



SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

PLANTA SUGAL QUINTA DE TILCOCO

DFZ-2018-888-VI-RCA-IA

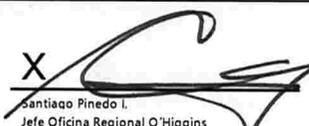
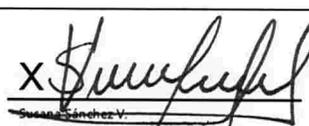
	Nombre	Firma
Aprobado y Revisado	Santiago Pinedo I.	<input checked="" type="checkbox"/>  Santiago Pinedo I. Jefe Oficina Regional O'Higgins
Elaborado	Susana Sánchez V.	<input checked="" type="checkbox"/>  Susana Sánchez V. Fiscalizadora Oficina Regional O'Higgins

Tabla de Contenidos

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	7
4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	7
4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	7
4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	7
4.3.1. <i>Día de inspección</i>	7
4.3.2. <i>Esquema de recorrido</i>	8
4.3.3. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección</i>	8
4.4. Revisión Documental.....	9
4.4.1. <i>Documentos Revisados</i>	9
5. HECHOS CONSTATADOS	10
5.1. Manejo de Riles y calidad de efluente.....	10
5.2. Caudal, ubicación de puntos de descarga.. ..	18
5.3. Manejo de Lodos.	244
6. OTROS HECHOS	31
7. CONCLUSIONES	32
8. ANEXOS	38

1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en conjunto con el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y la Seremi de Salud, todos de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, a la Unidad Fiscalizable "PLANTA SUGAL QUINTA DE TILCOCO". La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 20 de marzo de 2018. (Ver anexo 1).

El proyecto corresponde a la construcción de una Planta de Tratamiento para los Residuos Industriales Líquidos generados por la fábrica elaboradora de pasta de tomate. Los residuos industriales líquidos generados por la fábrica corresponden aproximadamente a 1.100 m³/hr. Parte importante de estas aguas serán recirculadas de vuelta al proceso, lo que permitirá disminuir el consumo de agua y generará una descarga sobre el canal de regadío adyacente estimada entre 400 y 1.000 m³/hr. La construcción de la planta de tratamiento cumplirá con lo establecido en el D.S. 90/00.

El proyecto presenta denuncias por parte de la Seremi de Salud y por parte de Comuneros sector Quinta de Tilcoco, relativa a la disposición de residuos en canal de regadío y no cumplir con la Norma de Emisión de descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales y la disposición de lodos en predios no autorizados.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Manejo de riles y calidad de efluente, Caudal, ubicación de puntos de descarga y Manejo de lodos.

Con respecto a los resultados de las actividades de fiscalización, se puede indicar que los principales Hallazgos se encuentran asociados a:

- i) El monitoreo de los parámetros del efluente tratado, se realiza en la cámara de cloración y no en la cámara de monitoreo establecida en la Resolución de Monitoreo (RPM) de la SMA.
- ii) Las aguas lluvias son conducidas a la planta de tratamiento de Riles, no existiendo la separación de estas aguas.
- iii) Se constató la construcción y el funcionamiento de una nueva planta de tratamiento de RILes (fotografía 2), la cual cuenta con las mismas unidades de tratamiento que la planta de RILes existente (RCA N° 258/2006), la cual comenzó a operar en marzo de 2018 y continuó funcionando después de la inspección ambiental realizada por esta Superintendencia. Dicha PTRILes funciona, no como un sistema de respaldo, como lo plantea el titular en el proceso de evaluación que actualmente lleva en el SEIA, sino más bien, como una Planta de Tratamiento de RILes adicional a la planta de RILes existente, ambas en funcionamiento paralelo, e independientes, con sus respectivos ductos de descarga, por lo que este proyecto, por sí solo, tipifica para el ingreso al SEIA a través de la letra o) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, complementado por el literal o.7) del artículo 3° del Reglamento del SEIA.
- iv) Según el informe del reporte mensual (DFZ-2018-2247-VI-NE) de cumplimiento a la norma de emisión, del período comprendido entre enero del año 2017 y mayo del año 2018, se constató que; *"no informa todos los parámetros solicitados para el mes de marzo de cada año; reportar menos muestras de Caudal, pH y Temperatura en los meses de febrero a mayo de 2018; exceder el volumen de descarga diario en el mes de marzo de 2018 y supera los niveles de tolerancia respecto de contaminantes establecidos en la norma de emisión en los períodos de febrero y marzo de 2017, y febrero, marzo y abril de 2018 (Coliformes Fecales y Sólidos Suspendidos indistintamente)"*.
- v) Se desconoce cuál es la capacidad de tratamiento de la nueva PTRILes constatada, no pudiendo determinar sus volúmenes actuales de descarga.
- vi) La construcción de la nueva planta de Riles, obedecería al aumento al doble del Caudal de tratamiento de Riles generados por la producción de la planta Sugall, tal como lo plantea el titular en la adenda 1 de la Evaluación Ambiental, lo que evidencia que la nueva planta de RILes, no es un sistema de seguridad que complementa y respalda la operación de la planta existente, como lo indica el Titular en la evaluación, sino más bien, esta nueva planta de RILes fue construida para tratar el volumen de RIL que la planta de RILes existente no es capaz de realizar en temporada de máxima producción.
- vii) El titular ha realizado aplicación de lodos al suelo, en las temporadas de los años de 2017 y 2018, sin contar con un plan de aplicación de lodos visado por el SAG y por lo tanto vigente. Además, de acuerdo a lo analizado por el SAG, el titular ha superado la capacidad máxima de aplicación de lodos al suelo para el año 2017 y 2018, de acuerdo a lo establecido en el D.S N° 3/2012, por lo que, se desconoce cuál es la afectación sobre la calidad del suelo del predio utilizado, ya que el titular no ha reportado ante el SAG, los respectivos análisis de suelo exigidos en el Artículo 16, Decreto 3/2012, antes de cada aplicación.

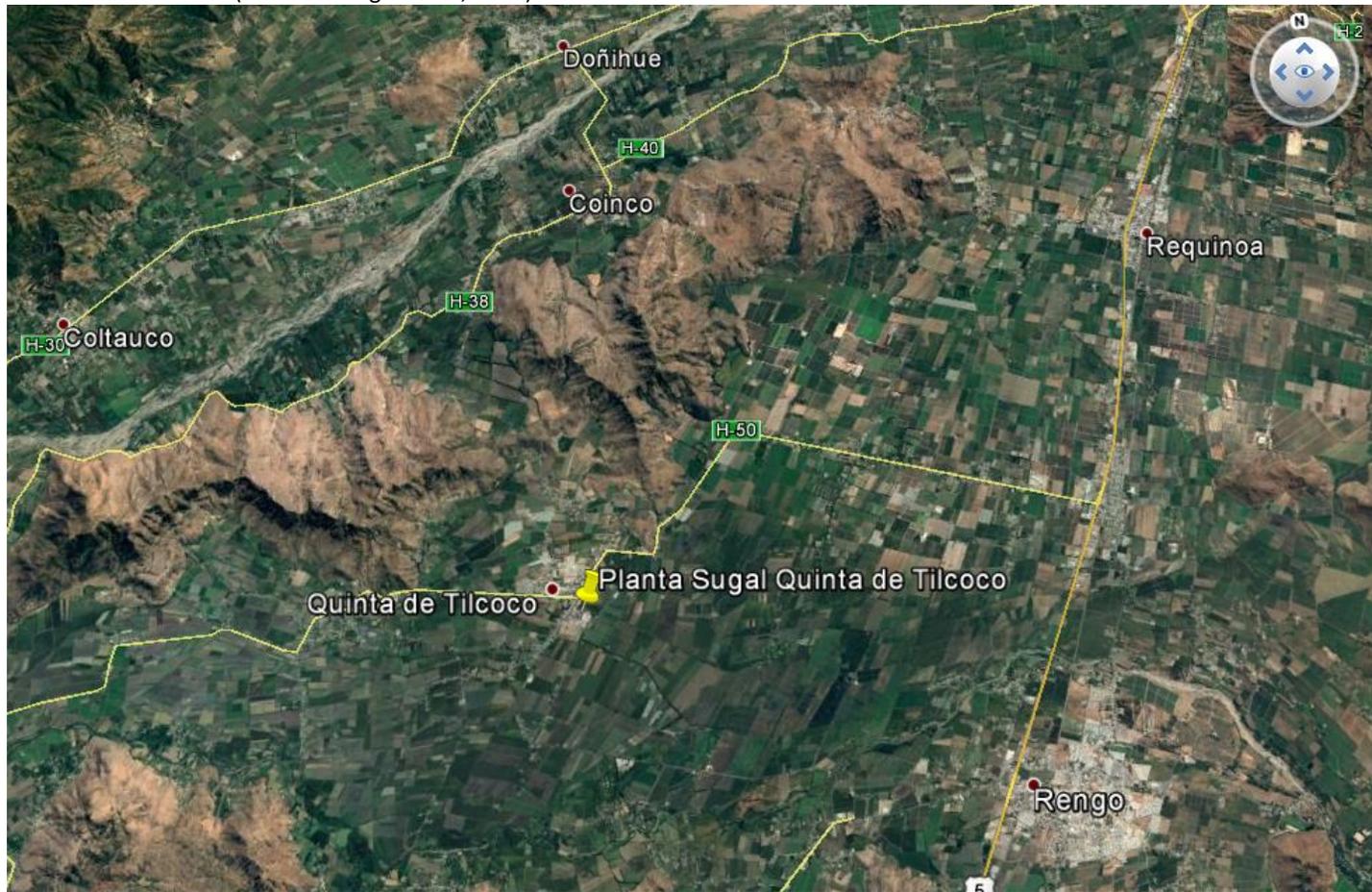
2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: PLANTA SUGAL QUINTA DE TILCOCO	
Región: Del Libertador General Bernardo O'Higgins.	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: El Sauce N° 026-030, comuna de Quinta de Tilcoco
Provincia: Cachapoal.	
Comuna: Quinta de Tilcoco.	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Sugal Chile Ltda	RUT o RUN: 76.216.511-2
Domicilio titular: El Sauce N° 026-030, comuna de Quinta de Tilcoco.	Correo electrónico: rrodriguez@sugal-group.com
	Teléfono: 2 23723600
Identificación del representante legal: Pedro Correa Henríquez	RUT o RUN: 24.186.210-0
Domicilio representante legal: Francisco de Aguirre N° 3720, of 53. Santiago.	Correo electrónico: phenriquez@sugal-group.com
	Teléfono: 2 26903945
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación	

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google earth, 2018).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

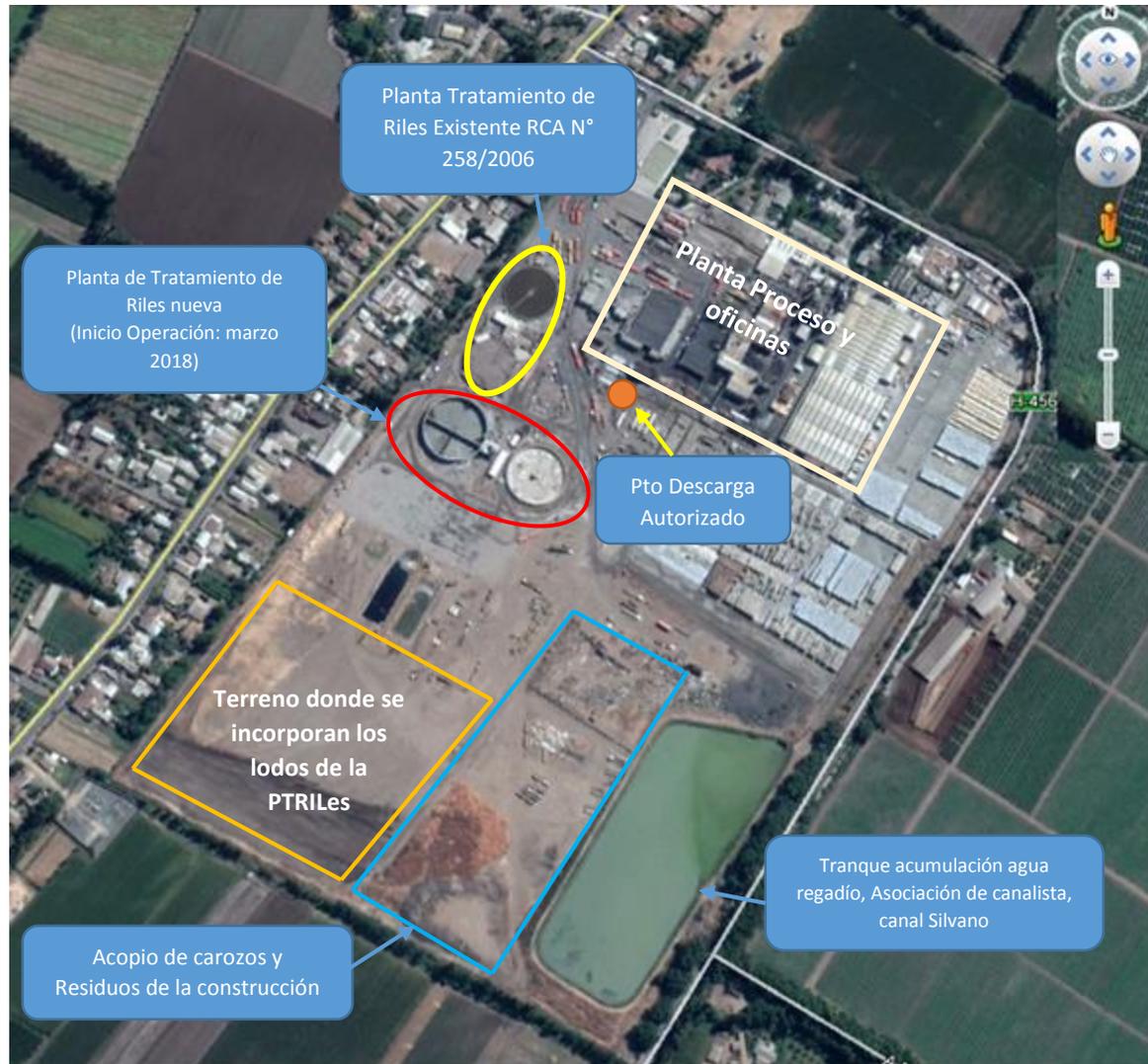
Huso: 19 S

UTM N: 6.196.210

UTM E: 319.379

Ruta de acceso: El acceso al proyecto se realiza desde la ciudad de Rancagua a través de la Ruta 5 en dirección al sur, se toma la salida a Quinta de Tilcoco hacia Ruta H-50, dirigirse hacia el oeste, hasta la localidad de Quinta de Tilcoco y continuar por camino El Sauce hasta el número 026, por donde se accede al proyecto.

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Google earth, 2018; elaboración propia).



3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumento de Gestión Ambiental que regula 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 fiscalizado
1	RCA	258	2006	COREMA del Libertador General Bernardo O'Higgins.	"Planta de Tratamiento de Riles, Quinta de Tilcoco "	Sin Pertinencias declaradas.	Sí
2	D.S	90	2000	MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales	-	Sí

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	<ul style="list-style-type: none"> - Según Resolución Exenta SMA N°1524/2017 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2018. - Denuncia ID N° D-1863-2014, de la Seremi de Salud de O'Higgins, relativa a presunto incumplimiento de RCA, sobre disposición de lodos. - Denuncia ID-12-VI-2017, relativa a presunta disposición de residuos en canal de regadío y de la Norma de Emisión de descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, D.S N° 90/2000.

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Manejo de Riles y calidad de efluente.
- Caudal, ubicación de puntos de descarga.
- Manejo de lodos.

4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1. Día de inspección.

Fecha de realización: 20-03-2018		Hora de inicio: 9:30	Hora de finalización: 15:30
Fiscalizador encargado de la actividad: Susana Sánchez Valenzuela.			Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Paula Rojas O Iván Salgado S Manfredo Del Pino Flemin Bahamondes S			Órgano: SAG SAG SEREMI de Salud SEREMI de Salud
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	
Entrega de antecedentes solicitados: Sí		Entrega de acta: Sí, ver Anexo 1.	
Observaciones: En el capítulo de Hechos Constatados, en el acápite del "Manejo de Riles y calidad de efluente", se mencionó que la nueva planta de tratamiento de RILes, terminó de construirse en febrero de 2017. Se aclara que existió un error en el año mencionado, siendo el correcto, "febrero de 2018".			

4.3.2. Esquema de recorrido

Figura 3. Esquema recorrido (Fuente: Google earth, 2018).



4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Oficinas.	Sector donde se encuentran las oficinas administrativas de Sugal Chile Ltda.
2	Planta de Tratamiento de RILes Existente.	Sector de Planta de tratamiento de RILes existente, de acuerdo RCA N° 258/2006.
3	Planta de Tratamiento de RILes Nueva	Sector de Planta de tratamiento de RILes nueva.
4	Puntos de descargas efluentes tratados.	Sector donde se encuentran los dos puntos de descargas (Punto Descarga autorizado y Punto de descarga PTRILes nueva).
5	Canal interior de la planta	Sector donde se ubica el canal de regadío, el cual pasa al interior de la planta y recibe las dos descargas de las PTRILes.
6	Tranque de acumulación de agua de riego	Sector donde se encuentra el canal Silvano, y tranque de acumulación de agua de regadío de la asociación de canalista
7	Terreno donde se incorporan los lodos de la PTRILes, acopio de residuos carozos y residuos de la construcción.	Superficie donde se incorpora los lodos provenientes de la PTRILes, sector donde se acopia residuos carozos y residuos de la construcción.

4.4. Revisión Documental

4.4.1. Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
01	Permiso vigente para descarga en canal Silvano, otorgado por la Asociación de canalista.	Documentación solicitada al titular a través de acta.	SMA	Titular solicitó extensión de plazo. (Anexo 2).
02	Registro temporada 2017 y 2018, de cantidad (Ton/día) de lodos y residuos sólidos, indicando, transportista y destino final.	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	Titular solicitó extensión de plazo. (Anexo 2).
03	Registro monitoreo efluentes y certificado de análisis de laboratorio de autocontrol para enero 2018.	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	Titular solicitó extensión de plazo. (Anexo 2).
04	Monitoreo efluentes para Planta de Tratamiento de RILes nueva y certificado de análisis de laboratorio.	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	Titular solicitó extensión de plazo. (Anexo 2).
41605	Informe de examen de la información realizado por esta Superintendencia (SMA), al establecimiento industrial "SUGAL CHILE PLANTA TILCOCO", en el marco de la norma de emisión DS.90/00 para el reporte mensual del período comprendido entre enero del año 2017 y mayo del año 2018.	http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/ProcesoFiscalizacion/41605 DFZ-2018-2247-VI-NE	SMA	Informe de examen de la información, para el reporte mensual del período comprendido entre enero del año 2017 y mayo del año 2018.(anexo 3)

5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Manejo de Riles y calidad de efluente.

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 2 y 3																		
Documentación Revisada: ID: 03, 04, 41605																			
Exigencia (s): Considerando 3.1. RCA N° 258/2006. Descripción del proyecto <i>Los residuos industriales líquidos generados por la fábrica corresponden aproximadamente a 1.100 m³/hr. Parte importante de estas aguas serán recirculadas de vuelta al proceso, lo que permitirá disminuir el consumo de agua y generará una descarga sobre el canal de regadío adyacente estimada entre 400 y 1.000 m³/hr. El proyecto incluye:</i> <ol style="list-style-type: none">1. Construcción de estanques de hormigón.2. Instalación de equipos filtrado y desarenado.3. Instalación de dos reactores de tratamiento biológico aerobio del tipo lodo activado.4. Instalación de un sistema de desaguado de los lodos generados <i>[..]</i> <i>En la planta procesadora de tomates existen cuatro fuentes principales de agua:</i> <ol style="list-style-type: none">i) El agua proveniente de los evaporadores de jugo de tomates, que corresponde a la condensación de los vapores generados.ii) agua de transporte proveniente de los canales hidráulicos por los que se mueve el tomate desde los camiones hasta el interior de la planta.iii) agua de lavado de pisos y equipos.iv) purgas de vapor y agua de enfriamiento de bombas. Considerando 3.1.1. RCA N° 258/2006 Caracterización de los Riles <i>Para el diseño de la planta se ha utilizado la información existente acerca de los Riles de la planta de Quinta de Tilco y los antecedentes del proveedor de los equipos en fábricas procesadoras de tomate de similares características.</i> [..]Las aguas tratadas tendrán las siguientes características:																			
<table border="1"><thead><tr><th>Parámetro</th><th>Valor</th></tr></thead><tbody><tr><td>Caudal máximo, m³/día</td><td>9.600 – 24.000</td></tr><tr><td>m³/hr</td><td>400 – 1.000</td></tr><tr><td>Carga orgánica, Kg DBO/día</td><td>288</td></tr><tr><td>mgDBO/L</td><td>35</td></tr><tr><td>Carga orgánica, Kg DQO/día</td><td>1.200</td></tr><tr><td>mgDQO/L</td><td>125</td></tr><tr><td>Carga de sólidos, Kg SST/día</td><td>768</td></tr><tr><td>mgSST/L</td><td>80</td></tr></tbody></table>		Parámetro	Valor	Caudal máximo, m ³ /día	9.600 – 24.000	m ³ /hr	400 – 1.000	Carga orgánica, Kg DBO/día	288	mgDBO/L	35	Carga orgánica, Kg DQO/día	1.200	mgDQO/L	125	Carga de sólidos, Kg SST/día	768	mgSST/L	80
Parámetro	Valor																		
Caudal máximo, m ³ /día	9.600 – 24.000																		
m ³ /hr	400 – 1.000																		
Carga orgánica, Kg DBO/día	288																		
mgDBO/L	35																		
Carga orgánica, Kg DQO/día	1.200																		
mgDQO/L	125																		
Carga de sólidos, Kg SST/día	768																		
mgSST/L	80																		

Considerando 3.1.2. RCA N° 258/2006

Descripción del Sistema de Tratamiento.

Pozo de Elevación

Este pozo recoge las aguas residuales provenientes de la fábrica y las corrientes de líquido generados en los tres equipos de deshidratación de sólidos con que cuenta la planta de tratamiento y las envía mediante bombas a los equipos posteriores.

El pozo cuenta con controles de nivel que impiden el funcionamiento en seco de las bombas y una válvula de control que ajusta el caudal enviado a la PTR con el caudal que ingresa al pozo.

Filtro de Tambor Rotatorio

Esta operación unitaria tiene por función separar el agua de los sólidos grandes que vienen en el Ril, como cáscaras, trozos de tomate, ramas, semillas, etc. Por el diseño de la malla de filtración serán retenidos todos aquellos sólidos de diámetro mayor a 1 mm.

Aún cuando, por las características del proceso productivo en las aguas de entrada se aprecia una cantidad importante de sólidos de tamaño superior a 1 mm, se estima que su remoción prácticamente no afecta la medición de sólidos suspendidos.

El filtro es autolimpiante e incluye un sinfín para el transporte de los sólidos hacia una prensa tornillo, que es la encargada de la deshidratación de los sólidos separados. Se estima que la generación de residuos sólidos en este equipo alcanzará a 90 Ton/día con un porcentaje de humedad de entre un 40%-60%. Las aguas filtradas serán enviadas por gravedad al siguiente equipo. Esta etapa es parte del proceso de tratamiento primario normal del proceso, la modificación que se realizará implica reunir en un solo punto los diferentes equipos que existen en la planta.

Desarenador

El desarenador es un estanque circular especialmente diseñado para aprovechar el efecto inercial de la arena que aún contiene el Ril. El agua ingresa por un costado del estanque y choca contra las paredes, los sólidos más pesados pierden parte de su energía y tienden a decantar a lo largo de la pared. Por el tope del estanque sale una corriente de agua libre de arenas y por fondo sale una corriente de agua y arena que pasa un decantador gravitatorio equipado con un sinfín en el fondo del estanque. Este tornillo permite retirar la arena del fondo al mismo tiempo que la deshidrata en forma progresiva y la levanta para depositarla en un depósito especialmente acondicionado.

El agua que sale del desarenador pasa por gravedad a los estanques de tratamiento biológico. El agua separada en el decantador de arena es enviada al pozo de elevación.

Se estima que la separación de las arenas generará aproximadamente un 20% de remoción de sólidos suspendidos. Se estima que la generación de residuos sólidos en este equipo alcanzará a 10 Ton/día con un porcentaje de humedad de entre un 40%-60%.

Tratamiento biológico

El tratamiento biológico se lleva a cabo en un estanque circular al que se le inyecta aire por medio de una red de difusores de burbuja fina alimentada por sopladores y que funciona como lodo activado. El estanque está dividido en dos reactores iguales separados por un muro, cada uno recibe aire en forma independiente y en la práctica funcionan en serie.

El agua procedente del desarenador ingresa a la primera etapa de tratamiento cuyo diseño asegura un contenido de microorganismos tal que, en presencia de oxígeno, permite reducir la carga orgánica disuelta de los Riles. De allí pasa a la segunda etapa que funciona como afino.

Cada estanque cuenta con una red separada de difusores, sopladores y un sensor de oxígeno disuelto de manera de ajustar las condiciones de operación para obtener el mejor resultado posible. Así mismo cada reactor puede recibir cantidades diferentes de lodo recirculado de manera de trabajar incluso con concentraciones de microorganismos distintas. Esto permite una operación flexible y un mejor manejo de la capacidad de sedimentación de los lodos. Se espera una remoción de la carga orgánica de un 94%.

Clarificador secundario

Para separar el agua de los sólidos se proyecta un clarificador secundario de diseño circular dotado de un puente giratorio y con paletas ubicadas en el fondo del estanque que facilitan el manejo de los sólidos que decantan.

En este equipo la decantación ocurre simplemente al disminuir la velocidad de las aguas, en ese momento los flóculos de microorganismos pierden sustentación y caen producto de su peso. Se espera una remoción de sólidos suspendidos mayor a un 99%.

Para mantener una concentración adecuada de microorganismos al interior de los reactores biológicos, el lodo que se acumula en el fondo del clarificador es recirculado por medio de bombas hacia los reactores.

El caudal de las bombas se manejará por medio de válvulas de manera de optimizar la permanencia de los lodos al interior del clarificador.

Cuando la concentración de lodos en los reactores excede la cantidad deseada se corta la recirculación y se purgan los lodos hacia la centrifuga horizontal.

Centrifuga horizontal

La deshidratación final de los lodos purgados se realiza por medio de una centrifuga horizontal.

En la corriente de entrada a la centrifuga se dosifica polímero, lo que permite obtener hasta un 25% de materia seca en el lodo deshidratado. A este nivel de humedad el lodo puede ser manejado con pala y transportado en camiones sin generar escurrimiento de agua. La dosificación del polímero se realizará por medio de bombas monotornillo alimentada por un preparador automático de la solución de polímero a partir de polvo.

Los lodos que salen de la centrifuga son transportados por medio de un tornillo hasta un contenedor cerrado. El líquido separado en la centrifuga es enviado al pozo de elevación.

Se espera generar 86 Ton de lodo al día.

Cloración

El agua que sale del clarificador ingresará a un estanque de cloración completamente agitado donde se dosificará una solución de cloro por medio de bombas dosificadoras.

Para asegurar un nivel mínimo de cloro residual a la salida, las bombas dosificadoras están conectadas a un sistema de control que mide el contenido de cloro al final del estanque y aumenta o disminuye su dosificación según sea necesario.

En este estanque el contenido de coliformes es abatido desde 106 [NMP/100 ml] a menos de 1.000 [NMP/100 ml].

Considerando 3.1.4. RCA N° 258/2006

Plan de autocontrol

Para el correcto control del funcionamiento de la PTR es necesario mantener un plan de monitoreo de las características físico químicas de varias de las corrientes internas de la planta, de los riles ingresados y del agua tratada.

Las campañas de trabajo de la fábrica duran 90 días y considerando que el flujo de descarga de 1.100 m³/hr, se tiene un volumen de descarga igual a 2.376.000 m³/año, por lo que le corresponderá realizar 12 monitoreos.

El punto de monitoreo será al ingreso del tranque perteneciente a la Asociación de Canalistas del Canal Silvano, para lo cual se construirá en la acequia de entrada una cámara o dispositivo de fácil acceso que no se vea afectada por el cuerpo receptor.

Se realizarán 12 monitoreos a distribuir en los 90 días de operación de la planta. Esto significará realizar monitoreos del Ril Tratado durante 24 horas cada 7 a 8 días.

Siguiendo las directivas de monitoreo solicitadas en la norma de descarga de riles a cuerpos de agua superficiales, **SEGPRES N°90/00, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales [..]**.

Una vez aprobado ambientalmente el proyecto, el titular deberá avisar por escrito a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, con al menos 90 días de anticipación al funcionamiento del sistema de tratamiento de Riles, informando los antecedentes requeridos, según formato de aviso disponible en la página web de la Superintendencia, con el objeto de que ésta fije mediante resolución, el plan de monitoreo e informes respectivos al fiscalizador.

El proyecto cuenta con Resolución de Monitoreo entregada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la Superintendencia de Medio Ambiente.

Resoluciones de Monitoreo (RPM) (anexo 3):

SISS N° 4119 de fecha 27-12-2010

SMA N° 1087 de fecha 14-09-2017

Programa de monitoreo RES. Exenta N° 1087/2017 de la SMA. (anexo 3)

El lugar de la toma de muestra deberá considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea afectada por el cuerpo receptor, ubicada en el siguiente punto de muestreo.

Punto de Muestreo	Datum	Huso	Norte (m)	Este (m)
Cámara de monitoreo	WGS-84	19	6.196.166	313.155

Considerando 3.1.7. RCA N° 258/2006

Plan de medidas de contingencia e instalaciones de seguridad.

Con respecto al manejo de precipitaciones intensas, existe total separación de aguas lluvias y riles, por lo que en caso de llover dichas aguas serán derivadas directamente al Canal.

Hecho (s):

- a. Se informó por el titular y constató que, la planta de proceso se encontraba procesando tomate y pulpa de fruta al momento de la inspección.
- b. Se constató la operación de una planta de tratamiento de RILes (Fotografía 1), la cual presentó las siguientes unidades:
 - ✓ Pozo de elevación.
 - ✓ Filtro de tambor rotatorio.
 - ✓ Desarenador
 - ✓ Tratamiento aeróbico (reactor biológico de lodos activos).
 - ✓ Un estanque clarificador.
 - ✓ Centrifuga horizontal deshidratador de los lodos purgados, desde el reactor de lodos activos.
 - ✓ Sistema de cloración (estanque de cloración).
 - ✓ De acuerdo a lo informado por el Sr. Renato Rodríguez, Gerente de operaciones, y lo constatado en la inspección, el monitoreo de los parámetros del efluente tratado, se realiza en la cámara de cloración y no en la cámara de monitoreo establecida en la Resolución de Monitoreo (RPM) de la SMA.
- c. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Renato Rodríguez, las aguas lluvias son conducidas a los pozos de la planta de tratamiento de RILes, no existiendo una separación de las aguas lluvias y los riles.
- d. Al momento de la inspección se constató la operación de 2 plantas de tratamiento de RILes en forma paralela e independiente (Imagen 1).
- e. Se constató la construcción y el funcionamiento de una nueva planta de tratamiento de RILes (fotografía 2), la cual cuenta con las mismas unidades de tratamiento que la planta de tratamiento de RILes existente (RCA N° 258/2006). De acuerdo a lo señalado por el Sr. Renato Rodríguez, ésta nueva planta

comenzó a construirse en noviembre de 2017 terminando su construcción en febrero de 2018, y comenzó a operar en marzo de 2018, aproximadamente 15 días antes de la inspección ambiental realizada.

- f. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Renato Rodríguez, la empresa presentó una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sobre la planta procesadora de fruta y tomate ante el SEIA, sin embargo, señaló que, en la respuesta de la primera adenda, incorporaron la “nueva Planta de Tratamiento de RILes”, que se encontró construida y operando.
- g. Con fecha 11/08/2017 el titular, ingresó al SEIA, a través de la Declaración de Impacto Ambiental, Proyecto “Planta Procesadora de Tomates y Frutas, Quinta de Tilcoco” la cual fue admitida por el SEA, relacionado al literal, *l.1) Agroindustria, donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento o transformación biológica, física o química, y Tipologías secundarias; e.3) Terminales de camiones y ñ.3) Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables, (sustancias señaladas en la Clase 2 División 2.1, 3 y 4 de la NCh. 382, Of. 2004)* del artículo 10 de la Ley 19.300 y complementado por el literal o.8) del artículo 3° del D.S N° 40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

De acuerdo a lo anterior, el proyecto consultado tipificó dentro de lo establecido en dichos artículos de la Ley y su Reglamento, sin embargo, en la primera adenda, el titular indicó que, “ *Respecto a la modificación de la Planta de Tratamiento de Riles (PTR), dado que se trata de un sistema de seguridad que complementa y respalda la operación de la planta existente, su inclusión no implica una modificación sustantiva de la extensión, magnitud o duración de los impactos, en los términos descritos en el literal g.3 del artículo 2 del D.S. N° 40/2012 MMA.*

Adicionalmente, la Seremi de Salud, a través del ORD N° 1768/2018, en respuesta de adenda 1, indica que, “[..] *Dado lo anterior, la nueva PTRILES, constituye una Modificación de Consideración, correspondiendo por sí sola, un proyecto listado en la tipología declarada en el art. 3 del Reglamento; literal o7.*”

- h. Respecto a la nueva planta de RILes constatada en la inspección ambiental, se pudo indicar que, a la fecha (octubre 2018), esta nueva instalación se encuentra con observaciones (adenda 1) en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), a la espera que el titular responda las observaciones realizadas por los servicios. Sin embargo, la nueva Planta de tratamiento de RILes, se encontraba en funcionamiento al momento de la inspección ambiental, no como un sistema de respaldo, como lo plantea el titular en la adenda 1, sino más bien, como una Planta de Tratamiento de RILes adicional a la planta de RILes existente, ambas en funcionamiento paralelo, desconociéndose, cuál es la capacidad de tratamiento de esta nueva planta de RILes, además, se visualizaron dos ductos de descargas de efluentes independientes correspondiente a cada Planta de Tratamiento de RILes. Por todo lo anterior, se concluye que el titular implementó un sistema de tratamiento de RILes adicional, el cual funciona en forma paralela e independiente a la planta aprobada (RCA N°258/2006), por lo que este proyecto, por sí solo, tipifica para el ingreso al SEIA a través de la letra o) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, complementado por el literal o.7) del artículo 3° del Reglamento del SEIA.

Resultados examen de Información:

Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al Titular la siguiente información:

- ✓ Registro monitoreo efluentes y certificado de análisis de laboratorio de autocontrol para enero 2018, correspondiente planta RILes existente (RCA N° 258/2006).
- ✓ Monitoreo efluentes para Planta de Tratamiento de RILes nueva y certificado de análisis de laboratorio.

Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 19-04-2018 a la SMA, el Sr. Renato Rodríguez, Gerente de Operaciones de Sugal Chile Ltda., hizo entrega de (Anexo 2): Certificado de autocontrol mes de enero 2018 y declaración de no descarga realizada por el Jefe de operaciones de la Planta Sugal Chile Quinta de Tilcoco, resultado de monitoreo de efluente de la planta de tratamiento de RILes nueva, realizado el 29 de marzo de 2018. Al respecto, se puede apreciar lo siguiente:

- a. El Titular hizo entrega de certificado de autocontrol correspondiente al mes de enero 2018, el cual fue ingresado al sistema de RILes con fecha 16/03/2018 fuera de plazo, donde se señala que no se realizó descarga, debido a que no hubo proceso productivo durante el mes de enero de 2018.
- b. El Titular hizo entrega de monitoreo de efluente de la planta de tratamiento de RILes nueva, realizado por Análisis Ambientales S.A. Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, autorizada por esta Superintendencia para realizar este tipo de mediciones, los resultados se muestran en la siguiente Tabla 1:

Tabla 1: Resultados de monitoreo de efluente de Planta de Tratamiento de RILes nueva.

Parámetro	Unidad	Límite exigido D.S N° 90/00, Tabla 1	Valor reportado	Fecha de monitoreo
Aceites y Grasas	mg/L	20	6,2	29-03-2018
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	4,06	29-03-2018
Poder Espumógeno	mm	7	< 0,8	29-03-2018
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	16	29-03-2018
DBO ₅	mgO ₂ /L	35	5	29-03-2018
Fósforo	mg/L	10	0.177	29-03-2018
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	1000	23	05-04-2018

Al respecto, se puede apreciar lo siguiente:

- Ninguno de los parámetros registrados supera la norma (D.S N°90/00, Tabla 1).
- Se desconoce el lugar donde se tomó la muestra del efluente, tampoco se reporta el caudal, pH y Temperatura.
- El muestreo para los parámetros A y G, NTK, PE, SST, DBO₅, F se realizó el 28 de marzo de 2018 y para Coliformes Fecales se realizó el 5 de abril de 2018, por lo que se verifica que dicha planta siguió funcionando después de la inspección ambiental realizada por esta Superintendencia.
- El titular no ha informado a esta Superintendencia, sobre la operación y descarga de esta nueva Planta de tratamiento de RILes, por lo que no cuenta con un programa de monitoreo de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos aprobado por la SMA.

Adicionalmente la división de fiscalización de la SMA, elaboró el Informe de examen de la información (DFZ-2018-2247-VI-NE) (anexo 3), al establecimiento industrial "SUGAL CHILE PLANTA TILCOCO", Planta RILes (RCA N° 258/2006), en el marco de la norma de emisión DS.90/00, para el reporte mensual del período comprendido entre enero del año 2017 y mayo del año 2018, donde señala que:

- a. *"Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran: **no informar el autocontrol del mes de enero de 2018; no informar todos los parámetros solicitados para el mes de marzo de cada año; reportar menos muestras de Caudal, pH y Temperatura en los meses de febrero a mayo de 2018; exceder el volumen de descarga diario en el mes de marzo de 2018 y supera los niveles de tolerancia respecto de contaminantes establecidos en la norma de emisión en los períodos de febrero y marzo de 2017, y febrero, marzo y abril de 2018 (Coliformes Fecales y Sólidos Suspendidos indistintamente)**".*
- b. En cuanto al autocontrol del mes de enero de 2018, el Titular hizo el reporte en el sistema de RILes con fecha 16/03/2018, fuera de plazo, donde se señala que no se realizó descarga, debido a que no hubo proceso productivo durante el mes de enero de 2018.
- c. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que existe una denuncia (ID-12-VI-2017) asociada a la descarga de residuos y al no cumplimiento de la norma de emisión de descarga de Residuos líquidos, D.S N° 90/2000, por parte de comuneros de Quinta de Tilcoco, lo que evidenciaría un mal funcionamiento de la PTRILes existente.

Registros



Fotografía 1.

Fecha: 20-03-2018

Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra reactor biológico de lodos activos, tratamiento biológico, Planta RILes Existente (RCA N° 258/2006).



Fotografía 2.

Fecha: 20-03-2018

Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra reactor biológico de lodos activo y desarenador de la Planta RILes nueva, operando de marzo de 2018.



Imagen 1.

Fecha: 20-03-2018

Descripción Medio de Prueba: En Imagen satelital obtenida de la herramienta Google Earth correspondiente a febrero de 2018, se aprecia construcción de nueva planta de tratamiento de RILes a un costado de la planta de RILes existente.



Fotografía 3.

Fecha: 20-03-2018

Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra estanque clarificador de la Planta de Tratamiento de RILes existente (RCA N° 258/2006).

Registros



Fotografía 4.	Fecha: 20-03-2018		Fotografía 5.	Fecha: 20-03-2018	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Coordenada Norte: 6.196.161	Coordenada Este: 319.156	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Coordenada Norte: 6.196.161	Coordenada Este: 319.156
Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra monitoreo de los parámetros del efluente tratado, de la Planta RILes existente (RCA N°258/2006), el cual se realiza en la cámara de cloración y no en la cámara de monitoreo establecida en la Resolución de Monitoreo (RPM) de la SMA.			Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra estanque de cloración planta de tratamiento de RILes existente (RCA N°258/2006).		

5.2. Caudal, ubicación de puntos de descarga.

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 2, 3, 4, 5 y 6						
Documentación Revisada: ID: 01, 04, 41605							
Considerando 3.1. RCA N° 258/2006 Descripción del proyecto <i>Los residuos industriales líquidos generados por la fábrica corresponden aproximadamente a 1.100 m³/h. Parte importante de estas aguas serán recirculadas de vuelta al proceso, lo que permitirá disminuir el consumo de agua y generará una descarga sobre el canal de regadío adyacente estimada entre 400 y 1.000 m³/h.</i>							
Considerando 3.1.1. RCA N° 258/2006. Caracterización de los Riles. <i>Parámetros de diseño para la Planta de Tratamiento</i>							
	<table border="1"><thead><tr><th>Parámetro</th><th>Valor</th></tr></thead><tbody><tr><td>Caudal máximo, m³/día</td><td>26.400</td></tr><tr><td>m³/hr</td><td>1.100</td></tr></tbody></table>	Parámetro	Valor	Caudal máximo, m ³ /día	26.400	m ³ /hr	1.100
Parámetro	Valor						
Caudal máximo, m ³ /día	26.400						
m ³ /hr	1.100						
<i>Las aguas tratadas tendrán las siguientes características:</i>							
	<table border="1"><thead><tr><th>Parámetro</th><th>Valor</th></tr></thead><tbody><tr><td>Caudal descarga, m³/día</td><td>9.600-24.000</td></tr><tr><td>m³/hr</td><td>400-1.000</td></tr></tbody></table>	Parámetro	Valor	Caudal descarga, m ³ /día	9.600-24.000	m ³ /hr	400-1.000
Parámetro	Valor						
Caudal descarga, m ³ /día	9.600-24.000						
m ³ /hr	400-1.000						
Considerando 3.1.2. RCA N° 258/2006. Descripción del Sistema de Tratamiento. <i>[..] Punto de descarga en coordenadas UTM (Huso 19; Datum Sud 69) corresponde a: E = 319.445 N = 6.195.860 Este punto se encuentra en la entrada del tranque de acumulación de agua, como se muestra en la figura 1 de la Adenda 1 del proyecto. El tranque de acumulación de aguas no forma parte del proyecto. Se encuentra a unos 2.500 metros de la planta de tratamiento, en terrenos entregados en comodato a la Asociación de Canalistas del Canal Silvano. Los riles serán evacuados de la planta de tratamiento por medio de un ducto de 8"-10" de diámetro, el que descargará sobre el canal interior mencionado en la DIA, de propiedad de Aconagua Foods. En el acuerdo existente entre los canalistas y el titular se deja constancia que la limpieza del tranque será de cargo de la empresa. Hasta la fecha, la limpieza ha sido realizada entre septiembre y noviembre, por contratistas escogidos en conjunto con la asociación y pagados por el titular [..].</i>							
Considerando 3.1.4. RCA N° 258/2006 Plan de autocontrol <i>Para el correcto control del funcionamiento de la PTR es necesario mantener un plan de monitoreo de las características físico químicas de varias de las corrientes internas de la planta, de los riles ingresados y del agua tratada. Las campañas de trabajo de la fábrica duran 90 días y considerando que el flujo de descarga de 1.100 m³/hr, se tiene un volumen de descarga igual a 2.376.000 m³/año, por lo que le corresponderá realizar 12 monitoreos.</i>							

El punto de monitoreo será al ingreso del tranque perteneciente a la Asociación de Canalistas del Canal Silvano, para lo cual se construirá en la acequia de entrada una cámara o dispositivo de fácil acceso que no se vea afectada por el cuerpo receptor.

Se realizarán 12 monitoreos a distribuir en los 90 días de operación de la planta. Esto significará realizar monitoreos del Ril Tratado durante 24 horas cada 7 a 8 días. Siguiendo las directivas de monitoreo solicitadas en la norma de descarga de riles a cuerpos de agua superficiales, SEGPRES N°90/00.

El proyecto cuenta con Resolución de Monitoreo entregada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la Superintendencia de Medio Ambiente.

Resoluciones de Monitoreo (RPM) (anexo 3):

SISS N° 4119 de fecha 27-12-2010

SMA N° 1087 de fecha 14-09-2017

Programa de monitoreo RES. Exenta N° 1087/2017 de la SMA. (anexo 3)

El lugar de la toma de muestra deberá considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea afectada por el cuerpo receptor, ubicada en el siguiente punto de muestreo.

Punto de Muestreo	Datum	Huso	Norte (m)	Este (m)
Cámara de monitoreo	WGS-84	19	6.196.166	313.155

Las descargas de la fuente emisora al cuerpo receptor deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Punto de descarga	Ubicación			Caudal		Tasa de Dilución (s/L)
	Datum	Norte	Este	Receptor	Efluente	
Punto 1 Quinta de Tilcoco	WGS-84	6.195.836	319.411	(s/l)	277.78	(s/L)

El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante Resolución Exenta N° 258/2006, según, se indica a continuación.

Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Punto 1 Quinta de Tilcoco	Caudal	m ³ /día	24.000	-	Diario (4)
		m ³ /h	1.000	-	Diario (4)

⁽⁴⁾ Se deberá controlar el volumen de descarga durante todos los días del mes

Considerando 5. RCA N° 258/2006

Artículo 90

b) La cuantificación del caudal a tratar, evacuar o disponer

El caudal a tratar son 1.100 m³/hr. De este volumen una parte será recirculada a proceso, de manera que el caudal de descarga oscilará entre los 400 m³/hr y los 1.000 m³/hr.

Hechos:

- a. No se pudo constatar el caudal de entrada a la Planta de Tratamiento de Riles existente (RCA N° 258/2006), en los dispositivos del panel de control de la Planta, solo se pudo visualizar el caudal de salida del efluente tratado (caudal de descarga), correspondiente a 100 m³/h.
- b. Respecto a la planta de tratamiento de Riles nueva, se constató que el caudal de entrada es de 1247 m³/h y el caudal de salida (caudal de descarga) es de 321 m³/h, sin embargo, se desconoce la capacidad de tratamiento de la nueva planta, por lo que, no se puede aseverar si ésta se encontraba al momento de la inspección operando a su capacidad máxima.
- c. Durante la inspección se constató que, las dos Plantas de Tratamiento de Riles (existente y nueva), cuentan con su respectiva tubería de descarga independiente (fotografía 9), las cuales vierten sus efluentes a un canal interior que pasa por la Planta Sugat, este canal es efluente del canal Silvano, y posteriormente son conducidas a un tranque para ser acumuladas, cuya administración pertenece a la Asociación de Canalistas.
- d. Adicionalmente, el titular se encuentra en proceso de evaluación ambiental en el SEIA, bajo la DIA Proyecto "Planta Procesadora de Tomates y Frutas, Quinta de Tilcoco", donde en la adenda 1, respuesta 3 f, señala que, "Como se mencionó en la pregunta anterior, el Ril de entrada al nuevo sistema de tratamiento de Riles es y será normalmente de una carga orgánica y de sólidos menor o igual a los parámetros de diseño de la planta original, de manera que no habrá diferencia con lo aprobado en la RCA N°258/06, incluyendo el caudal de descarga, **a pesar de que producto del aumento del agua recirculada el caudal de tratamiento es mayor, señalando en Tabla 5, aumento de Caudal de tratamiento, de 24.600 m³/día y 1.100 m³/hr a 48.000 m³/día y 2.000 m³/hr (al doble).** De lo anterior, se evidencia que existe aumento en el volumen del RIL a tratar, por lo tanto, un cambio del caudal de tratamiento aprobado bajo RCA N° 258/2006.
- e. Respecto a la nueva descarga de Riles constatada (fotografía 8), se puede indicar que, a la fecha el Titular no ha informado a esta Superintendencia sobre esta nueva descarga de Riles, por lo tanto, la empresa no cuenta con un programa de monitoreo aprobado por la SMA, para realizar dicha descarga.
- f. Se apreció que ambos efluentes descargados tienen aspecto transparente, no se observó presencia de sólidos en suspensión, ni malos olores.
- g. Se realizó un recorrido por el canal Silvano, donde no se observó residuos ni sólidos suspendidos en su interior, de acuerdo a lo indicado por el Sr Renato Rodríguez, el canal Silvano es administrado por la Asociación de Canalistas.

Resultados examen de Información:

Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al Titular la siguiente información:

- h. Permiso vigente para descarga en canal Silvano, otorgado por la Asociación de Canalistas.
- i. Monitoreo efluentes para Planta de Tratamiento de Riles nueva y certificado de análisis de laboratorio.

Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 19-04-2018 a la SMA, el Sr. Renato Rodríguez, Gerente de Operaciones de Sugat Chile Ltda., hizo entrega de (Anexo 2): Certificado de autocontrol mes de enero 2018 y declaración de no descarga realizada por el Jefe de operaciones de la Planta Sugat Chile Quinta de Tilcoco, resultado de monitoreo de efluente de la planta de tratamiento de Riles nueva. Al respecto, se puede apreciar lo siguiente:

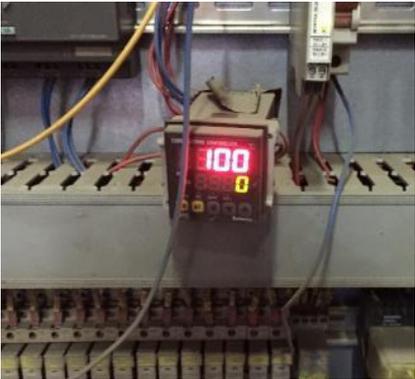
- j. El Titular entregó acuerdo notarial entre la empresa y Asociación de Canalista de canal Silvano, el cual permite la descarga de Riles tratados provenientes de la Planta Agroindustrial al canal Silvano para posteriormente ser conducidos al tranque de acumulación, pertenecientes a la Asociación de Canalistas.

- k. El Titular no reporta el parámetro de caudal de descarga de la nueva planta de RILes, en el monitoreo realizado al efluente de esta planta, el cual fue revisado en el apartado anterior. Debido a esto, no es posible determinar los volúmenes actuales de descarga de la nueva planta, sin embargo, es posible indicar que, la construcción de esta nueva planta de Riles, obedecería a un aumento de la producción de la Planta Sugat, tal como lo plantea el titular en la adenda 1 de la Evaluación Ambiental, donde señala que, se aumentó al doble **el Caudal de tratamiento de Riles**, lo que evidencia que la nueva planta de RILes no es un sistema de seguridad que complementa y respalda la operación de la planta existente, como lo indica el Titular en la evaluación, sino más bien, la nueva planta de Riles fue construida para tratar el volumen de RIL que la planta de RILes existente no es capaz de realizar.

Adicionalmente la división de fiscalización de la SMA, elaboró el Informe de examen de la información (DFZ-2018-2247-VI-NE) (anexo 3), al establecimiento industrial "SUGAL CHILE PLANTA TILCOCO", Planta RILes (RCA N° 258/2006), en el marco de la norma de emisión DS.90/00, para el reporte mensual del período comprendido entre enero del año 2017 y mayo del año 2018, donde señala que:

- a. *"Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran: **reportar menos muestras de Caudal en los meses de febrero a mayo de 2018; exceder el volumen de descarga diario en el mes de marzo de 2018.***
- b. Cabe destacar que, el titular tuvo un proceso sancionatorio bajo RES. EX N° 1/ROL F-001-2016, donde uno de los incumplimientos fue, no informar los autocontroles del parámetro Caudal en la frecuencia exigida, lo que hace sospechar que la planta de tratamiento existente bajo RCA N°258/2006, no cuenta con la capacidad de tratamiento por sí sola, para tratar el volumen de RILes actual, tal como lo indica el titular en la evaluación ambiental.

Registros

			
Fotografía 6.	Fecha: 20-03-2018	Fotografía 7	Fecha: 20-03-2018
Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra caudal de descarga de planta de tratamiento de RILes existente (RCA N° 258/2006).		Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Coordenada Norte: 6.195.836 Coordenada Este: 319.411
		Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra tubería y punto de descarga de planta de tratamiento de RILes existente.	
			
Fotografía 8.	Fecha: 20-03-2018	Fotografía 9.	Fecha: 20-03-2018
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19	Coordenada Norte: 6.196.121	Coordenada Este: 319.249	
Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra tubería y punto de descarga de planta de tratamiento de RILes nueva.		Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra los puntos de descargas de efluentes de cada una de las plantas de tratamiento de RILes.	

Registros



Fotografía 10.

Fecha: 20-03-2018

Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra conexión de canal interior planta Sugal que conduce los efluentes tratados con canal Silvano.



Fotografía 11.

Fecha: 20-03-2018

Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra ingreso de aguas del canal Silvano al tranque acumulador, cuya administración pertenece a la Asociación de Canalistas de Canal Silvano.

5.3. Manejo de Lodos.

Número de hecho constatado: 3.	Estación N°: 2, 3 y 7.
Documentación Revisada: ID: 02	
Exigencias: Considerando 3.1.1. RCA N° 258/2006 <i>Manejo de Residuos Sólidos</i> <i>El titular se compromete a disponer sus residuos en lugares debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria para el tipo de residuo en cuestión.</i> <i>Los sólidos serán acumulados en contenedores ubicados directamente al lado y/o debajo de los equipos de deshidratación, en la parte central de la planta de tratamiento, sobre una loza de cemento.</i> <i>Los camiones de transporte ingresarán hasta la planta y se llevarán los contenedores, dejando otros limpios en su reemplazo.</i> <ul style="list-style-type: none">a. Residuos gruesos del tamiz rotatorio = 105 Ton/díab. Arenas del desarenador = 12 Ton/díac. Lodos del reactor biológico = 100 Ton/día <i>El lugar de acopio temporal será el patio central de la planta de tratamiento, en contenedores capaces de manejar entre 10 y 15 toneladas, con una frecuencia de retiro diaria, que implicará un flujo total de 15-22 camiones/día a distribuir en el día (esto corresponde a la suma del flujo actual existente y el flujo futuro).</i> <i>Los residuos no serán vaciados, sino que caerán directamente en los contenedores de transporte, los que serán cambiados por contenedores limpios al momento de ser retirados por la empresa que tome el contrato de transporte. Cuando se habla de contenedores se refiere a tolvas o cualquier otro tipo de recipiente que pueda contener los sólidos y permita el transporte sobre camiones.</i> <i>Los lodos primarios serán desaguados en Prensa Tornillo, las arenas mediante tornillo transportador y los lodos secundarios en centrifuga horizontal continua. Esto significa que ninguno de ellos tendrá agua "libre", por lo que el escurrimiento de líquido será prácticamente nulo.</i> <i>El transporte será realizado por empresas externas que cuenten con permisos de funcionamiento otorgados por el SEREMI de Salud que las autorice para manejar residuos sólidos industriales. El retiro de los sólidos se realizará en forma diaria, 3 a 4 veces al día. En el período de máxima producción se estimada una generación de entre 15 y 22 contenedores (dependiendo de la capacidad final de los contenedores 10-15 Ton). Entre 7 y 11 serán de residuos de tamiz, una cantidad similar para los lodos biológicos y uno con arenas del desarenador</i> <i>Los residuos serán dispuestos exclusivamente en lugares debidamente autorizados y/o entregados a personas o empresas para ser usados como alimentación animal, compostación y/o uso como mejorador de suelo, en la medida que existan en la zona empresas y/o lugares que cumplan con los requisitos básicos que definan la autoridad para recibir estos residuos.</i>	

A continuación, se definen los lugares de disposición:

Tipo de residuo	Cantidad máxima de residuo	Forma de uso o disposición	Destino
<i>Residuos de Tamiz</i> Restos de frutas y hortalizas, semillas, hojas, etc	105 Ton/día	Disposición en vertedero Compostaje Alimentación Animal	Autorizado por Autoridad Sanitaria Sitios de engorda en un radio de 100 km a la redonda.
<i>Arenas del desarenador</i>	12 Ton/día	Disposición en vertedero Compostaje Mejorador de suelo	Autorizado por Autoridad Sanitaria Predio empresa y proveedores de tomates en radio de 100 km.
<i>Lodo biológico</i> Purga del lodo activado	100 Ton/día	Disposición en vertedero Compostaje Mejorador de suelo	Autorizado por Autoridad Sanitaria Predio empresa y proveedores de tomates en radio de 100 km.

[...]Cuando los residuos sean utilizados como mejorador de suelos la empresa generará un contrato de retiro de los residuos y exigirá el cumplimiento de las siguientes medidas:

- Incorporación inmediata o almacenamiento cubierto por un tiempo máximo de 7 días.
- Por almacenamiento cubierto se entenderá techado o tapado para proteger de la lluvia.
- Los sitios de almacenamiento deberán contar con canaletas y/o zanjas de control de posibles percolados.
- La ubicación del sitio de acopio deberá asegurar que no se generarán molestias a la población por moscas u olores.
- El incumplimiento de estas medidas será motivo de finalización de contrato.
- El titular reconoce ser el responsable final de la disposición o reutilización de sus residuos.

Hechos:

- a. Se constató que todos los residuos sólidos generados en la Planta de tratamiento de RILes (residuos gruesos, arenas y lodos) son depositados directamente en contenedores ubicados debajo de los equipos de deshidratación, estos contenedores se encontraban sobre el pavimento.
- b. El gerente de operaciones indicó que, diariamente son retirados los contenedores con residuos a su disposición final, constatando que, no se visualizaron contenedores con residuos acopiados en la planta.
- c. De acuerdo a lo señalado por el Sr. Renato Rodríguez, indicó que el 100% de los lodos generados en ambas plantas de tratamiento de RILes (nueva y existente RCA N° 258/2006) son utilizados como mejorador de suelo, en un terreno ubicado al interior de la Planta Sugal y de su propiedad de 12 ha aproximadas, en el cual, no se observó ningún tipo de cultivo al momento de la inspección (Fotografía 12).

- d. De acuerdo a lo informado por el Gerente de Operaciones, del total del terreno designado para la incorporación de lodos dentro de la planta, solo se estaba ocupando una superficie aproximada de 6 há (percepción visual), el resto del terreno (6 há aprox.) se encontró con acopios de desechos carozos procesados (cuescos de durazno), tierra, y otros materiales de la construcción. (Fotografía 13).
- e. El Gerente de operaciones señaló que, habilitará parte de la superficie que se encontró con acopio de residuos al momento de la inspección, para la incorporación de lodos.
- f. Adicionalmente, el titular indicó que la empresa Sugal cuenta con un segundo terreno, ubicado fuera de la planta Sugal, el cual podría recibir lodos como mejorador de suelo, sin embargo, este terreno aún no ha sido utilizado, debido a que el predio que se ocupa en la actualidad (al interior de la planta Sugal, Fotografía 12), cuenta con la capacidad para recibir todo el lodo producido por las dos plantas de tratamiento de RILes.
- g. El Servicio Agrícola Ganadero (SAG), mediante el Ord N° 1577/2018, e Informe técnico y correo electrónico (Anexo 4), indicó lo siguiente:
- *“Durante visita se pudo constatar que, del sector destinado para recibir los lodos como mejoradores del suelo (imagen 1), solo un subsector está contemplado para la disposición de estos. Al respecto, señalar que, a las mediciones con Sistemas de Información Geográfica, se pudo comprobar que solamente 4 hectáreas del total del Predio de propiedad de Sugal asignado para el Plan de Aplicación de Lodos Planta Tilcoco (11.5 hectáreas), presentado en febrero del 2018, se encuentra disponible para tal fin”.*
 - *“Del resto de la superficie, se verificó que está destinado a otros usos, es así como un sector de aproximadamente 1 hectárea era depósito de cuescos de carozos, otro sector de 5 mil m² aproximadamente se encuentra con remoción de material (suelo) y algunos sectores varios y dispersos se encontraban ocupados con materiales de obras de construcción (imágenes 3, 4 y 5)”.*
 - *“Cabe precisar, que el Gerente de Operaciones Don Renato Rodríguez, durante la visita nos indicó, que pese a tener otro terreno secundario disponible para la disposición de lodos, este nunca se ha utilizado dado que el actual predio entregaría la capacidad suficiente para recibir el lodo producido”.*
 - *“Complementariamente, cumpla con informar que al análisis de Plan de Aplicación de Lodos vigente presentado por Sugal al Servicio Agrícola y Ganadero, en febrero de este año, fue enviado mediante Oficio Ordinario 475/2018 (se adjunta copia certificada), un programa de observaciones que debiesen haber sido corregidas previamente a las siguientes aplicaciones de lodo. No obstante, este Servicio no ha recibido respuesta al respecto”.*
 - *Adicionalmente, adjunto Of Ord N° 228/2017 y N°430/2017, ambos que observan plan de aplicación de lodos presentado por SUGAL para la temporada 2017, sin tener mayores antecedentes respecto de su resolución por parte del titular.*
- h. Cabe destacar que los planes de aplicación de lodos revisados por el SAG, se enmarcan de acuerdo a lo exigido en el D.S N° 3/2012, normativa aprobada con posterioridad a la RCA N° 258/2006 aprobada, por lo que el titular, debe dar cumplimiento a la normativa vigente y así, cumplir con lo establecido en el considerando 3.1.1 de la RCA, referente a que los lodos, ***“serán dispuestos como mejorador de suelo en lugares que cumplan con los requisitos básicos que definan la autoridad para recibir estos residuos”.***

Resultados examen de Información:

Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al Titular la siguiente información:

- ✓ Registro de traslado de lodos, indicando volumen (Ton/día), transportista y destino final, con su respectiva guía de despacho, correspondientes a las temporadas 2017 y 2018.

Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 19-04-2018 a la SMA, el Sr. Renato Rodríguez, Gerente de Operaciones de Sugal Chile Ltda., hizo entrega de (Anexo 2): Registro de cantidad lodos (Kg/día), transportista, destino final, correspondiente a las temporadas de; enero a mayo de 2017 y febrero a abril de 2018. Al respecto, se puede apreciar lo siguiente:

- a. Se pudo constatar del registro de la cantidad diaria de lodos generados en las plantas de RILes que, en ninguno de los días se supera la cantidad de 100 Ton/día lodos, de acuerdo a lo señalado en RCA, correspondientes a las temporadas 2017 y 2018.
- b. El Titular hizo entrega del registro de cantidades de generación de lodos de las dos plantas de RILES constatadas, correspondientes a las temporadas de los años 2017 y 2018, la información se presenta en siguiente Tabla 2:

Tabla 2: Cantidad de lodos generados y destino final, correspondientes a las temporadas 2017 y 2018.

Planta de Tratamiento de RILes	Periodo Reportado	Cantidad de lodos generado (Ton)	Cantidad de lodo incorporado en suelo (Ton)	Cantidad de lodo enviado disposición final fuera de planta (Ton)
Planta RILes existente (RCAN°258/2006)	Enero, febrero, marzo, abril y mayo de 2017	1.291	1.055	236
Planta RILes existente (RCAN°258/2006)	Febrero, marzo y abril de 2018	795	795	0
Planta RILes nueva	Abril 2018	179	179	0

De acuerdo a los resultados obtenidos, es posible observar que:

- c. Para la temporada del año 2017, se incorporó al suelo del predio de la planta Sugal un total de 1.055 toneladas de lodos, correspondiente al 82% del lodo generado en la planta de RILes existente (RCA N° 258/2006).
- d. Para la temporada del año 2018, se incorporó al suelo del predio de la planta Sugal un total de 974 toneladas de lodos, correspondiente al 100% del lodo generado en las dos plantas de tratamientos de RILes constatadas en inspección (nueva y existente (RCA N° 258/2006).
- e. El titular reportó la cantidad de 178 toneladas de lodos generados por la planta de RILes nueva en el mes de abril de 2018, por lo que se verifica que dicha planta siguió funcionando después de la inspección ambiental realizada por esta Superintendencia.
- f. El Servicio Agrícola Ganadero (SAG), mediante el Ord N° 1577/2018, Informe técnico (Anexo 4), indicó lo siguiente:
 - *Al análisis de gabinete en relación a los registros de lodos producidos, presentadas por el titular; correspondientes a los años 2017 y 2018, con totales vertidos en planta de 1.055 y 974 toneladas/año respectivamente, y de acuerdo a lo indicado en el Artículo 12 del Decreto 3/2012 acerca de una tasa máxima de aplicación de lodos al suelo de 90 toneladas por hectárea al año, el cálculo entrega una sobre- disposición de lodos, con la consecuente contaminación al suelo que esto pueda representar (tabla 3).*

Tabla 3: Calculo de tasa máxima de aplicación de lodos al suelo (según art.12 del Decreto 3 /2012)

Año	Ton /año (según registro enviado por Sugal)	Superficie a disponer según lo analizado (terreno/gabinete)	Cantidad de lodo aplicado en terreno Ton/ha año
2017	1.055	4 hectáreas aprox	263,75
2018	974	4 hectáreas aprox	243,5

- De la tabla entregada por el SAG y de acuerdo al D.S N° 3/2012, se puede indicar que, para las 4 hectáreas disponibles de terreno constatado por el SAG, el titular solo podía incorporar como tasa máxima de aplicación de lodos 360 ton/año (90 Ton/ha*año x 4 ha), observándose que, para el año 2017 el titular aplicó aproximadamente 695 toneladas extras (1.055 Ton/año -360 Ton/año) y para el año 2018 aplicó 614 toneladas sobre (974 Ton/año -360 Ton/año) lo permitido por el D.S N° 3/2012.
- g. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que existe una denuncia (D-1863-2014) por parte de la seremi de Salud de O'Higgins relativa a presunto incumplimiento de RCA, sobre disposición de lodos.
- h. De acuerdo a lo constatado en terreno, lo informado por el SAG y los antecedentes aportados por el Titular, sobre las cantidades de lodos incorporados al suelo del predio al interior de la Planta Sugal, se puede aseverar, que la empresa ha realizado aplicación de lodos al suelo, en las temporadas de enero a mayo de 2017 y febrero a abril de 2018, sin antes haber subsanado las observaciones encontradas por el SAG y, además, haber superado la capacidad máxima de aplicación de lodos al suelo, de acuerdo a lo establecido en el D.S N° 3/2012, por lo que, se desconoce cuál es la afectación sobre la calidad suelo del predio utilizado, ya que el titular no ha reportado ante el SAG, los respectivos análisis de suelo exigidos en el Artículo 16, Decreto 3/2012, antes de cada aplicación.

Registros



Imagen 2.

Fecha: 20-03-2018

Imagen 3.

Fecha: 20-03-2018

Descripción Medio de Prueba: Imagen muestra vista del predio de 11,5 hectáreas que, según indica el Plan de Aplicación de Lodos, corresponde a la superficie disponible. (Imagen 1, proporcionada por SAG).

Descripción Medio de Prueba: Imagen muestra detalle de subsector destinado a la disposición de lodos constatado durante la fiscalización, con una superficie aproximada de 4 hectáreas. (Imagen 2, proporcionada por SAG)



Fotografía 12.

Fecha: 20-03-2018

Imagen 4.

Fecha: 20-03-2018

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19
Coordenada Norte: 6.195.778
Coordenada Este: 319.009

Descripción Medio de Prueba: Imagen muestra vista de subsectores usados para depósito de cuscos de carozos, remoción de suelo y materiales de obras de construcción (Imagen 3, proporcionada por SAG)

Descripción Medio de Prueba: Fotografía muestra predio donde se incorporan los lodos generados en las dos Plantas de RILes constatadas.

Registros



Fotografía 13.

Fecha: 20-03-2018

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19

Coordenada Norte: 6.195.765

Coordenada Este: 319.100

Descripción Medio de Prueba: En fotografía se observa sector de acopio de residuos carozos procesados (cuescos de duraznos), tierra, y otros materiales de la construcción, dentro del terreno designado para la incorporación de los lodos provenientes de las plantas de RILes.

6. OTROS HECHOS.

Otros Hechos N°1.

Descripción:

En relación al cumplimiento de la Resolución N° 574/2012 de la SMA, modificada por Resolución Exenta N° 1.518/2013, que instruye a los Titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, de acuerdo a los registros disponibles de ésta Superintendencia, se constató que la última actualización por parte del Titular acerca de la información referida a la razón social de la empresa, representante legal y fase del proyecto, fue realizada el día 28-02-2014.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RILES QUINTA DE TILCOCO

Estado: **Sin Edición**

Fecha Actualización: **28-02-2014**

Información

Información general	ID SEIA	1407017	Resumen para el Informe de Fiscalización
Tipología del proyecto	N° / Año	258/2006	
Ubicación del proyecto	Fecha de la RCA	-	
Coordenadas geográficas	Autoridad que Dicta RCA	Comisión Regional del Medio Ambiente	
Sujeto regulado	Región Autoridad que Dicta RCA		
Representante	Vía Ingreso	DIA	
	Fecha ingreso de proyecto al SEIA	20-04-2006	
	Objetivo del Proyecto	Construcción de una Planta de Tratamiento para los Residuos Industriales Líquidos generados por la fábrica elaboradora de pasta de tomate.	

Antecedentes

Pertinencias	Seguimiento Ambiental	Fiscalización	Sancionatorios	Denuncias
No existen Pertinencias asociados a la RCA				

7. CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron identificar ciertos hallazgos que se describen a continuación:

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
1	Manejo de Riles y calidad de efluente.	<p>Considerando 3.1.4. RCA N° 258/2006 Plan de autocontrol <i>Para el correcto control del funcionamiento de la PTR es necesario mantener un plan de monitoreo de las características físico químicas de varias de las corrientes internas de la planta, de los riles ingresados y del agua tratada.</i> <i>Las campañas de trabajo de la fábrica duran 90 días y considerando que el flujo de descarga de 1.100 m3/hr, se tiene un volumen de descarga igual a 2.376.000 m3/año, por lo que le corresponderá realizar 12 monitoreos.</i> <i>El punto de monitoreo será al ingreso del tranque perteneciente a la Asociación de Canalistas del Canal Silvano, para lo cual se construirá en la acequia de entrada una cámara o dispositivo de fácil acceso que no se vea afectada por el cuerpo receptor.</i> <i>Se realizarán 12 monitoreos a distribuir en los 90 días de operación de la planta. Esto significará realizar monitoreos del Ril Tratado durante 24 horas cada 7 a 8 días. Siguiendo las directivas de monitoreo solicitadas en la norma de descarga de riles a cuerpos de agua superficiales, SEGPRES N°90/00, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales [..].</i> Una vez aprobado ambientalmente el proyecto, el titular deberá avisar por escrito a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, con al menos 90 días de anticipación al funcionamiento del sistema de tratamiento de Riles, informando los antecedentes requeridos, según formato de aviso disponible en la página web de la Superintendencia, con el objeto de que ésta fije mediante resolución, el plan de monitoreo e informes respectivos al fiscalizador. El proyecto cuenta con Resolución de Monitoreo entregada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la Superintendencia de Medio Ambiente. Resoluciones de Monitoreo (RPM) (anexo 3):</p>	<p>Se constató que el monitoreo de los parámetros del efluente tratado, se realiza en la cámara de cloración y no en la cámara de monitoreo establecida en la Resolución de Monitoreo (RPM) de la SMA.</p> <p>El Titular conduce las aguas lluvias a la PTRILes, no realizando la separación respectiva entre aguas lluvias y RILes.</p> <p>Se constató la construcción y el funcionamiento de una nueva planta de tratamiento de RILes (fotografía 2), la cual cuenta con las mismas unidades de tratamiento que la planta de RILes existente (RCA N° 258/2006), la cual comenzó a operar en marzo de 2018 y continuó funcionando después de la inspección ambiental realizada por esta Superintendencia de acuerdo a los antecedentes aportados por el titular, respecto a los monitoreos de sus efluentes y registro de lodos generados.</p> <p>Adicionalmente, el titular ingresó al SEIA a través de la DIA proyecto "Planta Procesadora de Tomates y Frutas, Quinta de Tilcoco", donde señala que la nueva Planta</p>

SISS N° 4119 de fecha 27-12-2010
SMA N° 1087 de fecha 14-09-2017

Programa de monitoreo RES. Exenta N° 1087/2017 de la SMA. (anexo 3)

El lugar de la toma de muestra deberá considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea afectada por el cuerpo receptor, ubicada en el siguiente punto de muestreo.

Punto de Muestreo	Datum	Huso	Norte (m)	Este (m)
Cámara de monitoreo	WGS-84	19	6.196.166	313.155

Considerando 3.1.7. RCA N° 258/2006

Plan de medidas de contingencia e instalaciones de seguridad.

Con respecto al manejo de precipitaciones intensas, existe total separación de aguas lluvias y riles, por lo que en caso de llover dichas aguas serán derivadas directamente al Canal.

de Riles constatada, corresponde a un sistema de seguridad que complementa y respalda la operación de la planta existente. No obstante, al momento de la inspección se pudo constatar que la nueva planta de tratamiento de Riles funcionaba, no como un sistema de respaldo, como lo plantea el titular en la adenda 1, sino más bien, como una Planta de Tratamiento de Riles adicional a la planta de Riles existente, ambas en funcionamiento paralelo, e independientes, con sus respectivos ductos de descarga, por lo que este proyecto, por sí solo, tipifica para el ingreso al SEIA a través de la letra o) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, complementado por el literal o.7) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, lo cual a su vez, fue indicado por la Seremi de Salud de O'Higgins en la Evaluación Ambiental.

Según el informe del reporte mensual (DFZ-2018-2247-VI-NE) de cumplimiento a la norma de emisión D.S.90/00, para el periodo comprendido entre enero del año 2017 y mayo del año 2018, se constató que; ***informaron el autocontrol del mes de enero de 2018 fuera de plazo; no informaron todos los parámetros solicitados para el mes de marzo de cada año; reportar menos muestras de pH y Temperatura en los meses de febrero a mayo de 2018; superar los niveles de tolerancia respecto de contaminantes establecidos en la norma de emisión en los periodos de febrero y marzo de 2017, y febrero, marzo y abril de 2018 (Coliformes Fecales y Sólidos Suspendidos indistintamente)***".

2	Caudal, ubicación de puntos de descarga.	<p>Considerando 3.1. RCA N° 258/2006 Descripción del proyecto <i>Los residuos industriales líquidos generados por la fábrica corresponden aproximadamente a 1.100 m³/h. Parte importante de estas aguas serán recirculadas de vuelta al proceso, lo que permitirá disminuir el consumo de agua y generará una descarga sobre el canal de regadío adyacente estimada entre 400 y 1.000 m³/h.</i></p> <p>Considerando 3.1.1. RCA N° 258/2006. Caracterización de los Riles. <i>Parámetros de diseño para la Planta de Tratamiento.</i></p> <table border="1" data-bbox="642 553 1173 654"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caudal máximo, m³/día</td> <td>26.400</td> </tr> <tr> <td>m³/hr</td> <td>1.100</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Las aguas tratadas tendrán las siguientes características:</i></p> <table border="1" data-bbox="642 751 1173 852"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caudal descarga, m³/día</td> <td>9.600-24.000</td> </tr> <tr> <td>m³/hr</td> <td>400-1.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Considerando 3.1.2. RCA N° 258/2006. Descripción del Sistema de Tratamiento. <i>[..] Punto de descarga en coordenadas UTM (Huso 19; Datum Sud 69) corresponde a: E = 319.445 N = 6.195.860 Este punto se encuentra en la entrada del tranque de acumulación de agua, como se muestra en la figura 1 de la Adenda 1 del proyecto. El tranque de acumulación de aguas no forma parte del proyecto. Se encuentra a unos 2.500 metros de la planta de tratamiento, en terrenos entregados en comodato a la Asociación de Canalistas del Canal Silvano. Los riles serán evacuados de la planta de tratamiento por medio de un ducto de 8"-10" de diámetro, el que descargará sobre el canal interior mencionado en la DIA, de propiedad de Aconcagua Foods. En el acuerdo existente entre los canalistas y el titular se deja constancia que la limpieza del tranque será de cargo de la empresa. Hasta la fecha, la limpieza ha</i></p>	Parámetro	Valor	Caudal máximo, m ³ /día	26.400	m ³ /hr	1.100	Parámetro	Valor	Caudal descarga, m ³ /día	9.600-24.000	m ³ /hr	400-1.000	<p>Se constató el funcionamiento de una nueva planta de tratamiento de RILes, con un punto de descarga no autorizado, dicha instalación, no cuenta con un programa de monitoreo de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de RILES, en el marco de la norma de emisión DS.90/00, aprobado por esta Superintendencia.</p> <p>De acuerdo al informe del reporte mensual (DFZ-2018-2247-VI-NE) de cumplimiento a la norma de emisión D.S.90/00, para el periodo comprendido entre enero del año 2017 y mayo del año 2018, se constató que; reportaron menos muestras de Caudal en los meses de febrero a mayo de 2018; exceder el volumen de descarga diario en el mes de marzo de 2018.</p> <p>Adicionalmente, se desconoce cuál es la capacidad de tratamiento de la nueva PTRILes constatada, no pudiendo determinar los volúmenes actuales de descarga de la nueva planta.</p> <p>La construcción de la nueva planta de Riles, obedecería al aumento al doble del Caudal de tratamiento de Riles generados por la producción de la planta Sugal, tal como lo plantea el titular en la adenda 1 de la Evaluación Ambiental, lo que evidencia que la nueva planta de RILes, no es un sistema de seguridad que complementa y respalda la operación de la planta existente, como lo indica el Titular en la evaluación, sino más bien, esta nueva planta de RILes fue</p>
Parámetro	Valor														
Caudal máximo, m ³ /día	26.400														
m ³ /hr	1.100														
Parámetro	Valor														
Caudal descarga, m ³ /día	9.600-24.000														
m ³ /hr	400-1.000														

sido realizada entre septiembre y noviembre, por contratistas escogidos en conjunto con la asociación y pagados por el titular [..].

Considerando 3.1.4. RCA N° 258/2006

Plan de autocontrol

Para el correcto control del funcionamiento de la PTR es necesario mantener un plan de monitoreo de las características físico químicas de varias de las corrientes internas de la planta, de los riles ingresados y del agua tratada.

Las campañas de trabajo de la fábrica duran 90 días y considerando que el flujo de descarga de 1.100 m³/hr, se tiene un volumen de descarga igual a 2.376.000 m³/año, por lo que le corresponderá realizar 12 monitoreos.

El punto de monitoreo será al ingreso del tranque perteneciente a la Asociación de Canalistas del Canal Silvano, para lo cual se construirá en la acequia de entrada una cámara o dispositivo de fácil acceso que no se vea afectada por el cuerpo receptor.

Se realizarán 12 monitoreos a distribuir en los 90 días de operación de la planta. Esto significará realizar monitoreos del Ril Tratado durante 24 horas cada 7 a 8 días. Siguiendo las directivas de monitoreo solicitadas en la norma de descarga de riles a cuerpos de agua superficiales, SEGPRES N°90/00.

El proyecto cuenta con Resolución de Monitoreo entregada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la Superintendencia de Medio Ambiente.

Resoluciones de Monitoreo (RPM) (anexo 3):

SISS N° 4119 de fecha 27-12-2010

SMA N° 1087 de fecha 14-09-2017

Programa de monitoreo RES. Exenta N° 1087/2017 de la SMA. (anexo 3)

[..] Las descargas de la fuente emisora al cuerpo receptor deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Punto de descarga	Ubicación			Caudal		Tasa de Dilución
	Datum	Norte	Este	Receptor	Efluente	(s/l)

construida para tratar el volumen de RIL que la planta de RILs existente no es capaz de realizar en temporada de máxima producción.

		<table border="1"> <tr> <td>Punto 1 Quinta de Tilcoco</td> <td>WGS- 84</td> <td>6.195.836</td> <td>319.411</td> <td>(s/l)</td> <td>277.78</td> <td>(s/l)</td> </tr> </table> <p><i>El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante Resolución Exenta N° 258/2006, según, se indica a continuación.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto de descarga</th> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Límite Máximo</th> <th>Tipo de Muestra</th> <th>N° de Días de control mensual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Punto 1 Quinta de Tilcoco</td> <td rowspan="2">Caudal</td> <td>m³/día</td> <td>24.000</td> <td>-</td> <td>Diario (4)</td> </tr> <tr> <td>m³/h</td> <td>1.000</td> <td>-</td> <td>Diario (4)</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽⁴⁾ Se deberá controlar el volumen de descarga durante todos los días del mes.</p> <p>Considerando 5. RCA N° 258/2006 Artículo 90 <i>b) La cuantificación del caudal a tratar, evacuar o disponer</i> <i>El caudal a tratar son 1.100 m³/hr. De este volumen una parte será recirculada a proceso, de manera que el caudal de descarga oscilará entre los 400 m³/hr y los 1.000 m³/hr.</i></p>	Punto 1 Quinta de Tilcoco	WGS- 84	6.195.836	319.411	(s/l)	277.78	(s/l)	Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual	Punto 1 Quinta de Tilcoco	Caudal	m³/día	24.000	-	Diario (4)	m³/h	1.000	-	Diario (4)	
Punto 1 Quinta de Tilcoco	WGS- 84	6.195.836	319.411	(s/l)	277.78	(s/l)																				
Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual																					
Punto 1 Quinta de Tilcoco	Caudal	m³/día	24.000	-	Diario (4)																					
		m³/h	1.000	-	Diario (4)																					
3	Manejo de Lodos.	<p>Considerando 3.1.1. RCA N° 258/2006 <i>Manejo de Residuos Sólidos</i> <i>[..] Los residuos serán dispuestos exclusivamente en lugares debidamente autorizados y/o entregados a personas o empresas para ser usados como alimentación animal, compostación y/o uso como mejorador de suelo, en la medida que existan en la zona empresas y/o lugares que cumplan con los requisitos básicos que definen la autoridad para recibir estos residuos.</i></p> <p><i>A continuación, se definen los lugares de disposición:</i></p>	<p>El titular ha realizado aplicación de lodos al suelo, en las temporadas de los años de 2017 y 2018, sin contar con un plan de aplicación de lodos visado por el SAG y por lo tanto vigente.</p> <p>Adicionalmente, de acuerdo a lo analizado por el SAG, el titular ha superado la capacidad máxima de aplicación de lodos al suelo para el año 2017 y 2018, de acuerdo a lo establecido en el D.S N° 3/2012, por lo que, se desconoce cuál es la afectación sobre la calidad suelo del predio utilizado, ya que el titular no ha reportado ante el SAG, los respectivos análisis de suelo exigidos en el Artículo 16, Decreto 3/2012, antes de cada aplicación.</p>																							

Tipo de residuo	Cantidad máxima de residuo	Forma de uso o disposición	Destino
<i>Residuos de Tamiz</i> Restos de frutas y hortalizas, semillas, hojas, etc	105 Ton/día	Disposición en vertedero Compostaje Alimentación Animal	Autorizado por Autoridad Sanitaria Sitios de engorda en un radio de 100 km a la redonda.
<i>Arenas del desarenador</i>	12 Ton/día	Disposición en vertedero Compostaje Mejorador de suelo	Autorizado por Autoridad Sanitaria Predio empresa y proveedores de tomates en radio de 100 km.
<i>Lodo biológico</i> Purga del lodo activado	100 Ton/día	Disposición en vertedero Compostaje Mejorador de suelo	Autorizado por Autoridad Sanitaria Predio empresa y proveedores de tomates en radio de 100 km.

[...]Cuando los residuos sean utilizados como mejorador de suelos la empresa generará un contrato de retiro de los residuos y exigirá el cumplimiento de las siguientes medidas:

- *Incorporación inmediata o almacenamiento cubierto por un tiempo máximo de 7 días.*
- *Por almacenamiento cubierto se entenderá techado o tapado para proteger de la lluvia.*
- *Los sitios de almacenamiento deberán contar con canaletas y/o zanjas de control de posibles percolados.*
- *La ubicación del sitio de acopio deberá asegurar que no se generarán molestias a la población por moscas u olores.*
- *El incumplimiento de estas medidas será motivo de finalización de contrato.*
- *El titular reconoce ser el responsable final de la disposición o reutilización de sus residuos.*

8. ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental de fecha 20 de marzo de 2018
2	Antecedentes ingresados con fecha 19-04-2018 a la SMA, por el Sr. Renato Rodríguez, Gerente de Operaciones de Sugal Chile Ltda.
3	Informe de examen de la información realizado por la División de Fiscalización de esta Superintendencia (SMA), al establecimiento industrial "SUGAL CHILE PLANTA TILCOCO", en el marco de la norma de emisión DS.90/00 para el reporte mensual del período comprendido entre enero del año 2017 y mayo del año 2018
4	Ord. N° 1577/2018, e Informe técnico de la Servicio Agrícola Ganadero (SGA).

* Los anexos se encuentran en el expediente DFZ-2018-888-VI-RCA-IA