



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

CAROZZI S.A Planta Teno

DFZ-2013-49-VII-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Cristián Jorquera R.	X  Cristián Jorquera Jefe Macrozona Centro Firmado por: cristián andrés jorquera rivera
Revisado	Rodrigo García	X  Rodrigo García C. Fiscalizador DFZ Firmado por: Rodrigo Antonio García Caballero
Elaborado	María Eliana Vega F.	X  María Eliana Vega F. Fiscalizador DFZ Firmado por: MARIA ELIANA VEGA FERNANEZ

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	9
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	10
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	10
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3.1. <i>Primer día de inspección</i>	10
4.3.2. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección</i>	11
4.3.3. <i>Esquema de Recorrido</i>	12
5. HECHOS CONSTATADOS	14
5.1. MANEJO DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS.....	14
FOTOGRAFÍA 1.....	15
FOTOGRAFÍA 2.....	16
FOTOGRAFÍA 3.....	16
FOTOGRAFÍA 4.....	18
FOTOGRAFÍA 5.....	18
FOTOGRAFÍA 6.....	19
FOTOGRAFÍA 7.....	19
FOTOGRAFÍA 8.....	19
FOTOGRAFÍA 9.....	19
FOTOGRAFÍA 10.....	21
FOTOGRAFÍA 11.....	21
FOTOGRAFÍA 12.....	22
FOTOGRAFÍA 13.....	22
FOTOGRAFÍA 14.....	22
5.2. VERIFICAR LA RESOLUCIÓN DE MONITOREO DE LA SISS Y SU CUMPLIMIENTO.....	23
5.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	25
FOTOGRAFÍA 15.....	26
FOTOGRAFÍA 16.....	26
5.4. PLAN DE CONTINGENCIAS.....	27
6. OTROS HECHOS	29
7. CONCLUSIONES	30
8. ANEXOS	35

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero, junto a la Seremi de Salud del Maule, a los proyectos de la instalación Carozzi S.A. con sus RCA N° 115/98, 143/2008, 297/2007 y 154/2011. La actividad fue desarrollada durante el día 21 de febrero de 2013.

El proyecto posee dos plantas procesadoras, una de pasta de tomate y otra procesadora de frutas y hortalizas para producir jugos concentrados, ambas plantas en sus procesos generan riles los cuales son tratados a través de Plantas de tratamiento de Riles, correspondientes a sistemas de Lodos Activados, cuyos efluentes por separado son descargados al canal Cerillos 22.

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron:

- Manejo de Residuos Industriales Líquidos
- Verificar la resolución de monitoreo de la SISS y su cumplimiento
- Manejo de Residuos Sólidos
- Plan de contingencia

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentra que a la fecha no cuenta con resolución de monitoreo para el autocontrol de riles generados en la planta procesadora de jugo concentrado, los cuales son descargados al canal Cerrillos 22; Los sistemas de tratamiento de residuos líquidos no cuentan con equipos generadores para respaldo de energía; El equipo DAF y el filtro prensa en el pretratamiento norte no se encontraban operando, no cuenta con autorización sanitaria para disposición de residuos en todos los lugares donde estos son dispuestos y en área sin pavimentar se constata la presencia de camiones estacionados y acumulación de residuos líquidos.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

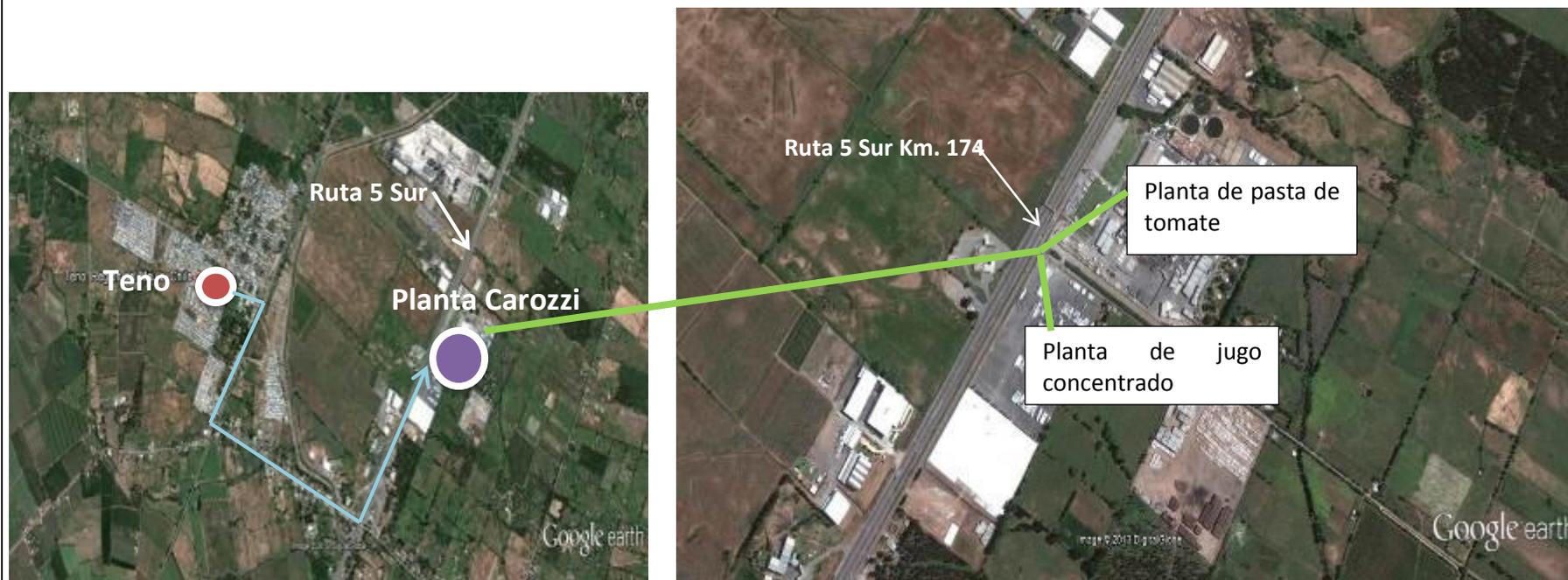
Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Planta de Pasta de tomate y Planta de Jugos Concentrados Carozzi S.A	
Región: VII Del Maule	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Longitudinal Sur Km. 174. Teno
Provincia: Curicó	
Comuna: Teno	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Empresas Carozzi S.A	RUT o RUN: 96.591.040-9
Domicilio Titular: Longitudinal Sur Km. 174. Teno	Correo electrónico: crubio@carozzi.cl
	Teléfono: 075-411127
Identificación del Representante Legal: Juan Vega Espinosa	RUT o RUN: 5.141.290-7
Domicilio Representante Legal: Longitudinal Sur Km. 174. Teno	Correo electrónico: juanvega@carozzi.cl
	Teléfono: 075-411127
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <ul style="list-style-type: none">• RCA N° 143/2008 en fase de operación• RCA N° 297/2007 en fase de operación• RCA N° 154/2011 en fase de operación	

2.2. Ubicación

Figura 1. Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Google Earth, 2006).



Figura 2. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Google 2011).



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS-84	Huso: 19	UTM N: 6.138.691	UTM E: 304.404
----------------------	-----------------	-------------------------	-----------------------

Ruta de Acceso: Desde Teno tomar ruta 5 Sur con dirección al norte, avanzar 1,4 kilómetros, la Planta se ubica al costado Este de la carretera Ruta 5 Sur, a la altura del kilómetro 174.

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

Mediante la RCA 115 del año 1998 la empresa Agrozzi procesadora de pasta de tomates y pulpa de fruta, obtuvo autorización para la utilización de un sistema de tratamiento de riles que basaba su funcionamiento en 16.000 m² de Biofiltro Dinámico Aeróbico, tecnología desarrollada en la Universidad de Chile que utiliza lombrices como agente de tratamiento biológico.

“En el año 2005 se incorporaron dos nuevas etapas de tratamiento biológico para los riles de la empresa. Se trató de un lodo activado de 8.000 m³ ubicado antes del Biofiltro Dinámico Aeróbico y un sistema de Biodiscos Rotatorios ubicados después del Biofiltro, todo esto con el fin de cumplir el D.S. SEGPRES 90/00. Además de lo anterior se cambia la ubicación de los biofiltros dedicados al tratamiento de las aguas servidas. En la oportunidad, la COREMA VII resolvió mediante el ORD. N°731/2005 que esta modificación no requería ingresar al SEIA” (DIA “Ampliación sistema de tratamiento de Residuos Líquidos, Planta Agrozzi”).

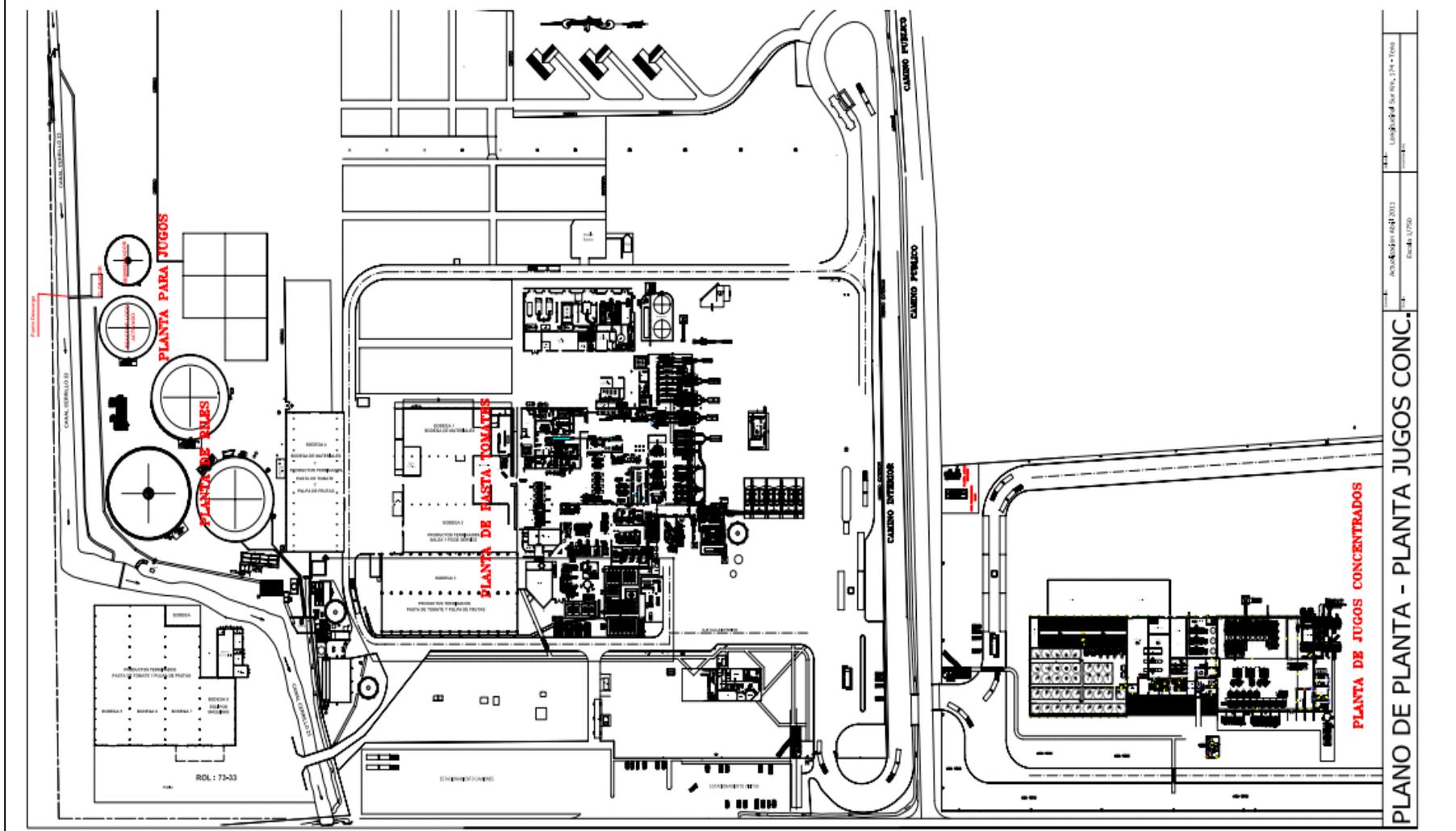
Para el año 2008, con motivo del crecimiento de la empresa se requiere hacer otra ampliación para la cual el sistema de tratamiento de riles es modificado. Esta modificación del sistema biológico consiste en la incorporación de un nuevo estanque de lodos activados de 8.000 m³, la construcción de un sedimentador para ambos reactores, la eliminación del sistema de Biofiltro Dinámico Aeróbico (BDA), la eliminación del sistema de Biodiscos Rotatorios y la implementación de un DAF.

A fines del año 2011 la empresa Carozzi comienza la construcción de una nueva planta procesadora de frutas y hortalizas para producir jugos concentrados, La Planta de Jugos Concentrados, se sitúa dentro de terrenos pertenecientes a la empresa, ubicados, frente a la actual planta de pasta de tomates y pulpa de fruta. Este proyecto incluye dos grandes obras, la Construcción de una fábrica procesadora de frutas para producir jugos concentrados y la construcción de una planta para el tratamiento de los Riles, generados por la nueva Fábrica, la que corresponde a un sistema de Lodos Activados para tratar 120 m³/hr y 6.480 kg DBO/día.

Superficie (s): 169.000 m²

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad: Alrededor de 190 empleados en etapa de operación.

Figura 3. Layout del Proyecto (Fuente: Anexo 11 de DIA "Planta de jugos concentrados").



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

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
ID	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	115	31 de diciembre de 1998	Corema Región del Maule	"Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industria Agrozzi"	
2	RCA	297	12 de Octubre de 2007	Corema Región del Maule	"Reemplazo de Estanques de Combustible "	
3	RCA	143	06 de Agosto de 2008	Corema Región del Maule	"Ampliación Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos, Planta Agrozzi "	A través del formulario de recepción de antecedentes Resolución 574/2012 se declara una pertinencia (Ordinario N° 731 del año 2005).
4	RCA	154	16 de noviembre de 2011	Corema Región del Maule	"Planta de Jugos Concentrados"	

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programada	Descripción del Motivo: Inspección ambiental enmarcada según Resolución Exenta N° 879/2012: Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el Año 2013. Fiscalización de las RCAs N° 115 del 31 de diciembre de 1998, N°143 del 06 de agosto de 2008, N° 297 12 de Octubre de 2007 y N° 154 16 de noviembre de 2011
------------------------------	--

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Manejo de Residuos Industriales Líquidos• Verificar la resolución de monitoreo de la SISS y su cumplimiento• Manejo de Residuos Sólidos• Plan de contingencia
--

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

4.3.1. Primer día de inspección.

Fecha(s) de realización: 21 de febrero de 2013	Hora(s) de Inicio: 10:50	Hora(s) de Finalización: 19:30
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Camilo Uribe Pérez		Órgano: SAG
Fiscalizadores Participantes: Víctor González		Órgano(s): Seremi de Salud del Maule
Existió Oposición al Ingreso:	Fundamentación: NO	
Existió auxilio de fuerza pública:	Fundamentación: NO	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Fundamentación: SI	
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:	Fundamentación: SI	
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	Fundamentación: NO	
Entrega de Acta:	Fundamentación: SI (Anexo 1)	

4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

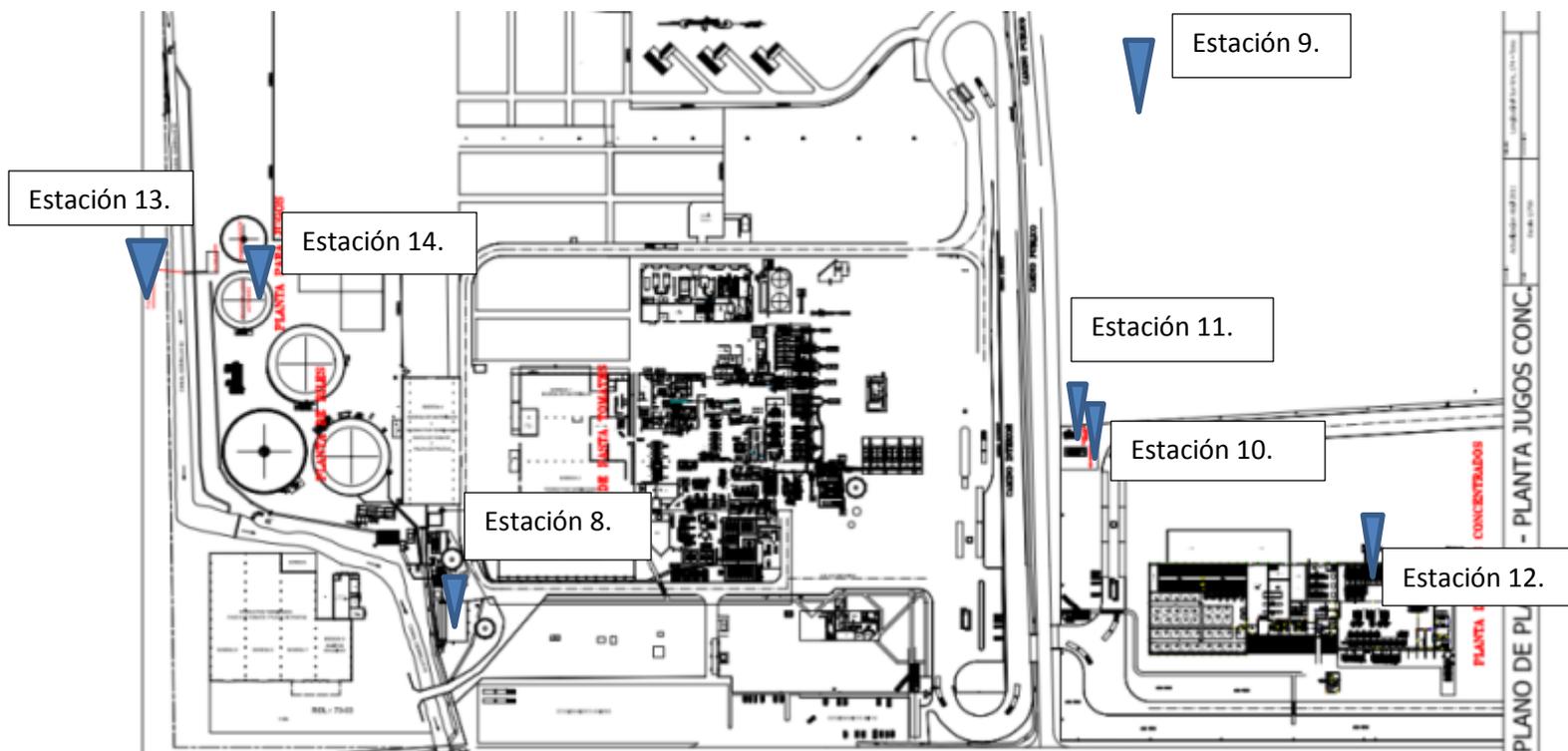
N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	6.138.618	304.366	Pretratamiento Sur.	Zona donde se ubica el sistema de pretratamiento de riles que cuenta con un hidrociclón y sedimentadores.
2	6.138.801	304.473	Cámara de Rejas.	Sistema de separación de sólidos provenientes en los riles.
3	6.138.837	304.439	Pretratamiento Norte.	Compuesto por un equipo DAF y un filtro de prensa.
4	6.138.823	304.542	Tratamiento Biológico.	Consiste en dos estanques circulares conectados en serie a los que se les inyecta aire.
5	6.138.830	304.508	Sistema de Cloración.	Estanque de cloración donde se dosifica una solución de cloro por medio de bombas dosificadoras.
6	6.138.879	304.553	Punto de Descarga de Riles Tratados.	Descarga de riles tratados al Canal Cerrillos 22.
7	6.138.848	304.616	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.	Funcionamiento de una planta compacta de lodos activados.
8	6.138.817	304.455	Sistema de Manejo de Lodos.	La separación de sólidos (deshidratación) se realiza a través de dos decanter.
9	6.138.305	304.528	Área Estacionamiento de Camiones.	Área pavimentada ocupada por camiones la que posee un sistema de captación de residuos líquidos y pozo de acumulación.
10	6.138.485	304.315	Pretratamiento.	Sistema primario de separación sólido/líquido.
11	6.138.484	304.320	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.	Sistema consistente en planta compacta de lodos activados.
12	6.138.364	304.132	Generación de residuos sólidos.	Los residuos sólidos son generados en área de recepción y lavado de fruta área de proceso pretratamiento y decanter.
13	6.138.838	304.670	Punto de descarga.	La descarga de riles es al canal Cerrillos 22.
14	6.138.811	304.672	Planta de Tratamiento de Riles.	Tratamiento biológico ubicado al lado norte de la Planta de pasta de tomate.

4.3.3. Esquema de Recorrido.

Fig.4. Planta de Pasta y Pulpa. Fuente (imagen Google 1/11/2011)



Fig. 5. Planta de jugos concentrados (Fuente: DIA planta de Jugos Concentrados)



Nota: Las estaciones 8 a 14 son representadas mediante diagrama, ya que no hay imagen satelital de la instalación construida.

5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de Residuos Industriales Líquidos

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 1
<p>Exigencia: RCA N° 143/2008 Considerando 3.2.1. Pretratamiento Sur.</p> <p>Esta área consta de 4 tamices rotatorios que retiran los sólidos gruesos de los riles generados en las operaciones de vaciado y selección (hojas, ramas y restos de tomates y frutas), 2 sedimentadores gravitacionales que remueven los sólidos de menor tamaño (principalmente tierra) y un pozo de recepción, desde donde se toman las aguas para recirculación a vaciado y por rebalse se derivan a la planta de tratamiento.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Al momento de la inspección, el pretratamiento sur funcionaba con uno de los dos sedimentadores más un hidrociclón, además del resto de los equipos de separación.</p>	

Registros



Fotografía 1.

Fecha : 21 febrero 2013

Coordenadas WGS84

Norte: 6.1386.189

Este: 304.366

Descripción de Medio de Prueba: En la fotografía se observan los tamices rotatorios.

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 3
--------------------------------------	--------------------

Exigencia:

RCA N° 143/2008. Considerando 3.2.4.- Pretratamiento Norte.

Esta etapa se alimenta con las mismas aguas almacenadas en el pozo de recepción de la planta biológica, desde allí una bomba succiona una parte del agua que llega y la envía hacia un equipo DAF compuesto por un sistema de compresión y difusión de aire y un sedimentador cilindro-cónico que cumple con la función de separar el agua de los sólidos, para la extracción de sólidos suspendidos. Al igual que el pretratamiento Sur el objetivo es abatir los sólidos suspendidos para mejorar el comportamiento de los sistemas biológicos posteriores.

Los lodos separados pasan a un filtro prensa donde se genera un queque con un 30% estimado de sólidos y las aguas clarificadas se devuelven al pozo de recepción.

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

El equipo DAF y el filtro prensa en el pretratamiento norte no se encontraban operando, los residuos líquidos luego de pasar por dos filtros rotatorios son enviados directamente al tratamiento biológico, previamente pasa por un hidrociclón.

Registros



Fotografía 2.	Fecha : 21 febrero 2013	Fotografía 3.	Fecha : 21 febrero 2013
----------------------	--------------------------------	----------------------	--------------------------------

Coordenadas WGS84	Norte: 6.138.826	Este: 304.449	Coordenadas WGS84	Norte: 6.138.826	Este: 304.449
--------------------------	-------------------------	----------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------

Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se aprecia el pretratamiento norte.	Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se aprecia el filtro rotatorio.
--	--

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 5
<p>Exigencia: RCA N° 143/2008 considerando 3.2.8.- Cloración. El agua que sale del clarificador se une a las aguas servidas tratadas e ingresan en conjunto a un estanque de cloración donde se dosifica 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. La instalación de este equipo permite asegurar que en todo momento el valor de descarga será menor a 1.000 [NMP/100 ml.]. Como ya ha sido señalado, aproximadamente 600 m³/hr serán recirculados a la fábrica, donde será utilizada para el transporte y lavado de las materias primas. El resto del agua, es decir, entre 470 y 1.100 m³/hr serán descargados al Canal de regadío Cerrillos 22.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. La aplicación de cloro se realizaba en forma automática, por medio de una bomba dosificadora, pero no se evidenció la presencia de un sistema automático de control de cloro residual. b. Mediante los certificados de cumplimiento SISS de los meses de diciembre de 2012 y enero de 2013 (anexo 2), se constata el cumplimiento del valor de descarga menor a 1000 NMP/100ml de coliformes fecales. c. Se constata la existencia de un medidor de caudal ubicado previo a la descarga, este indicaba un valor de 680 m³/hr. 	
Registros	



Fotografía 4.		Fecha : 21 febrero 2013		Fotografía 5.		Fecha : 21 febrero 2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.138.827	Este: 304.508		Coordenadas WGS84	Norte: 6.138.827	Este: 304.508	
Descripción Medio de Prueba: Sistema de cloración en funcionamiento.				Descripción Medio de Prueba: Estanque de contacto.			

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 9
<p>Exigencia: RCA N° 154/2011. Considerando 3.1.1.-Planta de Jugos concentrados. Se propone pavimentar 1,6 Ha. para usarlos como estacionamiento de este tipo de camiones (el terreno completo es de 5,8 Ha.) y así conducir los potenciales vertidos hacia canaletas y de allí a un pozo que permita retirar el líquido acumulado y llevarlo a través de camiones lipiafosa al pozo de elevación de Riles de la Planta nueva para que sean tratados. Junto con esto se instalarán baños sin ducha para los choferes, cuyas aguas serán acumuladas en un pozo para desde allí llevarlas con camiones hasta el pozo de elevación de aguas servidas en la fábrica de jugos.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Se constató en el área de estacionamiento de camiones, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de área pavimentada ocupada por camiones. 2. Existencia de un sistema de captación de residuos líquidos y conducción en área pavimentada y pozo de acumulación. 3. Presencia de camiones cargados estacionados en área sin pavimentar y acumulación de residuos líquidos en este sector. 4. Existencia de baños químicos y una ducha artesanal ubicada sobre canal ubicado al lado poniente del área de estacionamiento. 	
Registros	



Sistema de recolección de riles



Fotografía 6. Fecha : 21 febrero 2013
Descripción Medio de Prueba: Sistema de recolección de riles en patio pavimentado.

Fotografía 7. Fecha : 21 febrero 2013
Descripción Medio de Prueba: Acumulación de riles en zona no pavimentada.



Fotografía 8. Fecha : 21 febrero 2013
Descripción Medio de Prueba: Baños químicos.

Fotografía 9. Fecha : 21 febrero 2013
Descripción Medio de Prueba: Ducha artesanal dispuesta sobre un canal.

Número de Hecho Constatado: 5	Estación: 10, 12 y 13
<p>Exigencia: RCA N° 154/2011. Considerando 3.2.2.3.- Generación y manejo de Residuos Líquidos industriales (RILES).</p> <p>Riles de proceso corresponden a las aguas generadas en el proceso de elaboración de jugos concentrados, en los subprocesos de lavado y limpieza de materia prima, prensado y lavado de equipos. Estas descargas serán tratadas en una Planta de Riles (PTR), que consta de una primera etapa donde se realizará un pretratamiento primario de separación sólido/líquido, ubicada en el predio donde se instalará la fábrica de jugos concentrados y una etapa de tratamiento biológico que se ubicará aledaña a la planta de tratamiento de riles de la planta de pasta de tomates, la cual consiste en un reactor de lodos activados, un sedimentador y una centrífuga para el manejo de los lodos.</p> <p>El pretratamiento considera un sistema de separación de sólidos y un pozo de 150 m³ para la neutralización de los Riles, desde donde se impulsarán hacia la etapa biológica de la planta de tratamiento.</p> <p>El sistema biológico está compuesto por un reactor aeróbico de 5.500 m³ y un sedimentador de 1.900 m³ aproximadamente.</p> <p>El nivel de oxígeno en cada reactor se ajusta mediante un sistema formado por una sonda que detecta el contenido de oxígeno disuelto y un regulador que arranca o detiene los sopladores en función de los niveles de oxígeno presentes en los estanques.</p> <p>El líquido clarificado pasa a un clorador para disminuir el contenido de microorganismos. Una vez sanitizadas, el RIL tratado se une con las aguas limpias de proceso y con las aguas servidas tratadas para ser descargadas al Canal de regadío Cerillos 22.</p>	

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

1. El pretratamiento se encuentra funcionando al interior del recinto de la Planta de jugos.
2. No se encuentra implementado el sistema de neutralización de riles en el pretratamiento.
3. Los riles luego de la separación de sólidos gruesos son impulsados hasta el tratamiento biológico ubicado al lado norte de la Planta de pasta de tomate en las coordenadas 6.138.811 N; 304.672 E.
4. El tratamiento biológico se compone de un estanque de aireación y sedimentador, funcionando. El estanque de aireación cuenta con sonda para la medición del oxígeno disuelto.
5. En la etapa de cloración, la bomba dosificadora de cloro no se encontraba funcionando.
6. Los residuos líquidos tratados confluyen a una cámara colectora donde se mezclan con las aguas servidas tratadas.
7. El representante legal de la empresa, Sr. Juan Vega, informa verbalmente que el autocontrol no se está realizando aún, por no contar con resolución de monitoreo de la SISS, que habría sido solicitada en fecha 21 de diciembre de 2012. La planta de tratamiento de riles, según lo indicado, funciona desde fines de marzo de 2012.
8. El punto de descarga de riles tratados se localiza en las coordenadas 6.138.838 N; 304.670 E, en canal Cerrillos 22.

Registros

			
Fotografía 10.	Fecha : 21 febrero 2013	Fotografía 11.	Fecha : 21 febrero 2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.132.485	Este: 304.286	
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se aprecia el sistema de pretratamiento de la Planta de jugos.		Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se aprecia el sistema de Impulsión a tratamiento biológico.	



Fotografía 12.	Fecha : 21 febrero 2013	Fotografía 13.	Fecha : 21 febrero 2013
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa el estanque de aireación en funcionamiento.		Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa la cámara colectora de Riles y Aguas servidas tratadas.	



Fotografía 14.	Fecha : 21 febrero 2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.138.838	Este: 304.670
Descripción de Medio de Prueba: En la fotografía se aprecia la descarga a Canal Cerrillos 22.		

5.2. Verificar la resolución de monitoreo de la SISS y su cumplimiento

Número de Hecho Constatado: 6	Estación: no hay			
<p>Exigencia: RCA N° 143. Considerando N° 3.4.- Monitoreo. El monitoreo de los efluentes líquidos tratados incorporará los parámetros coliformes fecales, triclorometano y tetracloroetano, pH, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, DBO5, DQO, Fósforo Total, Nitrógeno Total Kjeldahl, Nitrógeno amoniacal, Aceites y Grasas, Poder espumógeno. No obstante, una vez aprobado ambientalmente el proyecto se deberá remitir a la SISS los antecedentes necesarios para que este organismo, si corresponde, modifique la Resolución de Monitoreo Vigente.</p> <p>Resolución Exenta SISS N° 4735 de fecha 31 diciembre de 2009.</p>				
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>Durante la inspección la empresa hace entrega de los resultados de monitoreo de autocontrol desde agosto de 2012 hasta enero de 2013, por otra parte a través de la SISS se obtienen los certificados de cumplimiento de monitoreo de autocontrol correspondientes a los meses de diciembre de 2012 y enero de 2013 (Ver anexo N° 2), los cuales, realizando el examen de la información indican que cumplen con lo establecido en la Resolución Exenta SISS N° 4735 de fecha 31 diciembre de 2009, en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Límite de contaminates • Límite de caudal • Plazo de envío de autocontrol • Monitoreo de todos los parámetros (Caudal, pH, Temperatuta, Coliformes fecales, Aceites y grasas, DBOs, Fósforo, Nitorgeno Total Kjeldahl, Sólidos Suspendidos Totales y Poder espumógeno) <p>Por otra parte, los dos certificados de cumplimiento de monitoreo de autocontrol correspondientes a los meses de diciembre de 2012 y enero de 2013, no cumplen con lo establecido en la Resolución Exenta SISS N° 4735 de fecha 31 diciembre de 2009 en el “monitoreo con toda la frecuencia” de la siguiente forma:</p>				
Fecha del certificado de cumplimiento	Parámetro	Frecuencia solicitada (diaria)	Frecuencia informada	Observaciones
Diciembre 2012	Caudal (volumen de descarga)	30	24	Informa parámetro en menor frecuencia
Diciembre 2012	Temperatura	30	24	Informa parámetro en menor frecuencia
Diciembre 2012	pH	30	24	Informa parámetro en menor frecuencia
Enero 2013	Caudal (volumen de descarga)	30	27	Informa parámetro en menor frecuencia
Enero 2013	Temperatura	30	27	Informa parámetro en menor frecuencia
Enero 2013	pH	30	27	Informa parámetro en menor frecuencia

Número de Hecho Constatado: 7	Estación: No hay
<p>Exigencia: RCA N° 154 Considerando N° 10.</p> <p>Una vez que el proyecto haya sido calificado ambientalmente favorable, y cuente por tanto con la resolución de Calificación Ambiental (RCA) correspondiente, la SISS, de acuerdo a lo señalado en el Art. 11 B de la Ley N° 18.902, procederá a dictar la Resolución de Monitoreo que aprueba el programa de autocontrol, para lo cual el titular del proyecto deberá avisar a la Superintendencia de Servicios sanitarios con 90 días de anticipación, el inicio de la operación de su sistema de tratamiento de Riles, de acuerdo al formato de aviso que se encuentra en la página web www.siss.cl.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El representante legal de la empresa, Sr. Juan Vega, informa verbalmente durante la inspección, que la planta de tratamiento de RILes funciona desde fines de marzo de 2012. • Durante la inspección, la empresa hace entrega de copia de la carta de fecha 20 de diciembre de 2012, solicitando a la SISS emitir el programa de monitoreo de riles para la Planta de jugos concentrados. • Al momento de la inspección el sistema de tratamiento de riles no contaba con Resolución de la SISS. (Ver anexo 3). 	

5.3. Manejo de Residuos Sólidos

Número de Hecho Constatado: 8	Estación: 1, 2 y 8
Exigencia: RCA N° 143/2008 considerando 3.3.3.- Generación de Residuos Sólidos Los residuos sólidos provenientes de la operación de la PTR, que se resumen en residuos orgánicos producidos en las etapas de separación gruesa (tamices y reja) y que corresponderán a 84 Ton/día y los lodos provenientes de las etapas de desaguado de los pretratamiento Sur y Norte, y de la planta biológica que corresponderán a 205 Ton/día. Estos residuos sólidos serán almacenados temporalmente en contenedores metálicos o plásticos, ubicados bajo o al costado de los respectivos equipos de desaguado o separación. Los equipos estarán conectados a ellos por medio de mangas o chutes de descarga, como una forma de minimizar la eventual presencia de vectores sanitarios, como roedores y moscas. Una vez llenos se mantendrán cerrados. Se proyecta el retiro diario de los sólidos como una forma de minimizar el impacto que pudiera producir su almacenamiento temporal. El máximo de permanencia de los contenedores en la planta será de 8 horas. El compromiso de Agrozzi es y será utilizar exclusivamente los servicios de transporte y disposición de aquellas empresas que cuenten con la autorización del SEREMI del Salud de la VII Región para manejar y/o disponer cada uno de los tipos de residuos que generará el proyecto. Es de interés de la empresa privilegiar la entrega de sólidos a alimentación animal, compostación y/o uso como mejorador de suelos en la medida que existan en la zona empresas y/o lugares que cumplan con los requisitos de la autoridad para recibir este tipo de residuos.	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. Se observó la generación de residuos sólidos en el sistema de pretratamiento Sur (residuos orgánicos compuestos de restos de frutos, hojas, etc.); en barras del filtro de prensa; en cámara de rejillas y filtro rotatorios (residuos orgánicos) y en los decanter (lodos provenientes del sistema biológico). La totalidad de los residuos eran dispuestos en contenedores para su traslado a destino final. b. Según lo informado por el representante de la empresa, Juan Vega, se encuentra pendiente la inspección por parte de la empresa a los receptores de residuos para engorda animal o mejorador de suelo. c. Se realiza análisis de información referente a la documentación solicitada durante la inspección referente a entregar copia de los contratos de los destinos finales para cada uno de los residuos sólidos y autorizaciones sanitarias de disposición final de residuos. De acuerdo a la información presentada se constata lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• Entrega registro de los desechos orgánicos dispuestos entre enero y febrero de 2013 en las empresas Agro Mostazal y Ecomaule S.A.• Entrega registro de disposición de pomasa en sitios identificado bajo las razones sociales : Roberto Letelier, Hacienda Chorombo, Sergio Herrera y Agro Susanita (Ver anexo 4.1.a).• Entrega registro de los lodos dispuestos entre enero y febrero de 2013 en Ecomaule S.A.• Presenta tres resoluciones de autorización de transporte de residuos orgánicos y pomasa correspondientes a Resolución N° 489/2012 de Seremi de	

Salud de Región del Lib. General Bernardo O'Higgins; Resolución N° 1897/2011 de Seremi de Salud de Región del Maule y Resolución N°232/2008 de Seremi de Salud de Región del Maule. (Ver anexo 4.1b).

- Presenta 5 contratos simples firmados, para la recepción de residuos orgánicos y pomasa. (Ver anexo 4.1.c. Contrato tipo firmado)
- Presenta 6 contratos simples no firmados, para la recepción de residuos orgánicos y pomasa. (Ver anexo 4.1.d. Contrato tipo no firmado)
- Entrega copia de cinco (5) Resoluciones Sanitarias para la recepción y acopio de pomasa, correspondientes a: Resolución N° 4073/2011 de Seremi de Salud de Región del Maule, Resolución N° 20549/2011 de Seremi de Salud de Región del Maule, Resolución N° 7407/2012 de Seremi de Salud de Región del Maule, Resolución N° 563/2008 de Seremi de Salud de Región del Maule y Resolución N° 596/2008 de Seremi de Salud de Región del Maule. (Ver anexo 4.1.e.)

Registros



Fotografía 15.

Fecha : 21 febrero 2013

Fotografía 16.

Fecha : 21 febrero 2013

Coordenadas WGS84

Norte: 6.138.620

Este: 304.367

Coordenadas WGS84

Norte: 6.138.620

Este: 304.367

Descripción Medio de Prueba:

En las fotografías se aprecia el transporte y disposición de residuos en contenedores.

5.4. Plan de contingencias

Número de Hecho Constatado: 9	Estación: No hay
Exigencia: RCA N° 154/2011. Considerando 3.1.1.2.6 A. En el evento de un corte general de energía, la fábrica se encuentra completamente respaldada por equipos electrógenos, incluyendo la PTR por lo cual no se espera que el sistema de tratamiento pueda verse afectado en una situación como esta.	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: Los sistemas de tratamiento de residuos líquidos no cuentan con equipos generadores para respaldo de energía.	

Número de Hecho Constatado: 10	Estación: No hay
<p>Exigencia: RCA N° 154/2011. Considerando 3.1.1.2.6 E. Fallas en unidades o equipos de tratamiento.</p> <p>Los equipos que más normalmente podrían generar fallas (bombas y sopladores) están sobredimensionados y/o cuentan con equipos de respaldo ante la necesidad de sacar alguno de funcionamiento.</p> <p>No obstante ello, se contempla implementar un Plan de mantención preventiva que será aplicado durante los meses de bajo requerimiento de tratamiento, permitiendo minimizar el riesgo de ocurrencia de fallas den las unidades y/o equipos de tratamiento.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>Durante la inspección se solicita el envío del Plan de mantención preventiva de equipos de sistema de tratamiento de riles de la Planta de Jugos, el cual, realizado el examen de la información, se constata que fue elaborado en fecha 25 de febrero de 2013, es decir, de manera posterior a la visita inspectiva (Ver anexo 4.2). En cuanto a su contenido, este establece la Mantención correctiva de equipos, Mantención preventiva de equipos y Mantención preventiva de lubricación de equipos.</p>	

6. OTROS HECHOS.

Otros Hecho N°1

Descripción: De acuerdo al formulario de recepción de antecedentes resolución N°574/2012 el titular de Empresas Carozzi S.A. para su Planta Teno declara lo siguiente:

De acuerdo al Memorándum N° 94 de fecha 14 de mayo de 2013 remitido por el Jefe de Unidad de Atención Ciudadana de la SMA, el Formulario asociado a la recepción de los antecedentes requeridos según Resolución 574 para empresas Carozzi S.A Planta Teno, se encuentra en estado de “Enviado” a través del sistema y recepcionado con fecha 13/12/2012, debidamente firmado por el representante legal. Documento que entrega la siguiente información (Anexo 5):

- Una pertinencia correspondiente al Ordinario N° 731 del año 2005
- RCA N° 143/2008 en fase de operación
- RCA N° 297/2007 en fase de operación
- RCA N° 154/2011 en fase de operación

Otros Hecho N°2

Descripción: Durante la inspección se solicita la Autorización Sanitaria para acopio transitorio de residuos no peligrosos en Planta de Jugos Concentrados.

Mediante carta de fecha 28 de febrero de 2013 Empresa Carozzi S.A solicita a Seremi de Salud Oficina Curicó autorización para acopio transitorio de residuos no peligrosos (Anexo 4.3).

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a las RCAs N° 115 de 31 de diciembre de 1998, N°143 de 06 de agosto de 2008, 297 de 12 de octubre de 2007 y N° 154 de 16 de noviembre de 2011.

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

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
1	Manejo de Residuos Industriales Líquidos	<p>RCA N° 143/2008. Considerando 3.2.1. Pretratamiento Sur.</p> <p>Esta área consta de 4 tamices rotatorios que retiran los sólidos gruesos de los riles generados en las operaciones de vaciado y selección (hojas, ramas y restos de tomates y frutas), 2 sedimentadores gravitacionales que remueven los sólidos de menor tamaño (principalmente tierra) y un pozo de recepción, desde donde se toman las aguas para recirculación a vaciado y por rebalse se derivan a la planta de tratamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Al momento de la inspección, el pretratamiento sur funcionaba con uno de los dos sedimentadores. • El hidrociclón constatado durante la inspección, no se encuentra indicado dentro de la RCA N° 143/2008.
2	Manejo de Residuos Industriales Líquidos	<p>RCA N° 143/2008. Considerando 3.2.4.- Pretratamiento Norte.</p> <p>Esta etapa se alimenta con las mismas aguas almacenadas en el pozo de recepción de la planta biológica, desde allí una bomba succiona una parte del agua que llega y la envía hacia un equipo DAF compuesto por un sistema de compresión y difusión de aire y un sedimentador cilindro-cónico que cumple con la función de separar el agua de los sólidos, para la extracción de sólidos suspendidos. Al igual que el pretratamiento Sur el objetivo es abatir los sólidos suspendidos para mejorar el comportamiento de los sistemas biológicos posteriores.</p> <p>Los lodos separados pasan a un filtro prensa donde se genera un queque con un 30% estimado de sólidos y las aguas clarificadas se devuelven al pozo de recepción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El equipo DAF y el filtro prensa en el pretratamiento norte no se encontraban operando.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
3	Manejo de Residuos Industriales Líquidos	<p>RCA N° 143/2008 considerando 3.2.8.- Cloración.</p> <p>El agua que sale del clarificador se une a las aguas servidas tratadas e ingresan en conjunto a un estanque de cloración donde se dosifica una solución de cloro por medio de bombas dosificadoras.</p> <p>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. La instalación de este equipo permite asegurar que en todo momento el valor de descarga será menor a 1.000 [NMP/100 mil].</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se evidenció la presencia de un sistema automático de control de cloro residual en la etapa de cloración.
4	Manejo de Residuos Industriales Líquidos	<p>RCA N° 154/2011. Considerando 3.1.1.-Planta de Jugos concentrados.</p> <p>Se propone pavimentar 1,6 Ha. para usarlos como estacionamiento de este tipo de camiones (el terreno completo es de 5,8 Ha.) y así conducir los potenciales vertidos hacia canaletas y de allí a un pozo que permita retirar el líquido acumulado y llevarlo a través de camiones lipiafosa al pozo de elevación de RILes de la Planta nueva para que sean tratados.</p> <p>Junto con esto se instalarán baños sin ducha para los choferes, cuyas aguas serán acumuladas en un pozo para desde allí llevarlas con camiones hasta el pozo de elevación de aguas servidas en la fábrica de jugos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En área sin pavimentar se constata la presencia de camiones estacionados y acumulación de residuos líquidos. • Existencia de una ducha artesanal ubicada sobre canal ubicado al lado poniente del área de estacionamiento.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
5	Manejo de Residuos Industriales Líquidos	<p>RCA N° 154/2011. Considerando 3.2.2.3.- Generación y manejo de Residuos Líquidos industriales (RILes).</p> <p>RILes de proceso corresponden a las aguas generadas en el proceso de elaboración de jugos concentrados, en los subprocesos de lavado y limpieza de materia prima, prensado y lavado de equipos. Estas descargas serán tratadas en una Planta de Riles (PTR), que consta de una primera etapa donde se realizará un pretratamiento primario de separación sólido/líquido, ubicada en el predio donde se instalará la fábrica de jugos concentrados y una etapa de tratamiento biológico que se ubicará aledaña a la planta de tratamiento de riles de la planta de pasta de tomates, la cual consiste en un reactor de lodos activados, un sedimentador y una centrífuga para el manejo de los lodos.</p> <p>El pretratamiento considera un sistema de separación de sólidos y un pozo de 150 m³ para la neutralización de los Riles, desde donde se impulsarán hacia la etapa biológica de la planta de tratamiento.</p> <p>El sistema biológico está compuesto por un reactor aeróbico de 5.500 m³ y un sedimentador de 1.900 m³ aproximadamente.</p> <p>El nivel de oxígeno en cada reactor se ajusta mediante un sistema formado por una sonda que detecta el contenido de oxígeno disuelto y un regulador que arranca o detiene los sopladores en función de los niveles de oxígeno presentes en los estanques.</p> <p>El líquido clarificado pasa a un clorador para disminuir el contenido de microorganismos. Una vez sanitizadas, el RIL tratado se une con las aguas limpias de proceso y con las aguas servidas tratadas para ser descargadas al Canal de regadío Cerillos 22.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se encuentra implementado el sistema de neutralización de riles en el pretratamiento. • En la etapa de cloración, la bomba dosificadora de cloro no se encontraba funcionando.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
6	Verificar la resolución de monitoreo de la SISS y su cumplimiento	<p>RCA N° 143. Considerando N° 3.4.- Monitoreo. El monitoreo de los efluentes líquidos tratados incorporará los parámetros coliformes fecales, triclorometano y tetracloroetano, pH, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, DBO5, DQO, Fósforo Total, Nitrógeno Total Kjeldahl, Nitrógeno amoniacal, Aceites y Grasas, Poder espumógeno. No obstante, una vez aprobado ambientalmente el proyecto se deberá remitir a la SISS los antecedentes necesarios para que este organismo, si corresponde, modifique la Resolución de Monitoreo Vigente.</p> <p>Resolución de monitoreo: Resolución Exenta SISS N° 4735 de fecha 31 diciembre de 2009</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo del mes de diciembre de 2012 difiere en las frecuencias de monitoreo para los parámetros; caudal, temperatura y ph. Debiendo haber realizado 30 monitoreos en el mes de diciembre, realizó 24. • Monitoreo del mes de enero de 2013 difiere en las frecuencias de monitoreo para los parámetros; caudal, temperatura y ph. Debiendo haber realizado 30 monitoreos en el mes de enero, realizó 27.
7	Verificar la resolución de monitoreo de la SISS y su cumplimiento	<p>RCA N° 154 Considerando N° 10.</p> <p>Una vez que el proyecto haya sido calificado ambientalmente favorable, y cuente por tanto con la resolución de Calificación Ambiental (RCA) correspondiente, la SISS, de acuerdo a lo señalado en el Art. 11 B de la Ley N° 18.902, procederá a dictar la Resolución de Monitoreo que aprueba el programa de autocontrol, para lo cual el titular del proyecto deberá avisar a la Superintendencia de Servicios sanitarios con 90 días de anticipación, el inicio de la operación de su sistema de tratamiento de Riles, de acuerdo al formato de aviso que se encuentra en la página web www.siss.cl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con resolución de monitoreo SISS para el autocontrol de riles generados en la Planta de tratamiento de la Planta procesadora de frutas y hortalizas para producir jugos concentrados. • El representante legal de la empresa, Sr. Juan Vega, informa verbalmente que el autocontrol no se está realizando aún, por no contar con resolución de monitoreo de la SISS, que habría sido solicitada en fecha 21 de diciembre de 2012. La planta de tratamiento de riles, según lo indicado, funciona desde fines de marzo de 2012. •

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
8	Manejo de Residuos Solidos	<p>RCA N° 143/2008 considerando 3.3.3.- Generación de Residuos Sólidos. Los residuos sólidos provenientes de la operación de la PTR.....</p> <p>...El compromiso de Agrozzi es y será utilizar exclusivamente los servicios de <u>transporte y disposición de aquellas empresas que cuenten con la autorización del SEREMI del Salud de la VII Región para manejar y/o disponer cada uno de los tipos de residuos</u> que generará el proyecto.</p> <p>Es de interés de la empresa privilegiar la entrega de sólidos a alimentación animal, compostación y/o uso como mejorador de suelos en la medida que existan en la zona empresas y/o lugares que cumplan con los requisitos de la autoridad para recibir este tipo de residuos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta una resolución de autorización de transporte de residuos orgánicos y pomasa correspondientes a Resolución N° 489/2012 de Seremi de Salud de Región del Lib. General Bernardo O’Higgins y de acuerdo a lo señalado en la RCA “El compromiso de Agrozzi es y será utilizar exclusivamente los servicios de transporte y disposición de aquellas empresas que cuenten con la autorización del SEREMI del Salud de la VII Región para manejar y/o disponer cada uno de los tipos de residuos que generará el proyecto”. • Del total de documentación presentada por Carozzi S.A para justificar la disposición o recepción de sus residuos en predios de terceros debidamente autorizados para tal fin, sólo cinco (5) de un total de once (11) documentos, corresponden a resoluciones otorgadas por la autoridad sanitaria de Región del Maule, los restantes seis (6) documentos presentados, corresponden a contratos simples los cuales no están asociados o no presentan su respectiva autorización sanitaria para la disposición de residuos.
9	Plan de contingencia	RCA N° 154/2011. Considerando 3.1.1.2.6 A: En el evento de un corte general de energía, la fábrica se encuentra completamente respaldada por equipos electrógenos, incluyendo la PTR por lo cual no se espera que el sistema de tratamiento pueda verse afectado en una situación como esta.	<ul style="list-style-type: none"> • Los sistemas de tratamiento de residuos líquidos no cuentan con equipos generadores para respaldo de energía.
10	Plan de contingencia	RCA N° 154/2011. Considerando 3.1.1.2.6 E. Fallas en unidades o equipos de tratamiento: Los equipos.....se contempla implementar un Plan de mantención preventiva que será aplicado durante los meses de bajo requerimiento de tratamiento, permitiendo minimizar el riesgo de ocurrencia de fallas den las unidades y/o equipos de tratamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta Plan de mantención preventiva de equipos de sistema de tratamiento de riles elaborado en fecha 25 de febrero de 2013, es decir fue realizado de manera posterior a la ficalización.

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental
2	Documentación solicitada y entregada
3	Certificado de cumplimiento SISS
4	Solicitud de monitoreo de riles
5	Formulario de recepción de antecedentes