<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>5900793.30 m S</b>	<b>663215.97 m E</b>
<p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Se observó que la planta DAF se encontraba en operación recibiendo RIL crudo, según lo indicado por el Sr. Piazzano, el residuo provenía de piscina de acumulación. El operador realizaba “test del vaso”, para decidir si era necesario enviar el RIL a la planta DAF 2. Al momento de la inspección se estimó que no era necesario enviarlo a tratamiento secundario.</p>					



Registros



Fotografía 5.		Fecha: 29-05-2018		Fotografía 6.		Fecha: 29-05-2018	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	5900793.30 m S	663215.97 m E		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	5900793.30 m S	663215.97 m E	
<p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Se observó descarga de agua de color café claro al estanque de ecuilización. La Sra. Rodriguez, señaló que ese RIL era enviado a planta DAF 2, sin embargo, no estaba operando al momento de la inspección, dicho estanque tiene una capacidad de 1500 m3.</p>							

Registros



<b>Fotografía 7.</b>		<b>Fecha: 29-05-2018</b>		<b>Fotografía 8.</b>		<b>Fecha: 29-05-2018</b>	
<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>5900692.00 m S</b>	<b>663224.00 m E</b>		<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>5900692.00 m S</b>	<b>663224.00 m E</b>	
<p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Se observó planta DAF 2 sin operación, sin RILES. El Sr. Piazzano declaró que la planta de tratamiento se encontraba operativa, sin embargo, en ese momento el RIL no requería ser tratado con químicos de la DAF 2, sino que era enviado a la cámara de carga del emisario.</p>							



Registros



<b>Fotografía 9.</b>	<b>Fecha: 29-05-2018</b>		<b>Fotografía 10.</b>	<b>Fecha: 29-05-2018</b>	
<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>5900692.00 m S</b>	<b>663224.00 m E</b>	<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>5900692.00 m S</b>	<b>663224.00 m E</b>
<p><b>Descripción del medio de prueba:</b> Se solicitó abrir la cámara de carga del emisario de RILES, para observar su contenido, detectándose espuma de color café en la superficie del RIL. El Sr. Piazzano declaró que dicha situación es normal dadas las características del RIL, debido a la cantidad de materia orgánica. Adicionalmente, señaló que las aguas de los condensadores de la planta de congelados (RIL limpio de enfriamiento), también llega a la cámara de carga del emisario y es descargado junto con el RIL compuesto de pesca y planta.</p>					

Registros



Fotografía 11.

Fecha: 29-05-2018

Fotografía 12.

Fecha: 29-05-2018

**Descripción del medio de prueba:** Sector de pozos de acopio de pesca, solo se observa presencia de jurel rechazado por tamaño y agua sangre. El jurel rechazado es destinado a planta de harina, donde se acumulan en los pozos para poner en operación la planta de harina, de acuerdo a lo señalado por el Sr. Piazzano. En ningún pozo se observó acopio de espuma proveniente de Planta DAF 1, como había sido indicado por jefe de plantas de consumo humano.



## 5.2 CONCLUSIONES

De las actividades de fiscalización ambiental realizadas, es posible establecer la existencia de los siguientes hallazgos:

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
1	Manejo de Residuos líquidos	<p><b>RCA N° 358/2005</b>  <b>Considerando 3.3. Sistema de tratamiento</b>  <i>a) RIL de proceso de congelados</i>  <i>El agua residual del proceso de congelados proviene principalmente del sector corte y eviscerado y los lavados de piso, riles que serán canalizados al sistema de tratamiento y depurados para cumplir con el D.S. 90/2000. Cabe indicar que el proceso de congelados genera un ril que no requiere tratamiento, correspondiente al agua de mar utilizada para el sistema de enfriamiento de los condensadores de los equipos de frío, el que será enviado al mar en conjunto con el resto de los riles tratados.</i></p> <p><i>(...) Todos los residuos líquidos (riles que requieren tratamiento provenientes de la descarga, planta de harina, conservas y congelados, después de ser pasados por el DAF sin químicos y el con químicos, y aguas que no requieren tratamiento), serán vertidos al mar por un único emisario submarino, ya existente, cuya boca de descarga está ubicada fuera de la zona de protección litoral, y que cuenta con la autorización correspondiente.</i></p> <p><i>Como ya se indicara. A objeto de asegurar el cumplimiento del D.S. 90/2000 para descargas fuera de la zona de protección litoral, se instalará, tanto para la nueva unidad elaboradora de congelados como para el resto de los riles generados por la actividad de la empresa (conservas, harina y descarga), un sistema de tratamiento consistente en una primera unidad de flotación con aire disuelto (DAF) que operará sin la adición de químicos, seguida de una segunda unidad del tipo DAF (disolved air flotation) donde se agregarán químicos para efectuar la coagulación de las proteínas seguido de la floculación de las mismas mediante adición de un polielectrolito aniónico, para terminar separándolas del agua por flotación.</i></p>	<p>La unidad de tratamiento secundaria DAF 2 (química), no se encontraba operando al momento de la inspección, por lo tanto los RILes no estaban siendo tratados de forma completa y eran descargados a través del emisario solo con tratamiento de planta DAF 1., con presencia de espuma producto de la acumulación de materia orgánica de los recursos pesqueros, y no es posible acreditar la compra de químicos para el correcto funcionamiento de la planta DAF 2;</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
		<p><b>RCA N° 67/2007</b>  <b>Considerando 3.</b> Modificación del tratamiento de descarga del RIL limpio: la modificación consiste en retirar 800 m3/h del emisario común, para disponerlo a través de dos emisarios de iguales características, que verterán fuera de la Zona de Protección Litoral (ZPL), cumpliendo con los estándares del Decreto Supremo 90/2000, tabla N°5.</p> <p><b>Considerando 4.1.4 D.S. 90/2000 MINSEGPRES</b>  El RIL vertido, corresponde a las aguas de enfriamiento empleadas en los condensadores de los equipos de frío (...)</p>	
2	Manejo de Residuos líquidos	<p><b>RCA N° 67/2007</b>  <b>Considerando 3.</b> Modificación del tratamiento de descarga del RIL limpio: la modificación consiste en retirar 800 m3/h del emisario común, para disponerlo a través de dos emisarios de iguales características, que verterán fuera de la Zona de Protección Litoral (ZPL), cumpliendo con los estándares del Decreto Supremo 90/2000, tabla N°5.</p> <p><b>Considerando 4.1.4 D.S. 90/2000 MINSEGPRES</b>  El RIL vertido, corresponde a las aguas de enfriamiento empleadas en los condensadores de los equipos de frío (...)</p>	Las aguas de enfriamiento de la planta de congelados, estaban siendo descargadas por emisario de RILes de proceso (Cámara de monitoreo 1). Lo anterior implica la mezcla de los RILES de proceso de planta de congelados con aguas de enfriamiento, las que deben ser descargadas por emisarios independientes (Cámara de monitoreo 2 y 3). Lo anterior implica la dilución de los RILes de proceso, con las aguas de enfriamiento, reduciendo la concentración final en el efluente descargado a través del punto de descarga 1.
3	Manejo de Residuos líquidos	<p><b>Resolución Exenta 639/2014. Establece programa de monitoreo provisional de la calidad del efluente generado por Foodcorp Chile S.A., Planta Foodcorp, ubicada en Pedro Aguirre Cerda N°995, comuna de Coronel, Provincia de Concepción, Región del Biobío.</b></p> <p>1.4 los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:</p>	Parámetros fuera de rango en los reportes de monitoreo de autocontrol para Aluminio y aceites y grasas para los periodos 01-03-2016 y 01-04-2016, de acuerdo a Tabla N°1.

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada						Hallazgo
		Punto de muestreo	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	N° de días de control mensual	
		Cámara de monitoreo 2 y 3	pH	Unidad	6 - 9	Puntual	1	
			Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1	
			Aluminio	mg/L	1	Compuesta	1	
			Fluoruro	mg/L	1,5	Compuesta	1	
			SAAM	mg/L	10	Compuesta	1	
			Sólidos Sedimentables	mg/L	5	Puntual	1	
			Sólidos Suspendidos Totales	ml/L/h	100	Compuesta	1	

## 6 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental
2	Informes ETFA Muestreo D.S. 90
3	Consolidado Monitoreos autocontrol D.S. 90/00 periodo 2015-2018 Foodcorp Coronel