



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

INVERTEC JUICE

DFZ-2013-190-VI-RCA-IA

	Nombre	Firma
Revisado	Cristián Jorquera R.	<input checked="" type="checkbox"/>  Cristián Jorquera R. Jefe Macrozona Centro Firmado por: cristián andrés jorquera rivera
Elaborado	Karina Olivares M.	<input checked="" type="checkbox"/>  Karina Olivares M. Fiscalizador DFZ Firmado por: Karina Alina Olivares Mallea

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN	4
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	5
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	5
2.2. UBICACIÓN	6
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	8
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	10
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	11
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	11
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	11
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL	11
4.3.1. <i>Primer día de inspección</i>	11
4.3.2. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección</i>	12
4.3.3. <i>Esquema de Recorrido</i>	13
5. HECHOS CONSTATADOS	14
5.1. MANEJO DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS.....	14
5.2. NÚMERO Y UBICACIÓN DE PUNTOS DE DESCARGAS AUTORIZADAS.....	15
5.3. CALIDAD DEL EFLUENTE DE ACUERDO A NORMATIVA APLICABLE Y VERIFICAR LA RESOLUCIÓN DE MONITOREO DE LA SISS Y SU CUMPLIMIENTO.....	17
5.4. MANEJO DE LODOS Y RESIDUOS SÓLIDOS.....	25
5.5. PLAN DE CONTINGENCIA (MANEJO DE OLORES Y VECTORES)	32
6. OTROS HECHOS	33
7. CONCLUSIONES	34
8. ANEXOS	36

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por Superintendencia del Medio Ambiente, junto a Servicio de Salud Región de O'Higgins y Servicio Agrícola y Ganadero Región de O'Higgins, a la instalación "Invertec". La actividad fue desarrollada durante el día 14 de marzo de 2013.

El proyecto consiste en una planta agroindustrial procesadora de frutas y hortalizas, destinada a la elaboración, envasado y comercialización de jugos concentrados. El proyecto contempla la construcción y operación de una Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, Riles, que permita a la empresa cumplir con el D.S. SEGPRES Nº 90/00. La Planta de Tratamiento de Riles de INVERTEC NATURAL JUICE S.A. se diseña y dimensiona para tratar la totalidad de los residuos industriales líquidos derivados de sus procesos productivos, sumados a los de la empresa INVERTEC FOODS S.A., a quien le prestará servicios de tratamiento.

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron manejo de los residuos industriales líquidos de la planta de jugos; número y ubicación de puntos de descargas autorizadas; calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable y verificar la resolución de monitoreo de la SISS además de su cumplimiento; manejo de lodos de planta de tratamiento; manejo de residuos sólidos, manejo de olores y vectores.

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran: incumplimiento por parte del titular en la frecuencia de monitoreo para el caudal, pH y temperatura, ya que no registran los días domingos y en ocasiones sábados y feriados. Además con respecto a caudal fijado por resolución SISS como límite máximo, este se supera en varias ocasiones. Con respecto a los residuos sólidos, presentan incumplimiento en la forma de acopio temporal, ya que se generan percolados.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

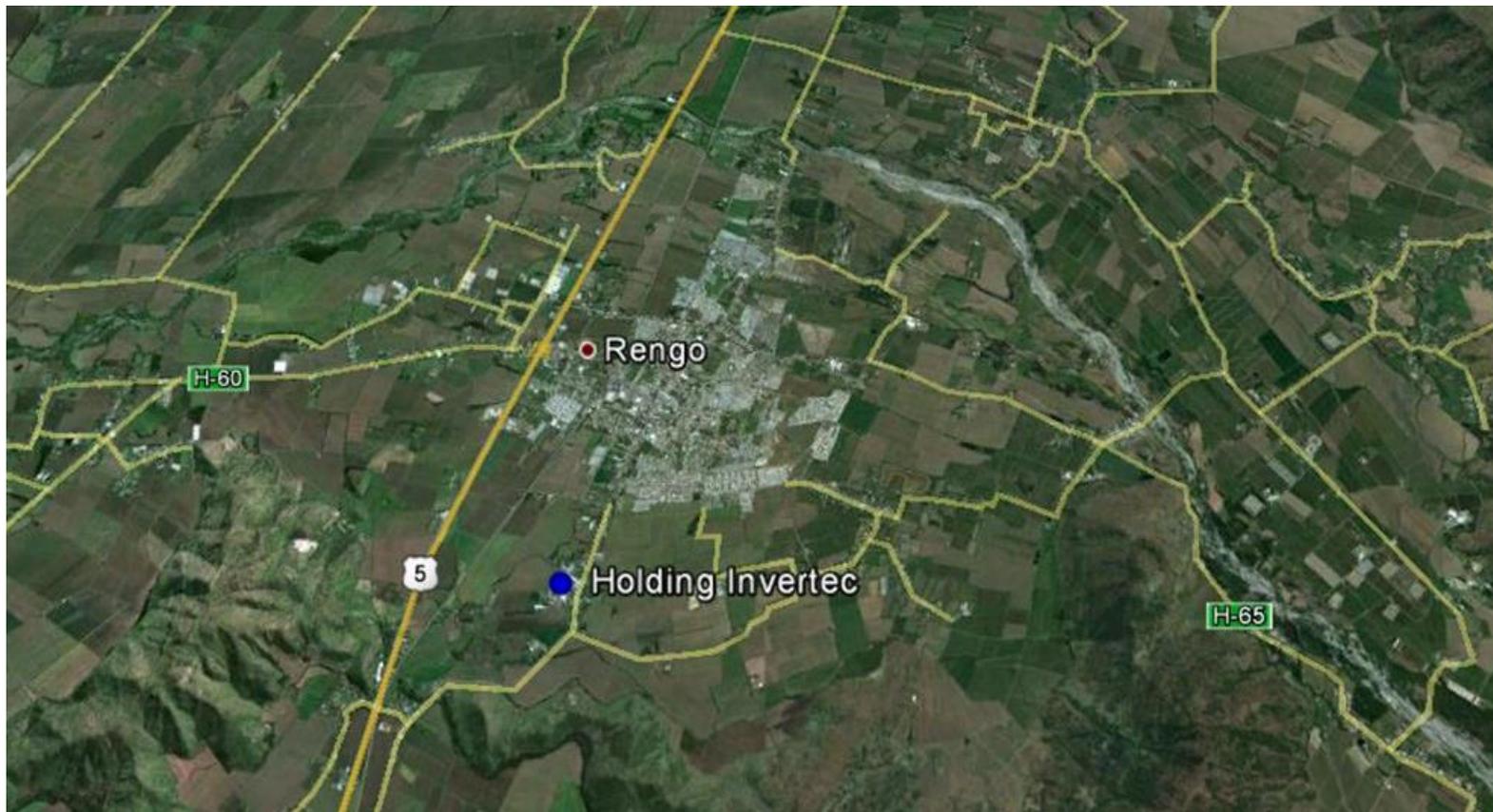
Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Planta Congelados	
Región: O'Higgins	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Carlos Condell 1899
Provincia: Cachapoal	
Comuna: Rengo	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Invertec Natural Juice S.A	RUT o RUN: 96.844.830-7
Domicilio Titular: Carlos Condell 1899, Rengo.	Correo electrónico: -
	Teléfono: 72 – 274 10 00
Identificación del Representante Legal: Carlos Correa Larraín	RUT o RUN: 13.441.667-k
Domicilio Representante Legal: Carlos Condell 1899, Rengo.	Correo electrónico: -
	Teléfono: 72 – 274 10 00
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación	

2.2. Ubicación

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



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



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS84

Huso: 19

UTM N: 6.189257

UTM E: 328.213

Ruta de Acceso: Tomar Ruta 5 Sur en dirección a Pelequen y a continuación el antiguo camino de acceso a Rengó (ruta H-511, correspondiente a Carlos Condell). El acceso se realiza por entrada principal del Holding Invertec.

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

Invertec Natural Juice S.A. corresponde a una planta agroindustrial procesadora de frutas y hortalizas, destinada a la elaboración, envasado y comercialización de jugos concentrados. Las materias primas para estos productos son variados tipos de frutas y hortalizas. La planta amplía su capacidad de proceso de 600 ton/día a 900 ton/día, lo que significa un aumento de 7.800 galones/día de jugo concentrado, alcanzando un total de 23.400 galones/día de producto terminado.

La planta genera Residuos Sólidos de Proceso, y tal como su nombre lo indica, corresponden a desechos generados en el proceso de elaboración de jugos concentrados y se distinguen tres tipos de residuos sólidos de proceso:

Desechos de Fruta: Que corresponde a descarte de selección de materia prima; Pomasa: Residuos proveniente del segundo prensado de materia prima; Tierra Filtrante: Desecho generado en el proceso de separación de sólidos. Una vez implementada la ampliación, se espera generar 90 ton/día de residuos sólidos formados por restos de frutas, tierra filtrante y pomasa.

Los 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).

El proyecto contempla la construcción y operación de una Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, Riles, que permita a la empresa cumplir con el D.S. SEGPRES N° 90/00, el cual establece la norma de emisión que regula la descarga de contaminantes asociados a las descargas de Riles a aguas superficiales y, en específico para este proyecto, sobre esteros y/o cursos naturales. La Planta de Tratamiento de Riles de INVERTEC NATURAL JUICE S.A. se diseña y dimensiona para tratar la totalidad de los residuos industriales líquidos derivados de sus procesos productivos, sumados a los de la empresa INVERTEC FOODS S.A., a quien le prestará servicios de tratamiento. Ambas empresas se localizan en un mismo predio y pertenecen al mismo grupo productivo.

Las descargas de ambas empresas generan los siguientes parámetros de diseño:

Carga DBO₅ kg/d 6.770

Caudal horario m³/h 80

En una primera etapa se realizará un pretratamiento por filtración, seguida de una fase de depuración de la carga orgánica por medio de dos reactores biológicos tipo lodo activado que funcionan en serie. El pretratamiento permite remover los sólidos de mayor tamaño presentes en el Ril, tales como: cáscaras, trozos de frutas y/u hortalizas, ramas, etc., y se realiza por medio de un filtro rotatorio de tambor. Una vez que el agua ha pasado por los dos reactores biológicos ingresa a un clarificador gravitacional. Los microorganismos decantan hacia el fondo del estanque formando un lodo y el agua clarificada sale por rebalse.

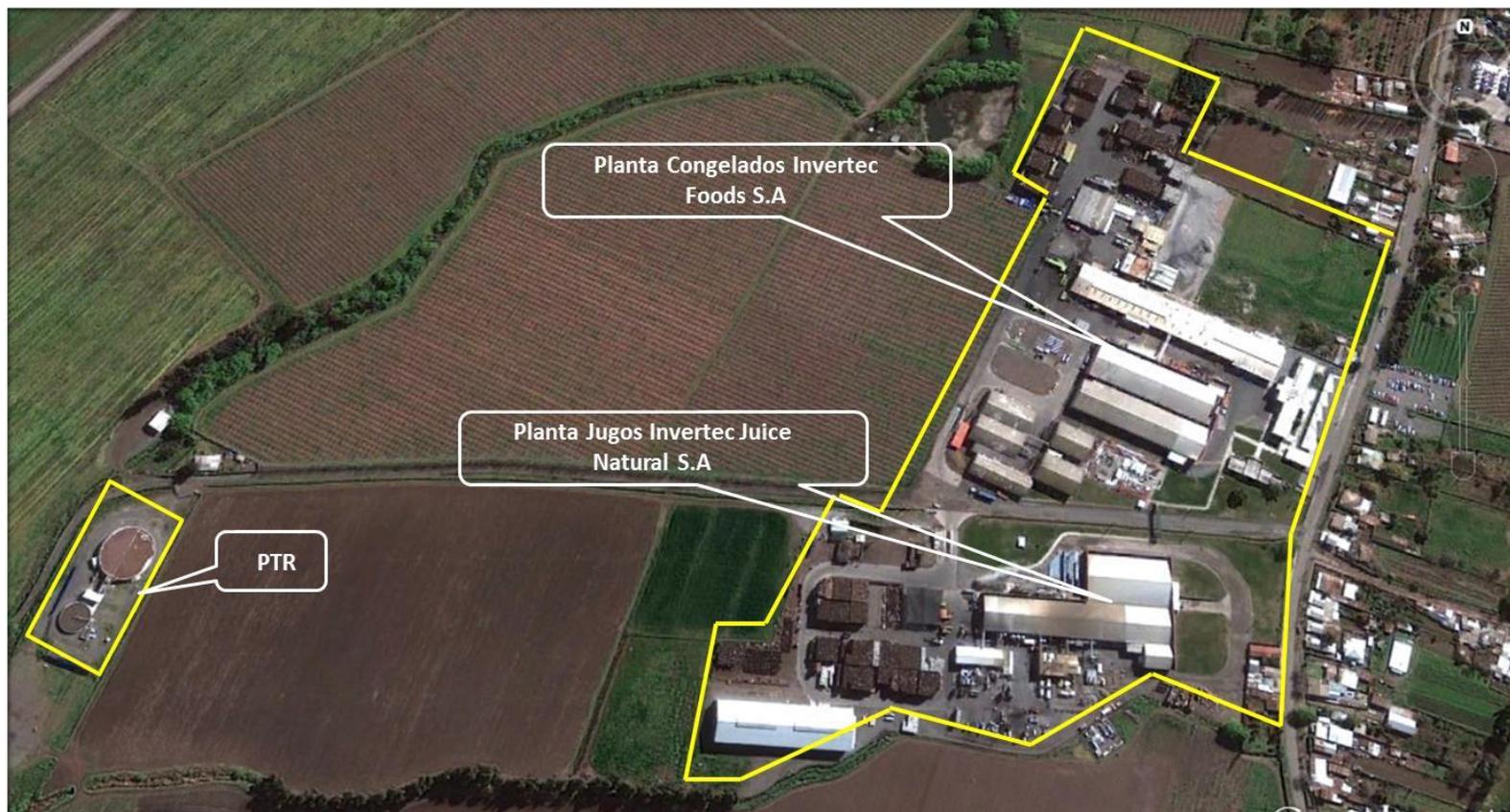
Como resultado final de todos los procesos de deshidratación de lodos, se obtendrá un Residuo Sólido cuyo contenido de humedad le permitirá ser manejado con pala y transportado en camión sin generar escurrimientos de agua. Estos sólidos se almacenarán en contenedores cerrados para su posterior transporte y disposición en lugares autorizados o entrega a personas y/o empresas que lo utilicen como materia prima.

Superficie (s): 140.000 m² de terreno total perteneciente al Holding Invertec, subdividido.

100.000 m² correspondientes Invertec Natural Juice S.A.

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad: 30 planta jugos, 4 planta de tratamiento RIL.

Figura 3. Layout del Proyecto (Fuente: Google Earth, 2013).



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

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
ID	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	69	1998	COREMA	Planta de Jugos Concentrados.	---
2	RCA	333	2006	COREMA	Planta de Tratamiento de Riles Invertec, Rengo.	<p>ORD 680/2011 del SEA Solicitud de mayores antecedentes a pronunciamiento sobre pertinencia de ingreso, respecto a la modificación de aumentar la capacidad de caudal de riles a tratar en el sistema de tratamiento de riles asociada a RCA 333/2006.</p> <p>Carta de respuesta pertinencia N°877/2011 del SEA. Aumento de caudal a tratar por planta de tratamiento de RIL, en la que se indica que modificación no constituye un cambio de consideración que deba ser ingresado al SEIA.</p> <p>ORD. N° 7398/2012 SISS instruye que para descargar un caudal superior al establecido en RCA vigente, Invertec Natural Juico deberá presentar un proyecto de ampliación de su sistema de tratamiento, el cual, si lo amerita, deberá ser evaluado ambientalmente.</p>
3	RCA	171	2007	COREMA	Ampliación Planta de Jugos Concentrados.	---
4	D.S.	90	2000	MINSEGPRES	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a aguas Marinas y Continentales Superficiales.	Resolución SISS N° 5207 del 23 de diciembre del 2011

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programada	Descripción del Motivo: Según Resolución SMA N°879/2012 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013.
------------------------------	---

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Manejo de Residuos Industriales Líquidos• Ubicación de puntos de descargas autorizadas• Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable y verificar la resolución de monitoreo de la SISS y su cumplimiento• Manejo de lodos y residuos sólidos• Plan de contingencia (manejo de olores y vectores)

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

4.3.1. Primer día de inspección.

Fecha(s) de realización: 14-03-2013	Hora(s) de Inicio: 10:15	Hora(s) de Finalización: 19:00
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Karina Olivares Mallea		Órgano: SMA
Fiscalizadores Participantes: Maria Eliana Vega F. Patricia Rivas A. Carlos Muñoz M.		Órgano(s): SMA Servicio Agrícola y Ganadero Salud
Existió Oposición al Ingreso: No	Fundamentación: ---	
Existió auxilio de fuerza pública: No	Fundamentación: ---	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Si	Fundamentación: ---	
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: Si	Fundamentación: ---	
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados: Si	Fundamentación: ---	
Entrega de Acta: Si, (ver Anexo 1)	Fundamentación: ---	

4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

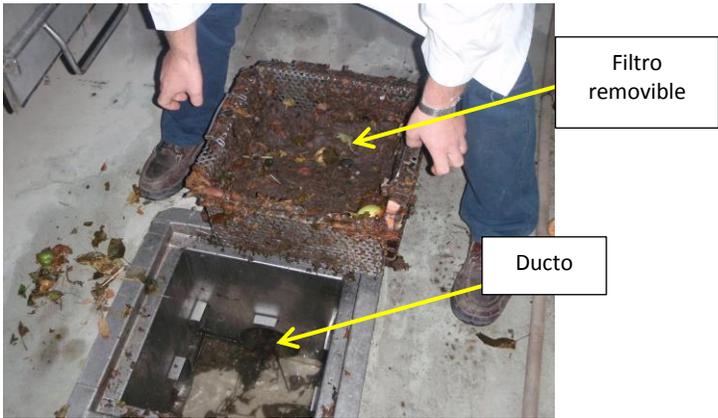
N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	6.189162	327.557	Planta Tratamiento RIL	Planta tratamiento RIL de todo Holding Invertec
2	6.189011	327.539	Punto descarga	Punto descarga efluente
3	6.189175	328.150	Planta jugos	Galpón proceso productivo jugo y pulpas
4	6.189118	328.153	Patio acopio RIS	Patio acopio Ris planta de jugos

4.3.3. Esquema de Recorrido.



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de Residuos Industriales Líquidos.

Número de Hecho Constatado: 1		Estación: 3	
Exigencia: <u>considerando 3.3.2 b) RCA N° 171/2007</u> Los 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).			
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. Durante inspección ambiental en sector área recepción e ingreso de materia prima a proceso, se observó que ésta consta de losa de concreto en el sector de lavado, pretil de contención y canaleta receptora de aguas de lavado la que conduce a cámara recolectora, la cual contaba con filtro removible para facilitar limpieza. De acuerdo a lo indicado por jefe planta (Sr. Andrés Barthold) cámara se conecta con ducto a planta de tratamiento RIL.			
Registros			
			
Fotografía 1.		Fotografía 2.	
Fecha : 14-03-2013		Fecha : 14-03-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.181 m.	Este: 328.107 m.	Coordenadas WGS84
			Norte: 6.189.184 m.
			Este: 328.123 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 1 se observa canaleta y cámara de recolección del sector de ingreso de materia prima.		Descripción Medio de Prueba: en fotografía 1 se aprecia cámara de recolección del sector de lavado de materia prima. Además se observa filtro removible y ducto que conducción de RIL.	

5.2. Número y ubicación de puntos de descargas autorizadas

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 2
<p>Exigencia: <u>considerando 7. RCA N° 333/2006</u> Invertec Natural Juice S.A. realizará la mantención del canal hasta la unión con el estero Malambo, para mantener una capacidad de porteo que permita la evacuación a todo evento de los riles tratados de la planta.</p> <p><u>considerando 3.1.2. RCA N° 333/2006</u> (...) la construcción de la Planta de Tratamiento de Riles implicará las siguientes acciones: (...) Construcción de una tubería de 40-6 para conducir el RIL tratado hasta el canal de derrame que corre al costado de la fábrica. Este canal, a su vez, desagua en el estero Malambo.</p> <p><u>Resuelvo 3. Res. N° 5207/2011 SISS</u> 3.1 Muestreo: se realizará en el punto de muestreo o en otra instalación habilitada para tales efectos, y que permita la adecuada toam de muestra, de acuerdo a lo que señala el inciso 4° del numeral 6.2 del D.S N° 90/00 del MINGSEPRE. Ésta se ubica antes que el elfuente sea dispuesto al cuerpo receptor, en las siguientes coordenadas UTM (...)</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <ol style="list-style-type: none">Durante recorrido de inspección ambiental se apreció la existencia de punto de descarga de efluentes hacia canal de derrame. En canal de derrame se observó la presencia de vegetación en ambas riberas. De acuerdo a Gerente Planta (Sr. Pablo Meza), el canal fue limpiado con máquinas hace aproximadamente cuatro meses.Durante desarrollo de actividad de inspección ambiental se reconoció detrás de patio de acopio de productos terminados, cercano a patio de acopio de residuos, en el perímetro sur – poniente de la planta de jugos, un ducto de drenaje que descarga a canal de derrames. De acuerdo a lo indicado por Gerente de Planta, correspondería a un drenaje de aguas que afloran bajo planta de jugos. En el mismo lugar se apreció una pequeña vertiente. Este sector donde se encuentra el ducto de drenaje marca el inicio del canal de derrames donde es descargado el efluente desde planta de tratamiento de RIL. De acuerdo a Resol. N° 5207 de la SISS en el numeral 3.1 se indica un punto de muestreo y a su vez en el numeral 7.4 se señala la prohibición absoluta de descarga fuera del punto de muestreo definido en el numeral 3.1 (Anexo 2).	

Registros



Fotografía 3.	Fecha : 14-03-2013		Fotografía 4	Fecha : 14-03-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.011 m..	Este: 327.538 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.011 m.	Este: 327.538 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 3 se aprecia ducto de descarga de efluente hacia canal de derrame. Además se observa parte de vegetación que cubre riberas del canal.			Descripción Medio de Prueba: en fotografía 4 se observa canal de derrame y la vegetación que cubre sus riberas de forma abundante.		



Fotografía 5.	Fecha : 14-03-2013		Fotografía 6.	Fecha : 14-03-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.098 m..	Este: 328.069 m..	Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.098 m.	Este: 328.068 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 5 se aprecia ducto de drenaje			Descripción Medio de Prueba: en fotografía 6 se aprecia afloramiento de aguas		

5.3. Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable y verificar la resolución de monitoreo de la SISS y su cumplimiento.

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 1
Exigencia: <u>considerando 3.1.2 RCA N° 333/2006</u> La Planta de Tratamiento de Riles de INVERTEC NATURAL JUICE S.A. se diseña y dimensiona para tratar la totalidad de los residuos industriales líquidos derivados de sus procesos productivos, sumados a los de la empresa INVERTEC FOODS S.A.	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. Durante la actividad de inspección ambiental se solicitó a titular registro de caudal de entrada de efluente a planta de tratamiento de RIL para ultima semana. Al respecto, titular hace entrega de registros (ver Anexo 2) en los cuales se observa que efectivamente planta recibe residuos industriales desde plantas de Invertec Foods y planta de jugos.	

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 1
Exigencia: <u>considerando 3.1.2 RCA 333/2006</u> En una primera etapa se realizará un pretratamiento por filtración, seguida de una fase de depuración de la carga orgánica por medio de dos reactores biológicos tipo lodo activado que funcionan en serie; es decir, uno después de otro. Una vez que el agua ha pasado por los dos reactores biológicos ingresa a un clarificador gravitacional.	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. Durante el recorrido en planta de tratamiento acompañó el operador de la planta Sr. Richard Alarcón. Se reconoció la existencia de pozo de elevación que recibe RIL proveniente de planta de jugos, planta de congelados y planta de deshidratadora. b. Se aprecia filtración de sólidos como etapa previa a entrada a biodigestor. c. Se verificó la existencia y funcionamiento de biodigestores, los cuales cuentan con caudalímetro. Al momento de la inspección se observó un biodigestor con sus difusores funcionando. De acuerdo a operador planta el segundo biodigestor opera dependiendo del nivel de oxígeno disuelto y que se encuentra seteado para funcionar en 0,5 mg/L. En ese momento equipo indica 0,55 mg/L de oxígeno disuelto. Según lo señalado por operador el tiempo de retención en biodigestor es de 3-4 días dependiendo del caudal. d. Se verificó la existencia y funcionamiento de clarificador, en el cual se identifica estructura en su interior. Sr. Pablo Aravena (Gerente Planta) indicó que corresponde a una modificación realizada en el mes de febrero con el fin de aumentar la capacidad hidráulica del clarificador. Al respecto no existe pertinencia asociada a esa modificación.	

Registros

			
Fotografía 7.	Fecha : 14-03-2013	Fotografía 8	Fecha : 14-03-2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189166 m. Este: 327.575 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.189166 m. Este: 327.562 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 7 se observa pozo de elevación del RIL		Descripción Medio de Prueba: en fotografía 8 se aprecia proceso de filtración mediante tambor rotatorio.	
			
Fotografía 9.	Fecha : 14-03-2013	Fotografía 10.	Fecha : 14-03-2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.174 m. Este: 327.563 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.143 m. Este: 327.558 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 9 se aprecian dos biodigestores. El de la izquierda corresponde a biodigestor 1 y con aireadores funcionando al momento de la inspección.		Descripción Medio de Prueba: en fotografía 10 se aprecia clarificador en funcionamiento. En la parte inferior se reconoce estructura que modifica clarificador.	

Número de Hecho Constatado: 5	Estación: 1
<p>Exigencia: <u>considerando 3.1.4.6 RCA N° 333/2006.</u> El agua que sale del clarificador ingresará a un estanque de cloración completamente agitado, donde se aplicará una solución de cloro por medio de bombas dosificadoras. Para asegurar un nivel mínimo de cloro residual a la salida, las bombas dosificadoras estarán 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.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Durante el desarrollo del recorrido se reconoció la existencia de estanque de cloración, pero no se observó agitación del mismo. Al momento de la inspección ambiental se observa bomba funcionando, la cual consta de una manguera que dosifica el cloro. No se observó medición instantánea de dosificación. De acuerdo a operador planta, se realiza medición puntual de pH y DQO por turno, lo que correspondería a 3 mediciones al día. No se pudo observar registros en el lugar, ya que computador tenía problemas (señalado por operador). Se solicitó a titular registros de estas mediciones correspondientes a la última semana de operación y registros de sistema de control de cloro a salida estanque cloración para el mes de marzo. b. Titular hace entrega de registros de medición de pH y DQO (ver Anexo 2) en los cuales se aprecia que para el día 10-03-2013, sólo se realizó una medición en el día. Para el caso del cloro, debido a que no existe sistema de medición en línea a la salida del estanque, titular hace entrega de monitoreos de cloro residual realizado para los días 4 y 12 de marzo del 2013. 	

Registros



Fotografía 11.

Fecha : 14-03-2013

Coordenadas WGS84

Norte: 6.189.138 m.

Este: 327.558 m.

Descripción de Medio de Prueba: en fotografía 11 se observa estanque de cloración efluente.

Número de Hecho Constatado: 6	Estación: 1																																		
<p>Exigencia: <u>considerando 3.2 RCA N° 333/2006</u> 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. Este plan cumplirá las exigencias de monitoreo que al respecto define el D.S. 90/00 SEGPRES, para el cual la frecuencia de monitoreo depende del volumen anual de agua tratada que se descarga.</p>																																			
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>a. Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al titular informes de monitoreo de efluente correspondientes al mes de abril del 2012 y febrero del 2013, de acuerdo a lo indicado en Resolución SISS N° 5207 de 23 de diciembre del 2011. Al respecto, titular hace entrega de monitoreos solicitados (ver Anexo 2), pero se observa que con respecto a los parámetros con indicación de medición diaria (caudal, pH y temperatura), en registros de aprecia que los días domingos no se realiza medición.</p> <p>b. El plan de monitoreo incluye la medición de caudal diario mediante caudalímetro, estableciendo un límite máximo de 2.746 m³/día. En informes y reportes entregados por titular (ver Anexo 2) se aprecia que para el mes de marzo (desde el 1° hasta el 17 de marzo) se excede el caudal 11 días (3113 m³/día como caudal promedio de superación), de los 15 días medidos (domingos no presenta registros). Como ejemplo, durante el examen de la información se registraron caudales por sobre lo aprobado los días 1° marzo 2013 (2.917 m³/día); 2 marzo 2013 (3.099 m³/día); 5 marzo 2013 (3.013 m³/día); 6 marzo 2013 (3.207 m³/día); 7 marzo 2013 (3.402 m³/día); 8 marzo 2013 (2.877 m³/día); 9 marzo 2013 (2.895 m³/día); 14 marzo 2013 (3.346 m³/día); 15 marzo 2013 (3.304 m³/día); 16 marzo 2013 (3.262 m³/día).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Caudal m³/día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1° marzo</td><td>2917</td></tr> <tr><td>2 marzo</td><td>3099</td></tr> <tr><td>4 marzo</td><td>2668</td></tr> <tr><td>5 marzo</td><td>3013</td></tr> <tr><td>6 marzo</td><td>3207</td></tr> <tr><td>7 marzo</td><td>3402</td></tr> <tr><td>8 marzo</td><td>2877</td></tr> <tr><td>9 marzo</td><td>2895</td></tr> <tr><td>11 marzo</td><td>2252</td></tr> <tr><td>12 marzo</td><td>2600</td></tr> <tr><td>13 marzo</td><td>2917</td></tr> <tr><td>14 marzo</td><td>3346</td></tr> <tr><td>15 marzo</td><td>3304</td></tr> <tr><td>16 marzo</td><td>3262</td></tr> <tr><td>17 marzo</td><td>1622</td></tr> <tr><td>Promedio</td><td>2892</td></tr> </tbody> </table>		Fecha	Caudal m ³ /día	1° marzo	2917	2 marzo	3099	4 marzo	2668	5 marzo	3013	6 marzo	3207	7 marzo	3402	8 marzo	2877	9 marzo	2895	11 marzo	2252	12 marzo	2600	13 marzo	2917	14 marzo	3346	15 marzo	3304	16 marzo	3262	17 marzo	1622	Promedio	2892
Fecha	Caudal m ³ /día																																		
1° marzo	2917																																		
2 marzo	3099																																		
4 marzo	2668																																		
5 marzo	3013																																		
6 marzo	3207																																		
7 marzo	3402																																		
8 marzo	2877																																		
9 marzo	2895																																		
11 marzo	2252																																		
12 marzo	2600																																		
13 marzo	2917																																		
14 marzo	3346																																		
15 marzo	3304																																		
16 marzo	3262																																		
17 marzo	1622																																		
Promedio	2892																																		

c. En ORD. N° 7398/2012 de la SISS (Anexo 2), se indica que *“considerando que Invertec Natural Juice S.A. en los meses de mayor producción (marzo y abril) ha sobrepasado el caudal de diseño de la planta de tratamiento de Riles (incluyendo la holgura del 43% establecida en la RCA N°333/2006), situación que repercute en el desempeño de la planta de tratamiento , se instruye a Invertec Natural Juice S.A. informar las medidas que adoptará para evitar que ésta situación se vuelva a repetir en la temporada 2013 (...).Se hace presente que para descargar un caudal superior al establecido en la RCA vigente, Invertec Natural Juice deberá presentar un proyecto de ampliación de su sistema de tratamiento, el cual, si lo amerita, deberá ser evaluado ambientalmente.”* Al respecto, de acuerdo a lo observado en relación a la superación del caudal fijado por SISS, el titular debe presentar un proyecto de ampliación de su sistema de tratamiento.

Número de Hecho Constatado: 7	Estación: 1
<p>Exigencia: <u>considerando 3.1.3 RCA N° 333/2006</u> Los valores de descarga proyectados para el efluente tratado cumplirán a cabalidad con lo indicado en la Tabla N° 1 del D.S. 90/00 SEGPRES, que señala los límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua fluviales sin considerar la capacidad de dilución.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: d. Durante el desarrollo de la actividad de inspección se solicitó al titular informe de monitoreo de autocontrol de efluente para el mes de febrero 2013. Al respecto el titular hace entrega de este, en el cual se aprecia cumplimiento de parámetros indicados por resolución SISS N° 5207 de fecha 23 de diciembre del 2011 (Anexo 2), que son: coliformes fecales, DBO5, Fósforo, nitrógeno total kjeldahl, pH, poder espumógeno, sólidos suspendidos totales, sulfuros y temperatura de acuerdo a los valores indicados en tabla 1 del D.S. 90/2000 SEGPRES. Titular cumple con la periodicidad de entrega de la información indicada en resolución de monitoreo.</p>	

Número de Hecho Constatado: 8	Estación: 1	
Exigencia: <u>considerando 3.2 RCA N° 333/2006</u> El muestreo final se realizará en una cámara expresamente construida para esta función en el ducto de descarga (tubería de 4"-6") que comunicará la planta de tratamiento con el canal de derrames.		
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. Durante el recorrido se verificó la existencia de cámara.		
Registros		
		
Fotografía 12.	Fecha : 14-03-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.128 m.	Este: 327.556 m.
Descripción de Medio de Prueba: en fotografía 12 se aprecia cámara de descarga de efluente ubicada a la salida de estanque de cloración.		

5.4. Manejo de lodos y residuos sólidos

Número de Hecho Constatado: 9	Estación: 1
Exigencia: <u>considerando 3.1.2 RCA N°333/2006</u> se obtendrá un Residuo Sólido cuyo contenido de humedad le permitirá ser manejado con pala y transportado en camión sin generar escurrimientos de agua. Estos sólidos se almacenarán en contenedores cerrados para su posterior transporte y disposición en lugares autorizados o entrega a personas y/o empresas que lo utilicen como materia prima. <u>considerando 3.3.2.1 RCA N° 333/2006</u> (...) Estos sólidos serán acumulados en contenedores independientes ubicados directamente al costado y/o debajo de los equipos de deshidratación, en la parte central de la planta de tratamiento, sobre una loza de cemento.	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. Durante actividad de inspección se reconoció contenedor metálico para lodos ubicado sobre losa de concreto, la cual cuenta con canaleta y cámara de recolección conectada directamente a pozo de elevación. Además se observó la existencia de segundo contenedor metálico para disposición de residuos de proceso separados en filtración. Ambos contenedores se encontraron ubicados debajo de equipos de deshidratación.	

Registros

			
Fotografía 13.	Fecha : 14-03-2013	Fotografía 14	Fecha : 14-03-2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.167 m. Este: 327.561 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.167 m. Este: 327.558 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 13 se observa contenedor metálico ubicado bajo equipos de deshidratación.		Descripción Medio de Prueba: en fotografía 14 se aprecia la caída de lodo a contenedor metálico, directo desde la deshidratación.	
			
Fotografía 15.	Fecha : 14-03-2013	Fotografía 16.	Fecha : 14-03-2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189166 Este: 327.559	Coordenadas WGS84	Norte: 6.189166 Este: 327.560
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 15 se puede ver canaleta de recolección de percolados provenientes de contenedor metálico, así como también la loza de concreto.		Descripción Medio de Prueba: en fotografía 16 se observa con mayor detalle parte del sistema de recolección de RIL.	

Número de Hecho Constatado: 10	Estación: 1
<p>Exigencia: <u>considerando 3.1.4.5 RCA N° 333/2006</u> Se espera generar 30,3 Ton de lodo deshidratado al día.</p> <p><u>considerando 3.3.2.1 RCA N° 333/2006</u> Se estima que la PTR generará en los períodos de máxima producción de la empresa 30,3 Ton/día de lodo biológico al 25% y 12,4 Ton/día de residuos sólidos primarios (restos de frutas y hortalizas, semillas, hojas, etc) con una humedad promedio del 50% (...)</p> <p><u>considerando 3.3.2.1 RCA N° 333/2006</u> Los camiones de transporte ingresarán hasta la planta y se llevarán los contenedores, dejando otros limpios en su reemplazo. El transporte será realizado por empresas externas que cuenten con permisos de funcionamiento otorgados por la SEREMI de Salud que las autorice para manejar residuos sólidos industriales. El retiro de los sólidos se realizará en forma diaria.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <ol style="list-style-type: none"> Durante la actividad de inspección ambiental se solicitó al titular autorización sanitaria de los vehículos que realizan el retiro de lodos y residuos. Al respecto el titular hace entrega de resoluciones de autorización sanitaria para vehículos de transportes que realizan el traslado de lodos por parte de Agroorgánicos Mostazal y Transportes Río Negro (Anexo 2). Además, autorizaciones de transporte realizado por XICAFE y Maria Luisa Vaninni. Al relacionar con “Informe de pesajes por producto detallado” (Anexo 2) en este se indican además, los siguientes retiros aparte de los ya mencionados con resolución sanitaria: Agrocomercial Esmeralda, Gabriela Becerra, Ernesto Lucero, Juan Rojas Rivas, Victor Saldaña, Carlos Alarcón Muñoz, Alejandro Sobarzo, Sergio Abarca, Ismael Pedrero, Felipe Ubilla, Miguel Cornejo, Rony Pizarro Serran, Edgar Riquelme. y Bernardita Rubio. De acuerdo a lo indicado por operador, retiro de contenedores con residuos se realiza cada 3-4 días y en caso puntuales diario, como en caso de procesamiento de manzana o pimentón en plantas. En el caso del lodo el retiro sería de uno por turno, es decir 3 veces al día. Al momento de la inspección no se observó retiro de contenedores desde planta de tratamiento de RIL. 	

Número de Hecho Constatado: 11	Estación: 1
<p>Exigencia: <u>considerando 3.3.2.1 RCA N° 333/2006</u> Se tomará una muestra de los lodos de la planta de tratamiento, los que serán enviados a la Autoridad Sanitaria, CONAMA y al SAG. Este monitoreo se repetirá una vez al año. Los parámetros físico-químicos a medir serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DBO5. 2. Aceites y Grasas. 3. Nitrógeno total. 4. Fósforo. 5. Metales pesados (As, Cd, Cu, Hg, Cr, Ni, Pb, Se y Zn). 	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Durante la actividad de inspección ambiental se solicitó al titular informe de análisis a lodos de planta tratamiento de RIL para el año 2012. Al respecto, titular hace entrega de informes de análisis realizados con fecha: 10-07-2012; 27-07-2012 y 29-12-2012 (Anexo 2). 	

Número de Hecho Constatado: 12	Estación: 1; 4
<p>Exigencia: <u>considerando 3.3.2.1 RCA N° 333/2006</u> INVERTEC S.A. reconoce ser el responsable final de la disposición o reutilización de sus residuos.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Durante el desarrollo de la actividad de inspección se solicitó al titular el Registro o Certificado de disposición final de lodos y Residuos Industriales de proceso. Al respecto, Titular hace entrega de las autorizaciones por parte de la autoridad respectiva (Anexo 2) para: La disposición de lodos de origen vegetal no peligrosos, orujos, escobajos, desechos de fruta y hortalizas y tierras filtrantes en Plantas de compostaje pertenecientes a Agrorgánicos Mostazal. Relleno Santa Marta Transportes XICAFA para traslado de pomazas y desechos de frutas en general, desde agroindustrias hasta lugares de utilización como complemento alimenticio para la crianza y engorda de bovinos. 	

Número de Hecho Constatado: 13	Estación: Planta jugos
---------------------------------------	-------------------------------

Exigencia:
 considerando 3.2.2; 3.3.2 a) RCA N° 171/2007
 Una vez implementada la ampliación, se espera generar 90 ton/día de residuos sólidos.

Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:
 a. Durante el recorrido de la actividad de inspección ambiental en planta jugos, se observó que residuos obtenidos durante el proceso productivo son evacuados desde líneas de producción hacia exterior de planta. Al momento de la inspección ambiental se observó la salida de residuos de pomasa y tierras filtrantes. La zona de recepción cuenta con losa de concreto, bins y contenedor metálico se encuentran ubicados sobre ella. Para la salida de pomasa se apreció restos fuera del contenedor, de acuerdo a encargado planta, esto se debió a problema puntual con sistema que conduce pomasa a raíz de bloqueo de puerta de salida.

Registros



Fotografía 17.	Fecha : 14-03-2013	Fotografía 18.	Fecha : 14-03-2013
-----------------------	---------------------------	-----------------------	---------------------------

Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.156 m.	Este: 328.197 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.158 m.	Este: 328.211
--------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------------	----------------------

Descripción Medio de Prueba: en fotografía 17 se observa la salida de pomasa desde galpón de producción, la cual cae sobre contenedor metálico. Se aprecia pomasa en suelo fuera de contenedor.	Descripción Medio de Prueba: en fotografía 18 se aprecia salida de tierras filtrantes hacia bins plástico. Se observa alrededor restos de Ril proveniente del proceso de jugos.
--	--

Número de Hecho Constatado: 14	Estación: 4
<p>Exigencia: <u>considerando 3.3.2 a) RCA N° 171/2007</u> (...) el almacenamiento temporal y el transporte no generarán molestias a la población por olores o escurrimiento de líquidos. (...) Se utilizarán contenedores herméticos para el almacenamiento temporal en planta y se exigirá que las empresas encargadas del transporte cubran adecuadamente estos recipientes y cuenten con la autorización sanitaria correspondiente.</p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <p>c. Durante desarrollo de recorrido de inspección ambiental en patio de acopio RIS, se observó contenedores metálicos y contenedores tipo bins plásticos acopiados los cuales presentan escurrimiento de percolados y moscas. Al momento de inspección ambiental se observó que parte de percolados se dirigen hacia cámara de sistema de alcantarillado interno. Se apreció restos de ciruela y restos de frambuesa, de acuerdo a encargado planta (Sr. Andrés Barthold), los restos de ciruela llevan acopiados tres días y los restos de frambuesa uno.</p> <p>d. En patio de acopio RIS se reconoce estanque metálico para residuos líquidos, de acuerdo a encargado planta , RIL sería retirado mediante bomba.</p>	

Registros

					
Fotografía 19.	Fecha : 14-03-2013	Fotografía 20	Fecha : 14-03-2013		
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.110 m.	Este: 328.151 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.111 m.	Este: 328.144 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 19 se aprecia acopio de bins con restos de fruta. Se puede observar percolados desde bins debido al color rojo.		Descripción Medio de Prueba: en fotografía 20 se aprecia contenedor metálico y en piso del sector de acopio se observa percolados de tono rojizo.			
					
Fotografía 21.	Fecha : 14-03-2013	Fotografía 22.	Fecha : 14-03-2013		
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.118 m.	Este: 328.143 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.096 m.	Este: 328.124 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 21 se ve con mayor detalle un área cubierta con percolados.		Descripción Medio de Prueba: en fotografía 22 se observa el rastro rojizo dejado por percolado que escurrió hacia cámara.			

5.5. Plan de contingencia (manejo de olores y vectores)

Número de Hecho Constatado: 15		Estación: 1	
Exigencia: considerando 3.5.3 RCA N° 333/2006 (...) La planta de tratamiento será incorporada al plan de control de insectos y roedores de la fábrica, que considera fumigaciones contra insectos y reposición de cebos para ratones en forma periódica (...).			
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. Se reconoció en el sector correspondiente a la planta de tratamiento de RIL, control de vectores consistente en cebos para roedores. Durante la actividad de inspección ambiental se solicitó a titular certificado de control de vectores por parte de empresa autorizada para mes de febrero. Al respecto, titular hace entrega de certificado de trabajos de higiene ambiental (Anexo 2) realizados por empresa PLAGISUR Ltda (autorizada por Res. S.S. Maule). para los días 6, 7, 13, 14, 20, 21, 24, 27 y 28 de febrero de 2013.			
Registros			
			
Fotografía 23.		Fecha : 14-03-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.161 m.	Este: 327.548 m.	
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 23 se aprecia cebo para roedores.		Fotografía 24.	
		Fecha : 14-03-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.189.175 m.	Este: 327.555 m.	
Descripción Medio de Prueba: en fotografía 24 se observa cebo para roedores.			

6. OTROS HECHOS.

Otro Hecho N°1

Descripción:

El formulario asociado a la recepción de antecedentes asociados a Resolución exenta N° 574 de 2 de octubre del 2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente, se encuentra en estado de “no editado”; lo que implica que no se ha ingresado a la plataforma ningún tipo de dato.

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a Resolución de Calificación Ambiental RCA N° 69/1998 “Planta de Jugos Concentrados”, RCA N°333/2006 “Planta de Tratamiento de Riles Invertec, Rengo”, RCA N° 171/2007 “Ampliación Planta de Jugos Concentrados”.

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
2	Numero y Ubicación de puntos descargas autorizadas.	<u>Resuelvo 3. Res. N° 5207/2011 SISS</u> 3.1 Muestreo: se realizará en el punto de muestreo o en otra instalación habilitada para tales efectos, y que permita la adecuada toma de muestra, de acuerdo a lo que señala el inciso 4° del numeral 6.2 del D.S N° 90/00 del MINGSEPRE. Ésta se ubica antes que el efluente sea dispuesto al cuerpo receptor, en las siguientes coordenadas UTM (....)	Titular no señala dentro de su RCA la existencia de este ducto de aguas afloradas, aguas que se descargan en canal de derrame que luego recibe efluente de planta de tratamiento y por último descarga en curso superficial (estero Malambo), por lo que corresponde a un segundo punto de descarga.
4	Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable y verificar la resolución de monitoreo de la SISS y su cumplimiento.	<u>Considerando 3.1.2 RCA N° 333/2006.</u> En una primera etapa se realizará un pretratamiento por filtración, seguida de una fase de depuración de la carga orgánica por medio de dos reactores biológicos tipo lodo activado que funcionan en serie; es decir, uno después de otro. Una vez que el agua ha pasado por los dos reactores biológicos ingresa a un clarificador gravitacional.	Titular realiza modificación de proyecto relativo a aumentar la capacidad hidráulica del clarificador. Al respecto, ORD. N° 7398/2012 de la SISS indica que Invertec Natural Juice deberá presentar un proyecto de ampliación de su sistema de tratamiento, el cual, si lo amerita, deberá ser evaluado ambientalmente.
5	Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable y verificar la resolución de monitoreo de la SISS	<u>considerando 3.1.4.6 RCA N° 333/2006.</u> El agua que sale del clarificador ingresará a un estanque de	Titular no cumple con sistema de control para medir contenido de cloro conectado a bombas dosificadoras, ni con agitación en el

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
	y su cumplimiento	cloración completamente agitado, donde se aplicará una solución de cloro por medio de bombas dosificadoras. Para asegurar un nivel mínimo de cloro residual a la salida, las bombas dosificadoras estarán 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.	estanque. Titular no cumple con entrega de toda la información solicitada relativa registros de sistema de control de cloro a salida de estanque cloración para el mes de marzo, ya que entrega información para dos días.
6	Calidad del efluente de acuerdo a normativa aplicable y verificar la resolución de monitoreo de la SISS y su cumplimiento.	<u>Considerando 3.2 RCA N° 333/2006.</u> Para el correcto control del funcionamiento de la PTR es necesario mantener un plan de monitoreo (...) Este plan cumplirá las exigencias de monitoreo que al respecto define el D.S. 90/00 SEGPRES, para el cual la frecuencia de monitoreo depende del volumen anual de agua tratada que se descarga.	Titular se encuentra en incumplimiento de frecuencia de monitoreo para los parámetros: caudal, pH y temperatura. Esto debido a que en Res. SISS N° 5207 del 23 diciembre del 2011, se indica que su frecuencia de monitoreo debe ser diaria y de acuerdo a los antecedentes entregados por el titular, no se realiza medición días domingos y en ocasiones sábado y feriados. Titular se encuentra en incumplimiento con respecto al límite máximo de caudal fijado en Res. SISS N° 5207 del 23 diciembre del 2011 correspondiente a 2.746 m ³ /día. Titular excede el caudal 11 días (3113 m ³ /día como caudal promedio de los 11 días), de los 15 días en que éste se midió. Titular para evitar que situación de sobrepasar caudal de diseño repercute en el desempeño de la planta en la temporada 2013, esto en conformidad a lo indicado por SISS en ORD. N° 7398/2012, debió presentar proyecto de ampliación de su sistema de tratamiento.
14	Manejo de lodos y residuos sólidos.	considerando 3.3.2 a) RCA N° 171/2007. (...) el almacenamiento temporal y el transporte no generarán molestias a la población por olores o escurrimiento de líquidos. (...) Se utilizarán contenedores herméticos para el almacenamiento temporal en	Residuos vegetales se encontraron acopiados en bins plásticos, lo cual no corresponde a contenedores herméticos para almacenamiento temporal en planta, verificándose la presencia de percolados desde estos cercanos a curso superficial, con la adición de mal olor y moscas.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
		planta	
6.1	Otro Hecho N° 1	---	Titular no cumple con el envío de información requerida por la Resolución Exenta N° 574/2012.

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección Ambiental
2	Documentación solicitada y entregada
3	Memorándum DFZ N° 295/2013 y Memorándum UAC N°123/2013

