



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

CAPEL PUNITAQUI

DFZ-2013-893-IV-RCA-IA


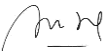

	Nombre	Firma
Aprobado	Cristián Jorquera R.	<div>X </div> <div>Cristián Jorquera R. Jefe Macrozona Centro Firmado por: cristián andrés jorquera rivera</div>
Revisado	José Bastías G.	<div>X </div> <div>José Bastías G. Fiscalizador MZC DFZ Firmado por: Jose David Bastías Gajardo</div>
Elaborado	Alberto Rojas S.	<div>X </div> <div>Alberto Rojas S. Fiscalizador DFZ Firmado por: Alberto Antonio Rojas Segovia</div>

Tabla de Contenidos

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
5. HECHOS CONSTATADOS.	13
5.1. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS.	13
5.2. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.	29
5.3. MANEJO DE AGUAS LLUVIAS.	33
5.4. PLAN DE CONTINGENCIA.	35
6. OTROS HECHOS.	37
7. CONCLUSIONES.	38
8. ANEXOS.....	40
9. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.	40

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, junto a la SEREMI de Salud y al Servicio Agrícola y Ganadero, ambos de la Región de Coquimbo, al proyecto “CAPEL Punitaqui”. La actividad fue desarrollada el día 15 de mayo de 2013.

El proyecto consiste en el tratamiento de los RILes generados en la Planta Punitaqui de Capel, a través de dos sistemas de tratamiento, el primero consistente en la tecnología de filtros fito-terrestres (FFT) y el segundo consiste en utilizar los subproductos vinaza, orujo y escobajo, generados como desechos durante el proceso productivo de la planta Punitaqui y valorizarlos mediante su transformación en abono orgánico en un proceso denominado "solarización modificada", además de efectuar la disposición de vinaza sobre caminos interiores de la planta agroindustrial, como supresor de polvo, conforme a los lineamientos planteados en los Acuerdos de Producción Limpia de la Región de Coquimbo.

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron manejo de residuos líquidos, manejo de residuos sólidos, manejo de aguas lluvias y el plan de contingencia.

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran los relacionados con el manejo de residuos líquidos y el manejo de aguas lluvias.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CAPEL Punitaqui.	
Región: de Coquimbo.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Km 18 de la ruta D-605, sector Las Ramadas, Punitaqui.
Provincia: Limarí.	
Comuna: Punitaqui.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Cooperativa Agrícola y Pisquera Elqui Ltda.	RUT o RUN: 82.262.600-9
Domicilio Titular: Camino a Peralillo S/n, Comuna de Vicuña.	Correo electrónico: sserrano@capel.cl
	Teléfono: (56-51) 2411251
Identificación del Representante Legal: Sergio Serrano Tapia.	RUT o RUN: 9.455.973-1
Domicilio Representante Legal: Camino a Peralillo S/n, Comuna de Vicuña.	Correo electrónico: sserrano@capel.cl
	Teléfono: (56-51) 2411251
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2. Ubicación

Figura . Mapa de Ubicación Regional (Fuente: ArcGis Explorer, 2013).



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



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS 84

Huso: 19s

UTM N: 6.592.870 m.

UTM E: 284.161 m.

Ruta de Acceso: Desde la ciudad de Ovalle tomar la salida Sur por la ruta 45 hasta la bifurcación con la ruta D-605, donde se debe tomar esta última con dirección hacia la localidad de Punitaqui. Avanzar por la ruta D-605 hasta el Sector de Las Ramadas, aproximadamente en el kilómetro 18 donde se encuentra la Planta.

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

El proyecto consiste en el tratamiento de los RILES generados en la Planta Punitaqui de Capel, a través de dos sistemas de tratamiento.

El primero consistente en la tecnología de filtros fito-terrestres (FFT), el cual está diseñado para tratar un caudal de 210 m³/día, con una carga orgánica de 2.696 kg/DBO/día y 24 horas de funcionamiento diarias.

El segundo consiste en utilizar los subproductos vinaza, orujo y escobajo, generados como desechos durante el proceso productivo de la planta Punitaqui, y valorizarlos mediante su transformación en abono orgánico en un proceso denominado "solarización modificada", asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable. Además de efectuar la disposición de vinaza sobre caminos interiores de la planta agroindustrial, como supresor de polvo, conforme a los lineamientos planteados en los Acuerdos de Producción Limpia de la Región de Coquimbo.

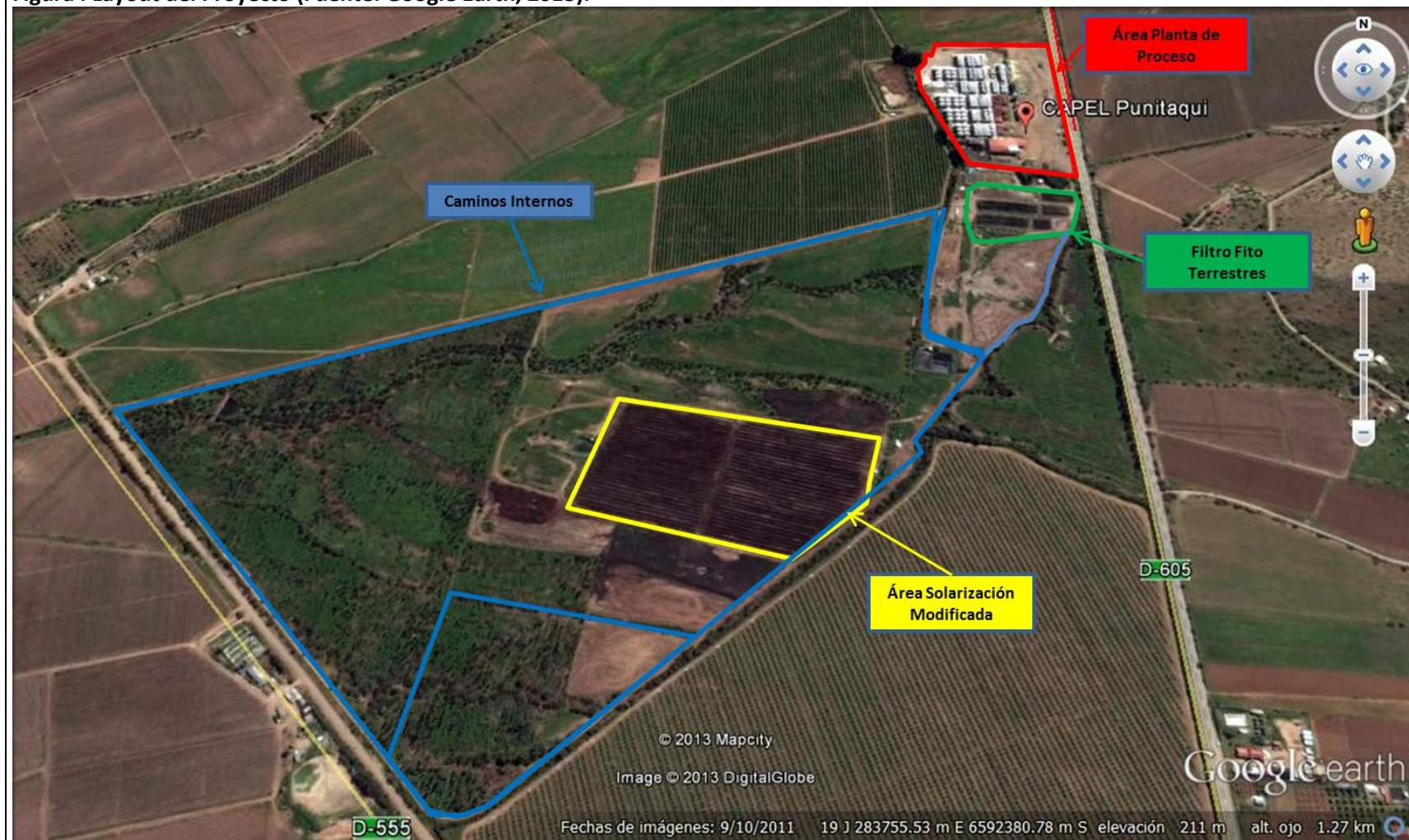
Superficies:

Sector	Superficie (m ²)
Total Predial	390.000
Sistema Filtro Fito Terrestres	85.400
Área de riego	140.000
Caminos	16.000
Área Solarización modificada.	40.000

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:

5 personas.

Figura . 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	15	01-02-2005	COREMA Región de Coquimbo.	Califica Ambientalmente favorable el proyecto "Implementación de una Planta de Riles para Planta Punitaqui".	---
2	RCA	79	26-03-2009	COREMA Región de Coquimbo.	Califica Ambientalmente favorable el proyecto "Ampliación del sistema de tratamiento y disposición de vinaza y manejo de orujo y escobajo en Planta Agroindustrial Punitaqui".	El proyecto cuenta con las siguiente pertinencias: - Ord. 577/2010 de la COREMA Región de Coquimbo. - Carta 33/2011 de la CEA Región de Coquimbo. - Res. 100/2011 de la CEA Región de Coquimbo. - Carta SEA Región de Coquimbo N° 204/2011.

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 líquidos.• Manejo de residuos sólidos.• Manejo de aguas lluvias.• Plan de Contingencia.

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

4.3.1. Primer día de inspección.

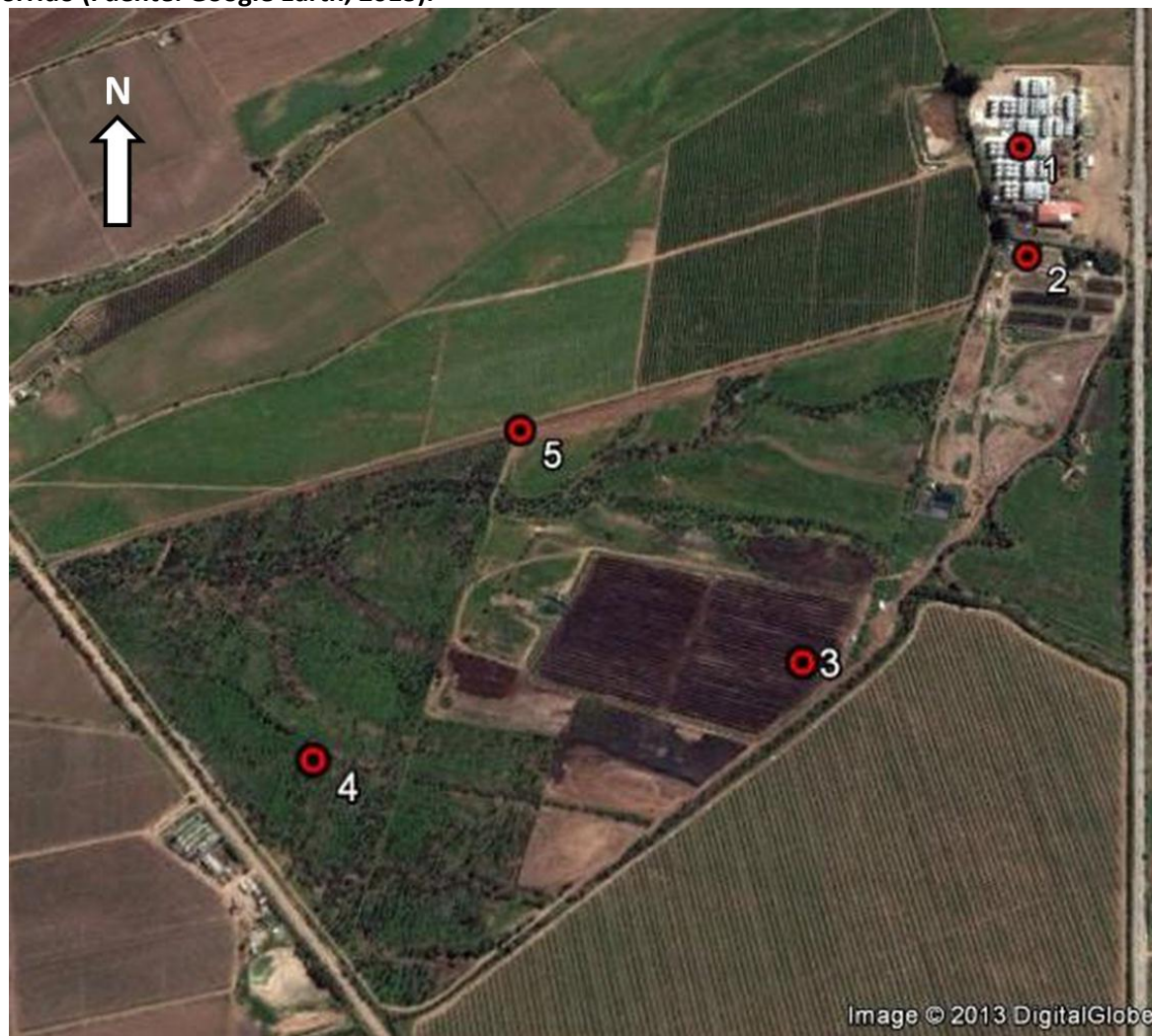
Fecha de realización: 14-05-2013.	Hora de Inicio: 10:40 hrs.	Hora de Finalización: 15:30 hrs.
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Alberto Rojas Segovia.	Órgano: Superintendencia del Medio Ambiente.	
Fiscalizadores Participantes: Jocelyn Palma Peña. Rodrigo Osorio Hermosilla.	Órganos: SEREMI de Salud Región de Coquimbo. SAG Provincia del Limarí.	
Existió Oposición al Ingreso:	Fundamentación: No.	
Existió auxilio de fuerza pública:	Fundamentación: No.	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Fundamentación: Sí.	
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:	Fundamentación: Sí.	
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	Fundamentación: No. Se entregó plazo de 5 días hábiles para presentar información solicitada.	
Entrega de Acta:	Fundamentación: Sí. (Se presenta en 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	6.592.925	284.091	Planta de Proceso.	Planta de proceso productivo.
2	6.592.770	284.100	Filtro Fito Terrestres (FFT).	Sistema de tratamiento de aguas de lavado.
3	6.592.274	283.880	Solarización modificada.	Sistema de manejo de vinaza, orujos y escobajos.
4	6.592.167	283.404	Área de riego.	Área de riego de aguas tratadas en los FFT.
5	6.592.543	283.556	Caminos internos.	Caminos internos de aplicación de vinaza.

4.3.3. Esquema de Recorrido.

Figura 4. Esquema del recorrido (Fuente: Google Earth, 2013).








5. HECHOS CONSTATADOS.


5.1. Manejo de residuos líquidos.

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 1
<p>Exigencia:</p> <p>Considerando 4. RCA N° 15/2005. <i>“Que, según la información presentada por el titular su proyecto tendrá por objetivo el tratamiento de los siguientes residuos industriales líquidos generados en la planta productora de alcoholes que opera en la localidad de Punitaqui: vinaza procedente de la destilación del vino, aguas de lavado de equipos e instalaciones (cubas, prensas, alambiques y pisos), agua de refrigeración de alambiques, agua de regeneración del ablandador y las purgas periódicas de las calderas (...).”</i></p> <p>Considerando 5. RCA N° 15/2005. <i>“Tratamiento de las Aguas de Lavado de Cubas y Otras Aguas de Lavado: Estos líquidos serán sometidos a un tratamiento primario, que consistirá en separar los sólidos gruesos en el Roto-strainer y de sedimentación simple en los Estaque N°1 y N°2. Efectuado este tratamiento mecánico, las aguas de lavado serán enviadas al Estanque Ecualizador para regular su temperatura y pH, previo al tratamiento biológico-químico en los estanques de filtro fito-terrestre (FFT).”</i></p> <p>Considerando 3.1.6 RCA N° 79/2009 (Modificado por Res. Ex. 100 de fecha 01 de septiembre de 2011). <i>“(...) Se propone que las aguas tratadas de la planta FFT y las aguas provenientes del sistema de refrigeración cubran las demandas de agua de riego en las plantaciones actuales de la planta Punitaqui (...), en caso de requerimientos operativos.”</i> <i>Las aguas de refrigeración serán enviadas al estanque de riego, donde serán mezcladas con las aguas de RIL tratado (...).”</i></p>	
<p>Hechos constatados durante la fiscalización:</p> <ol style="list-style-type: none">Se constató la generación de aguas de lavado de equipos y piso, que eran conducidas por canaletas y tuberías hacia equipo rotostrainer.Se constató que no se realizaba proceso de destilación al momento de la inspección, constatándose que los equipos estaban en mantención. Por lo anterior no existía generación de vinaza. De acuerdo a lo informado por el Sr. Rubén Pizarro, Jefe de Planta, se esperaba comenzar con la destilación a fines de mayo o principios de junio.Las calderas no se encontraban en operación, ya que no se estaba destilando, por lo que no se generaban aguas de purgas.Se constató que ya no se generan aguas de enfriamiento del proceso de destilación, ya que de acuerdo a lo constatado e informado por el Sr. Pizarro, se instalaron 2 torres de enfriamiento para recircular dichas aguas.	

Registros

					
Fotografía 1.		Fecha : 14-05-2013		Fotografía 2.	
Coordenadas WGS84		Norte: 6.592.925	Este: 284.091	Coordenadas WGS84	
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa las aguas de lavado de pisos y equipos que eran colectadas a través de canaletas.		Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa el área de alambiques, la cual al momento de la inspección no se encontraba en operación.			
					
Fotografía 3.		Fecha : 14-05-2013		Fotografía 4.	
Coordenadas WGS84		Norte: 6.592.853	Este: 284.098	Coordenadas WGS84	
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa la caldera, la cual al momento de la inspección no se encontraba en operación.		Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observan las 2 torres de enfriamiento.			

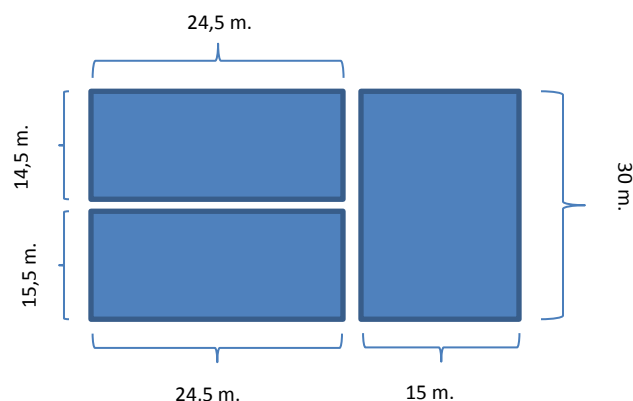
Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 1
<p>Exigencia: Considerando 3.1.6. RCA N° 79/2009. <i>"(...) la disposición de aguas tratadas consideran la incorporación de un filtro prensa, que permitirá mejorar la retención de tierra filtrante generada en el lavado de filtros al vacío, (...)"</i> <i>"(...)Este filtro de prensa generara dos líneas de residuos, (...) y una de línea de líquidos que será conducida a FFT."</i></p>	
<p>Hecho constatado durante la fiscalización: Se constató la existencia de filtro prensa que recibe las aguas de lavado de los filtros al vacío. Desde el filtro prensa se genera una corriente líquida que mediante tubería se conduce hasta el rotostrainer.</p>	
Registros	
 <p>La fotografía muestra una instalación industrial al aire libre. En el fondo hay dos grandes tanques cilíndricos de acero inoxidable. En primer plano, hay una estructura metálica que parece ser parte de un filtro prensa. Una tubería de color amarillo y negro sale de esta estructura y se dirige hacia la derecha. Una flecha roja apunta a esta tubería, y una etiqueta roja con el texto 'Tubería de conducción' está colocada sobre la flecha. Hay cables rojos enrollados en el suelo en primer plano.</p>	
Fotografía 5.	Fecha : 14-05-2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.977 Este: 284.055
<p>Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa el filtro prensa y la tubería que conduce los residuos líquidos generados.</p>	

Número de Hecho Constatado: 3		Estación: 1
<p>Exigencia: Considerando 5. RCA N° 15/2005. <i>"(...)Las componentes o partes del sistema de tratamiento son: (...) Roto-strainer, para sólidos gruesos previo al tratamiento."</i> <i>"Tratamiento de las Aguas de Lavado de Cubas y Otras Aguas de Lavado: Estos líquidos serán sometidos a un tratamiento primario, que consistirá en separar los sólidos gruesos en el Roto-strainer (...)"</i></p> <p>Considerando 3.1.6. RCA N° 79/2009. <i>"Este filtro de prensa generará dos tipos de residuos, una línea de sólidos correspondiente a borras y tierra filtrante...Las borras serán almacenadas temporalmente en el patio de borras y vendidas posteriormente".</i></p> <p>Hecho constatado durante la fiscalización: Se constató que todas las aguas de lavado y del filtro prensa confluyen hasta equipo rotostrainer, donde los residuos sólidos generados, se acumulan temporalmente en un bins, para ser posteriormente dispuestos en el área de solarización.</p>		
Registros		
		
Fotografía 6.	Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.818	Este: 284.078
<p>Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa equipo rotostrainer al que confluyen todas las aguas de lavado y del filtro prensa.</p>		





Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 2
<p>Exigencia: Considerando 5. RCA N° 15/2005. <i>“El sistema de filtros fito-terrestres (FFT) depurará los residuos líquidos a través de un sistema que involucra plantas (...), suelo y microorganismos. Las componentes o partes del sistema de tratamiento son:</i> (...)”</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Estanques de decantación (2), para remover sólidos sedimentables previo al tratamiento.</i> ◦ <i>Siete (7) módulos de filtros fito-terrestres (FFT) para la remoción de la carga orgánica del Ril.(...)</i> ◦ <i>Tres (3) estanques aterrados destinados para acumular aguas tratadas aptas para el riego.</i> <p><i>Previo al ingreso de los residuos industriales líquidos al sistema de tratamiento FFT, se separarán las aguas provenientes de las actividades de lavado y las del proceso de destilación (vinazas). (...).”</i></p> <p><i>“Tratamiento de las Aguas de Lavado de Cubas y Otras Aguas de Lavado:</i> <i>Estos líquidos serán sometidos a un tratamiento primario, que consistirá en separar los sólidos gruesos en el Roto-strainer y de sedimentación simple en los Estanques N°1 y N°2. Efectuado este tratamiento mecánico, las aguas de lavado serán enviadas al Estanque Ecuilizador para regular su temperatura y pH, previo al tratamiento biológico-químico en los estanques de filtro fito-terrestre (FFT).” (...)</i></p> <p><i>“Tratamiento FFT:</i> <i>Para cada uno de los siete (7) módulos, el filtro se encontrará dispuesto en un reactor enterrado, pero aislado del resto del suelo mediante una geomembrana de alta densidad (de 1,5 mm de espesor) y un geotextil que protegerá y aumentará su vida útil, lo cual permitirá controlar el efluente del sistema y evitará el riesgo de contaminación de las napas.” (...)</i></p> <p><i>“(...) El crecimiento y desarrollo de las raíces de las plantas permitirá que se mantenga una permeabilidad adecuada que evitará que el filtro se colmate y oxigenará el suelo, favoreciendo el desarrollo de microorganismos capaces de degradar la materia orgánica contenida en las aguas residuales.(...)”</i></p> <p><i>“Acumulación: Las aguas tratadas que no se requieran recircular serán conducidas a un estanque acumulador, denominado Estanque N°3, donde se almacenará para alimentar el sistema de riego.”</i></p> <p>Considerando 7. RCA N° 15/2005. <i>“El titular mantendrá un sistema semanal de inspecciones efectuada por los operadores de la planta de tratamiento y en caso que sea necesario, con asesoría técnica externa, de acuerdo al Manual de Operación y considerará:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>a. Control visual (quincenal) de otras especies extrañas en los estanques FFT y su eliminación manual, evitando los eventuales brotes.</i> <i>b. Registro fotográfico de las obras y actividades del sistema de tratamiento.</i> <i>c. Estado de las plantas del sistema de tratamiento FFT.</i> <i>d. Agresiones naturales (insectos, plagas, etc.).</i> <p>Punto 2.2.1.2. DIA “AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE VINAZA Y MANEJO DE ORUJO Y ESCOBAJO EN PLANTA AGROINDUSTRIAL PUNITAQUI”.</p> <p><i>“Vinaza</i> (...)”, posteriormente se descarga al estanque decantación de vinaza,(...)”.</p>	





Hechos constatados durante la fiscalización:

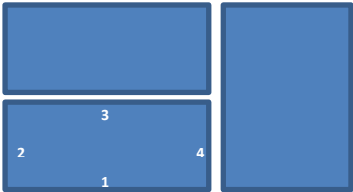
- a. Se constató la existencia de filtro vertical, que recibe las aguas del rotostrainer. Las aguas tratadas del filtro vertical se conducen a 2 estanques de decantación, impermeabilizados con HDPE, cuyas aguas decantadas son enviadas dos estanques ecualizadores donde se controla el pH mediante la aplicación de potasa caustica.
- b. Desde los estanques ecualizadores, las aguas son enviadas a 7 módulos de FFT, impermeabilizados con HDPE y con plantaciones de “carrizos”.
- c. Se constató que en el módulo 4 presentaba acumulación de RILes en su superficie, provocando aposamientos.
- d. Se constató la existencia de un estanque impermeabilizado con HDPE, que de acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, Jefe de Planta, se utiliza para acumular vinaza y como punto de carga en los tractores aljibes para riego en el área de solarización modificada. Además, de acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, ya no se tratan vinazas en los FFT, el 100% de estas son aplicadas en el área de solarización modificada.
- e. Se constató la existencia de 3 estanques acumuladores de agua para riego, aterrados e impermeabilizados con HDPE. Se midieron estos estanques con huincha métrica, dando los siguientes valores:



- f. Durante la inspección se solicitó al Titular, presentar registros de inspecciones semanales de FFT. Dicha información fue presentada con fecha 23-05-2013 (Anexo 2), y en ella se da cuenta de las inspecciones semanales realizadas desde el 02-01-2013 al 26-04-2013 al sistema de FFT.

Registros					
					
Fotografía 7.	Fecha : 14-05-2013		Fotografía 8.	Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.778	Este: 284.076	Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.796	Este: 284.069
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa el filtro vertical instalado.			Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa uno de los 2 estanques decantadores.		
					
Fotografía 9.	Fecha : 14-05-2013		Fotografía 10.	Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.760	Este: 284.163	Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.760	Este: 284.163
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa uno de los estanques ecualizadores.			Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa sistema de regulación de pH.		

Registros					
					
Fotografía 11.	Fecha : 14-05-2013		Fotografía 12.	Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.770	Este: 284.100	Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.713	Este: 284.082
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa vista general de los módulos de filtro fito terrestres (FFT).			Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa apozamiento de aguas en FFT.		
					
Fotografía 13.	Fecha : 14-05-2013		Fotografía 14.	Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.713	Este: 284.082	Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.488	Este: 284.003
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa estanque de acumulación de vinazas.			Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observan los estanques de acumulación de aguas para riego.		

Número de Hecho Constatado: 5		Estación: 2																																
<p>Exigencia: Considerando 3.1.6. RCA N° 79/2009. (Modificado por Res. Ex. 100 de fecha 01 de septiembre de 2011). “(…)la mezcla efluente cumplirá con los límites máximos establecidos en la NCh 1.333 Of. 78 (Norma Chilena oficial que establece los Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos) y con una demanda bioquímica de oxígeno no superior a 500 mg/1. (…)</p> <p>Plan de Monitoreo para aguas de Riego:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidades</th> <th>Límite permisible</th> <th>Tipo de muestra</th> <th>Frecuencia mensual mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sólidos Suspendidos Totales</td> <td>mg/l</td> <td>300</td> <td>compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sulfuros</td> <td>mg/l</td> <td>5</td> <td>compuesta</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>pH in situ</td> <td></td> <td>5,5-9,0</td> <td>puntual</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Temperatura in situ</td> <td>C°</td> <td>30</td> <td>puntual</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>mg/l</td> <td>500</td> <td>compuesta</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(…)”.</p>					Parámetro	Unidades	Límite permisible	Tipo de muestra	Frecuencia mensual mínima	Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	300	compuesta	1	Sulfuros	mg/l	5	compuesta	1	pH in situ		5,5-9,0	puntual	12	Temperatura in situ	C°	30	puntual	12	DBO ₅	mg/l	500	compuesta	1
Parámetro	Unidades	Límite permisible	Tipo de muestra	Frecuencia mensual mínima																														
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	300	compuesta	1																														
Sulfuros	mg/l	5	compuesta	1																														
pH in situ		5,5-9,0	puntual	12																														
Temperatura in situ	C°	30	puntual	12																														
DBO ₅	mg/l	500	compuesta	1																														
<p>Hechos constatados durante la fiscalización:</p> <p>a. Se realizó medición de las aguas tratadas en el estanque de agua para riego a las 12:40 hrs., con sonda multiparámetro marca Hanna HI9829 (precisión: pH: $\pm 0,02$, T°: $\pm 0,15$ °C) , previamente calibrada para pH, en 4 puntos, dando los siguientes valores:</p> <p>1) pH: $4,68 \pm 0,02$; T°: $17,6$ °C $\pm 0,15$; 2) pH: $4,7 \pm 0,02$; 3) pH: $4,74 \pm 0,02$ y 4) pH: $4,75 \pm 0,02$. (Rango de pH de agua para riego definido en la NCh 1333 Of. 78 es entre 5,5 y 9,0)</p> <div style="text-align: center;">  </div>																																		

- b. Del examen de la información remitida por el Titular a través del “Sistema de Seguimiento Ambiental” de la SMA, se constata que para el año 2013, se han remitido los monitoreos mensuales comprometidos (Anexo 3), donde se presentan los siguientes resultados para las aguas dispuestas en riego, no evidenciando valores que superen los establecidos en el Considerando 3.1.6. de la RCA N° 79/2009:

		Fecha Muestreo						
Parametro	Unidad	Valor Establecido	15-01-2013	28-02-2013	28-03-2013	11-04-2013	30-05-2013	27-06-2013
pH		5,5-9,0	7,6	7,8	7,3	8	8,7	8,1
DBO5	mg/L	500	7	5	<5	<5	33	<5
Temperatura	°C	<30	22,7	27,1	27,2	16,1	13,1	16,2
Sólidos Sup. Tot.	mg/L	300	<4,5	18,0	10	9,0	62	3
Sulfuros	mg/L	5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Registros



Fotografía 15.		Fecha : 14-05-2013		Fotografía 16.		Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.488	Este: 284.003		Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.488	Este: 284.003	
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa el estanque de acumulación de aguas para riego donde se realizó la medición de pH.				Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa uno de los registros de las mediciones realizadas con la sonda multiparametro.			

Número de Hecho Constatado: 6	Estación: 3
<p>Exigencia: Considerando 3.1. RCA N° 79/2009. <i>“Descripción del proyecto</i> <i>El proceso de solarización modificada consiste en la degradación aeróbica de la materia orgánica presente en el orujo y escobajo, por la acción de microorganismos (...), mediante la aplicación de vinaza (...).”</i></p> <p>Considerando 3.1.2. RCA N° 79/2009. <i>“El OE generado por las plantas La Chimba y Punitaqui, será procesado en esta última planta, aplicando la técnica de solarización modificada.”</i> <i>(...)Para satisfacer los requerimientos de aireación y enfriamiento, se utilizara la técnica de volteo de la parva.</i> <i>(...)Dada la relevancia que reviste el control de la temperatura para asegurar la existencia de los microorganismos termófilos, las parvas deben ser regadas con vinaza mediante aspersión y, posteriormente, son volteadas para garantizar su adecuada ventilación, temperatura y homogenización.”</i></p> <p>Considerando 3.1.4. RCA N° 79/2009. <i>“a) Habilitación de cancha de solarización:</i> <i>El proyecto contempla la utilización de la cancha de acopio de OE. La vinaza se dispondrá sobre las parvas de OE mediante un sistema de riego por aspersión.(...).</i> <i>(...)</i> <i>b) Manejo:</i> <i>El proceso de manejo de OE se iniciara al comienzo del periodo de vendimia, al generarse como sub-producto de esta. En la medida que se genere el OE entre los meses de febrero y junio, estos serán transportados por camiones a la cancha de solarización. (...). De febrero a junio se recibirá OE y se dejara secar sobre el terreno, con lo cual se inactivara biológicamente por falta de agua.</i> <i>c) Programa:</i> <i>La cantidad de parvas a regar ira aumentando de acuerdo a la cantidad de vinaza producida.(...). Las parvas acumuladas corresponden a un máximo de parvas totales en el área de trabajo de acuerdo al tiempo.</i> <i>(...) Como el proceso de solarización es aeróbico, se realizara aireación continua de la parva, para lo cual se utilizara un equipo de volteo.(...)</i> <i>d) (...)Una vez establecido el procedimiento, se considera el monitoreo de temperatura y humedad diarias, (...).”</i></p>	
<p>Hechos constatados durante la fiscalización:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se constató que no se realizaba aplicación de vinaza en el área, ya que de acuerdo a lo indicado en el Hecho Constatado 1, no se estaba destilando. Por lo anterior tampoco fue posible constatar volteo de parvas ni riego. Se constató la acumulación de orujos y escobajos en parvas en el área; de acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, Jefe de Planta, existían 60 parvas. De acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, el proceso de solarización correspondiente al año 2012 finalizó el 24/01/2013. Durante la inspección se solicitó al Titular presentar los registros de medición de temperatura y humedad en las parvas de diciembre de 2012 y enero de 2013, información que fue presentada con fecha 23-05-2013 (Anexo 2), y en la que se da cuenta de la existencia de dicho control y registro. 	

Registros



Fotografía 17.

Fecha : 14-05-2013

Coordenadas WGS84

Norte: 6.592.274

Este: 283.880

Descripción Medio de Prueba:

En la fotografía se observa vista general de orujo y escobajo acumulado en parvas para su riego con vinaza.

Número de Hecho Constatado: 7		Estación: 4	
Exigencia:			
Considerando 5. RCA N° 15/2005.			
“El riego se aplicará a una plantación de pradera o bosque (...).”			
Considerando 3.1.4.d) RCA N° 79/2009 (Modificado por Res. Ex. 100 de fecha 01 de septiembre de 2011).			
“Tabla N° 5:			
Tabla: Programa de seguimiento ambiental			
Actividad	Duración	Periodicidad	Fecha de Inicio
(...)	(...)	(...)	(...)
(...)	(...)	(...)	(...)
Monitoreo de aguas subterráneas Profundidad de la napa, pH, Nitratos, Nitritos, Fosforo total, Conductividad eléctrica	indefinida	semestral	Enero y Julio 2009




Considerando 3.1.6 RCA N° 79/2009 (Modificado por Res. Ex. 100 de fecha 01 de septiembre de 2011).			
“(…) Se propone que las aguas tratadas de la planta FFT y las aguas provenientes del sistema de refrigeración cubran las demanadas de agua de riego en las plantaciones actuales de la planta Punitaqui y se apliquen sobre un área de 3 hectáreas de bosque nativo, 12 hectáreas de eucaliptos y 4 hectáreas de plantación de empastada, en caso de requerimientos operativos.”			
(…)			
Las aguas de refrigeración serán enviadas al estanque de riego, donde serán mezcladas con las aguas de RIL tratado(…)			
(…) mediante sistemas de riego por aspersión y por surcos. (…)			
Se mantendrá un registro de los caudales destinados a riego (...). En la Planta se mantendrá una copia de los controles mensuales de descarga en riego, la que estará disponible para fiscalización.(…)			
Adicionalmente, se considera realizar monitoreos semestrales de la calidad de las aguas subterráneas, muestreando un pozo ubicado aguas abajo del sector de riego, en las coordenadas Datum WGS 19J 283.417 E; 6.592.042 N (mayores detalles del pozo se encuentran en el anexo III de la adenda N°I). Los parámetros a monitorear serán nitrógeno total y Kjeldahl, nitritos y nitratos, sulfuros, pH, T° y solidos suspendidos totales (SST). Este informe también será entregado a CONAMA cada seis meses.”			

Hechos constatados durante la fiscalización:

- a. Al momento de la inspección no se aplicaba riego.
- b. De acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, Jefe de Planta, el riego sólo se aplica por aspersión, en 17 Há. de eucaliptus y 5 Há de especies nativas.
- c. Se constató la existencia de pozo de monitoreo de aguas subterráneas ubicado en el sector de riego.
- d. Durante la inspección se solicitó al Titular presentar los registros de caudales dispuestos en riego desde enero 2013 a la fecha y Croquis o plano de áreas de riego. Dicha información fue presentada en fecha 23-05-2013 (Anexo 2). Del registro presentado se acredita el control diario de las aguas dispuestas en riego, así como la identificación de los sectores.
- e. Del examen de la información remitida por el Titular a través del “Sistema de Seguimiento Ambiental” de la SMA, se constata que para el año 2013, se han remitido los monitoreos semestrales de aguas subterráneas (Anexo 4), donde se presentan los siguientes resultados, no evidenciando variaciones en comparación con los monitoreos base de fecha 19-02-2013, anteriores a la operación del proyecto aprobado por RCA N° 79/2009.

Fecha de Muestreo				
Parámetros	Unidad	19-02-2009	15-01-2013	30-07-2013
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	<1	0,23	1
Nitritos	mg/L	1,34	<0,001	<0,001
Nitratos	mg/L	2,8	1,73	1,5
Sulfuro	mg/L	1,7	<0,1	<0,1
pH		7,35	7,4	7,2
Temperatura	°C	12,3	9	9
Sólidos Suspendidos totales	mg/L	16	5	10

No obstante en los monitoreos remitidos por CAPEL de fecha 15-01-2013 y 30-07-2013, no se informa los siguientes parámetros establecidos en la tabla N° 5 del Considerando 3.1.4.d) RCA N° 79/2009 (Modificado por Res. Ex. 100 de fecha 01 de septiembre de 2011): Fosforo Total, Conductividad Eléctrica y profundidad de la napa.

Registros					
					
Fotografía 18.		Fecha : 14-05-2013		Fotografía 19.	
Coordenadas WGS84		Norte: 6.592.167	Este: 283.404	Coordenadas WGS84	
Norte: 6.592.167		Este: 283.404		Coordenadas WGS84	
Norte: 6.592.167		Este: 283.404		Coordenadas WGS84	
Descripción Medio de Prueba:			Descripción Medio de Prueba:		
En la fotografía se observa vista parcial del sector de riego con eucaliptus, en el que dentro de línea segmentada se identifica sistema de aspersión.			En la fotografía se observa vista parcial del sector de riego con eucaliptus y sectores con pastizales.		
					
Fotografía 20.		Fecha : 14-05-2013			
Coordenadas WGS84		Norte: 6.592.042	Este: 283.417		
Norte: 6.592.042		Este: 283.417			
Norte: 6.592.042		Este: 283.417			
Descripción Medio de Prueba:					
En la fotografía se observa pozo de monitoreo en el área de riego.					



Número de Hecho Constatado: 8	Estación: 5
Exigencia: Considerando 3.1.5. RCA N° 79/2009 <i>Disposición de Vinaza en Caminos Interiores:</i> <i>“La aplicación de vinaza se realizará de acuerdo a las condiciones atmosféricas que se observen en el sector, favoreciendo la evaporación del contenido de agua de la vinaza.(...)”</i>	
Hecho constatado durante la fiscalización: No se constata riego de caminos con vinaza, ya que como se indicó no existía destilación al momento de la inspección.	


Número de Hecho Constatado: 9	Estación: 3
Exigencia: Considerando 5.2 RCA N° 79/2009 “(…). 4.- Compactación hasta una densidad mínima equivalente al 95% de la DMCS (densidad máxima seca de compactación). Anualmente se verificará el grado de compactación para asegurar y mantener el grado adecuado.(...)”	
Hecho constatado durante la fiscalización: Durante la inspección se solicitó al Titular presentar registro de compactación del área de solarización modificada, información que fue presentada en fecha 23-05-2013 (Anexo 2). En la información presentada se entrega “Informe de Ensayo de Suelos S.13-7583” de fecha 30-01-2013, el que señala que el grado de compactación (GC) y la Densidad Máxima Seca de Compactación (D.M.S.C) son de 98% y 2,167 gr/cm ³ , respectivamente.	

5.2. Manejo de Residuos Sólidos.

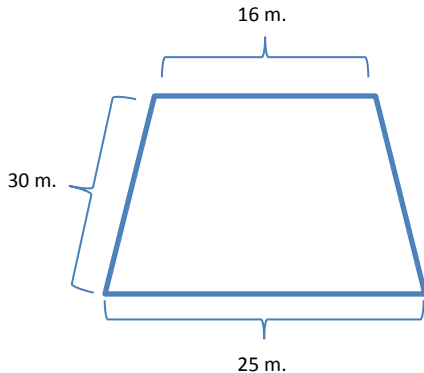
Número de Hecho Constatado: 10	Estación: 1																								
Exigencia: Considerando 3.1.2. RCA N° 79/2009. “El OE generado por las plantas La Chimba y Punitaqui, será procesado en esta última planta, aplicando la técnica de solarización modificada.(...).” Considerando 3.1.4.b). RCA N° 79/2009. “b) Manejo: El proceso de manejo de OE se iniciara al comienzo del periodo de vendimia, al generarse como sub-producto de esta. En la medida que se genere el OE entre los meses de febrero y junio, estos serán transportados por camiones a la cancha de solarización. El sustrato para la solarización corresponderá al OE obtenido del proceso de vendimia de las Plantas de Punitaqui, Sotaquí y La Chimba. De febrero a junio se recibirá OE y se dejara secar sobre el terreno, con lo cual se inactivara biológicamente por falta de agua..”																									
Hechos constatados durante la fiscalización: <div><div>a.</div><div>Se constató la generación de escobajos en el sector de recepción de uva, desde equipo despallador, los cuales son aspirados mediante equipo ciclón, para ser descargados en camiones, que los disponen en el área de solarización modificada.</div><div>b.</div><div>Se constató la generación de orujos, desde equipos prensa, el que es transportado hacia área de solarización modificada.</div><div>c.</div><div>Se constató que los residuos sólidos generados desde el equipo rotostrainer, se acumulan en transitoriamente en bins, para ser dispuestos en el área de solarización.</div><div>d.</div><div>Se constató la acumulación de orujos y escobajos en parvas en el área de solarización modificada; de acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, Jefe de Planta, existían 60 parvas.</div><div>e.</div><div>De acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, se reciben orujos y escobajos de las plantas de Capel de Río Hurtado, Sotaquí, Salamanca, Viña Francisco de Aguirre (La Chimba) y los propios de la planta Punitaqui. Respecto de lo anterior, existe pertinencia asociada a la carta N° 033 de fecha 02-03-2011 (Anexo 3), la que señala que la recepción de orujos y escobajos de las plantas de Capel de Río Hurtado y Salamanca, en complemento con los generados en las planta de Punitaqui, La Chimba y Sotaquí, no son cambio de consideración que requieran ingreso al SEIA.</div><div>f.</div><div>Durante la inspección se solicitó al Titular presentar el registro de cantidad de orujo y escobajo acumulados en área de solarización modificada y su origen. Dicha información fue presentada en fecha 23-05-2013 (Anexo 2) y señala lo siguiente:</div></div>																									
<table><tr><th colspan="3">Rises</th></tr><tr><th>Planta de Origen</th><th>Escobajos</th><th>Orujos</th></tr><tr><td>HURTADO</td><td>86.090</td><td>243.990</td></tr><tr><td>PUNITAQUI</td><td>484.938</td><td>1.130.642</td></tr><tr><td>SALAMANCA</td><td>757.451</td><td>1.875.103</td></tr><tr><td>SOTAQUI</td><td>792.168</td><td>1.902.890</td></tr><tr><td>VIÑA FCO. DE AGUIRRE</td><td>479.658</td><td>1.615.397</td></tr><tr><td>Total general</td><td>2.600.305</td><td>6.768.022</td></tr></table>		Rises			Planta de Origen	Escobajos	Orujos	HURTADO	86.090	243.990	PUNITAQUI	484.938	1.130.642	SALAMANCA	757.451	1.875.103	SOTAQUI	792.168	1.902.890	VIÑA FCO. DE AGUIRRE	479.658	1.615.397	Total general	2.600.305	6.768.022
Rises																									
Planta de Origen	Escobajos	Orujos																							
HURTADO	86.090	243.990																							
PUNITAQUI	484.938	1.130.642																							
SALAMANCA	757.451	1.875.103																							
SOTAQUI	792.168	1.902.890																							
VIÑA FCO. DE AGUIRRE	479.658	1.615.397																							
Total general	2.600.305	6.768.022																							





Registros							
							
Fotografía 21.		Fecha : 14-05-2013		Fotografía 22.		Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84		Norte: 6.593.028	Este: 284.148	Coordenadas WGS84		Norte: 6.593.002	Este: 284.130
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa carga de escobajos desde equipo despalillador, en camiones que los disponen en el área de solarización modificada.				Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa orujo generado desde equipos prensa.			
							
Fotografía 23.		Fecha : 14-05-2013		Fotografía 24.		Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84		Norte: 6.592.820	Este: 284.078	Coordenadas WGS84		Norte: Norte: 6.592.274	Este: 283.880
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa residuos de orujo y escobajo remanentes generados desde equipo rotoestainer.				Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa orujo y escobajo acumulado en parvas para su riego con vinaza.			

Número de Hecho Constatado: 11		Estación:1	
Exigencia: Considerando 3.1.6. RCA 79/2009. “Este filtro de prensa generara dos líneas de residuos, una línea de solidos correspondientes a borras y tierra filtrante, (...). Las borras serán almacenadas temporalmente en el patio de borras y vendidas posteriormente.”			
Hecho constatado durante la fiscalización: Se constató la existencia de filtro prensa que recibe las aguas de lavado de los filtros al vacío. Desde el filtro prensa se genera una corriente sólida (borras) que son depositadas en patio de borras. De acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, Jefe de Planta, en el patio de borras existían acumuladas entre 15-20 Ton, que se envían a Industrias Vínicas.			
Registros			
			
Fotografía 25.		Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.977	Este: 284.055	
Descripción Medio de Prueba:		Descripción Medio de Prueba:	
En la fotografía se observa filtro prensa desde el que se generan las borras que son depositadas en patio de borras.		En la fotografía se observa borras acumuladas en patio de borras.	



Número de Hecho Constatado: 12		Estación:2
Exigencia: Considerando 5. RCA 15/2005. <i>"Los lodos producidos en el sistema, serán incorporados a una batería de Humificadores de Lodos Ekoplant. (...). Luego de 6 a 12 años, los lodos serán dispuestos en predios del titular, dado que el proceso de humificación producirá sólidos estabilizados e inertes, factibles de emplear como mejoradores de suelos."</i>		
Hecho constatado durante la fiscalización: a. Se constató la existencia de 5 estanques humidificadores de lodos, impermeabilizados con HDPE, que contenían lodos secos acumulados. De acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, Jefe de Planta, los estanques humidificadores no están en uso desde hace aproximadamente 3 años, ya que la mayor cantidad de lodos quedan retenidos en el filtro vertical. Además indicó que a la fecha no se han extraído lodos de los estanques humidificadores y los lodos del filtro vertical son dispuestos en el Relleno Sanitario de "El Panul". b. Durante la Inspección se solicitó al Titular presentar los registros de disposición de lodos del filtro vertical en el Relleno Sanitario El Panul, información que fue presentada en fecha 23-05-2013 (Anexo 2), y en la que se da cuenta de la disposición en el Relleno Sanitario el Panul, de basura calificada como doméstica.		
Registros		
		
Fotografía 27.		Fecha : 14-05-2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.685	Este: 284.107
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observan los 5 estanques humidificadores.		


5.3. Manejo de aguas lluvias.

Número de Hecho Constatado: 13	Estación: 3
<p>Exigencia: Considerando 3.1.3. RCA N° 79/2009. <i>"(...) Considerando la contención y desvío de escorrentías superficiales "aguas arriba" del área de solarización modificada, se implementará un canal periférico sin revestimiento, que la rodee en su parte de mayor cota. Este canal periférico desviará las escorrentías superficiales hacia sectores aledaños, de menor cota, evitando su ingreso a la cancha de solarización modificada.</i> <i>(...) Para la captación de escorrentías originadas en la cancha de solarización modificada, por efecto de posibles precipitaciones, se implementara un canal periférico "aguas abajo", revestido con carpeta impermeable HDPE 1,5 mm. Este canal colectara los líquidos y los conducirá a un estanque con capacidad para contener las potenciales escorrentías que se generen por efecto de lluvias. Se dispondrá de un estanque (estanque N° I) aguas abajo de la cancha de solarización modificada, para acumular las posibles escorrentías superficiales generadas en periodos de lluvia de una capacidad de 840 m3. Las dimensiones del estanque serán de 2 m de profundidad, 30 m largo y 14 m de ancho, construido en terreno natural y recubierto con geomembrana de HDPE 1,5 mm."</i></p>	
<p>Hechos constatados durante la fiscalización:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se constató la existencia de canal periférico excavado, ubicado en el sector de mayor cota del área de solarización modificada. Se constató la existencia de canal recolector de escorrentías, impermeabilizado con HDPE, que descarga las aguas en estanque de acumulación de aguas de escorrentías. Este canal presentaba rotura de su impermeabilización en algunos sectores. El estanque de acumulador de escorrentías está recubierto con HDPE, sin aguas acumuladas, y se midió sus dimensiones con huincha, dando los siguientes valores: <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> La profundidad estimada del estanque acumulador de escorrentías es mayor a tres metros, de acuerdo a medida aproximada tomada con equipo distanciómetro. 	

Registros					
					
Fotografía 28.		Fecha : 14-05-2013		Fotografía 29.	
Coordenadas WGS84		Norte: 6.592.239	Este: 283.883	Coordenadas WGS84	
				Norte: 6.592.370	Este: 283.872
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se muestra canal sin revestimiento, localizado aguas arriba del área de solarización modificada.			Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa canal “aguas abajo” del área de solarización modificada, el cual se encuentra revestido con HDPE.		
					
Fotografía 30.		Fecha : 14-05-2013		Fotografía 31.	
Coordenadas WGS84		Norte: 6.592.392	Este: 283.756	Coordenadas WGS84	
				Norte: 6.592.353	Este: 283.622
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa rotura en el HDPE del canal “aguas abajo”.			Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa estanque de acumulador de escorrentías impermeabilizado con HDPE.		

5.4. Plan de contingencia.

Número de Hecho Constatado: 14		Estación:1	
Exigencia: Considerando 7. RCA 15/2005. “En caso de contingencias, el titular dispondrá de una capacidad para almacenar sus residuos industriales líquidos. (...) (cubas existentes). (...)” Ante cortes de energía eléctrica de la Planta Industrial, el titular contará con equipos de respaldo, como un grupo electrógeno.”			
Hecho constatado durante la fiscalización: a. Se constató la existencia de 3 cubas de almacenamiento pulmón de Riles (denominadas 1X, 2X y 3X), las que de acuerdo a lo informado por el Sr. Pizarro, jefe de planta, tenían acumulado alcoholes impuros. Además informa que las cubas 1X y 2X son para vinaza y la 3X para alcoholaza, cuyas capacidades se dejan disponibles al inicio de la destilación. b. Se constató la existencia de 2 equipos electrógenos de 300 KVA de capacidad cada uno.			
Registros			
			
Fotografía 32.		Fecha : 14-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.887	Este: 284.078	
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa 3 cubas de almacenamiento pulmón de Riles (denominadas 1X, 2X y 3X).		Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa uno de los equipos electrógenos.	

Número de Hecho Constatado: 15		Estación:3
Exigencia: Considerando 5.1.a) RCA 79/2009. <i>"(...) el titular implementara una estación meteorológica que incluya entre otros, la dirección y velocidad del viento (...)."</i>		
Hecho constatado durante la fiscalización: Se constató la existencia de estación meteorológica a cargo de la empresa Agroclima, donde se mide velocidad y dirección del viento, temperatura y pluviometría.		
Registros		
		
Fotografía 34.		Fecha : 14-05-2013
Coordenadas WGS84	Norte: 6.592.603	Este: 284.091
Descripción Medio de Prueba: En la fotografía se observa la estación meteorológica.		

Número de Hecho Constatado: 16	Estación: 3
Exigencia: Considerando 3.1.7.c) RCA N° 79/2009 <i>“c) Olores y Control de Vectores</i> <i>El Plan contempla las siguientes medidas:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aplicación de cebos para roedores.</i> • <i>Fumigación mensual.</i> <i>(...)”</i>	
Hecho constatado durante la fiscalización: Durante la inspección se solicitó al Titular presentar Registros de control de plagas en FFT y solarización modificada, información que fue presentada en fecha 23-05-2013 (Anexo 2). En la información presentada se entregan los certificados de control de plagas realizados por la empresa “Truly Nolen Chole S.A.” de enero 2013 a marzo 2013.	

6. OTROS HECHOS.

Otros Hecho N°1
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • En relación al cumplimiento de la Resolución 574/2012 de la SMA, que instruye a los titulares proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, y en consideración a la información contenida en la base de datos de los titulares que han reportado el requerimiento de dicha Resolución, solicitada a la Jefa de la Unidad de Atención Ciudadana a través de Memo DFZ N° 554 de fecha 21.08.2013 (Anexo 5), el que fue respondido por medio de Memo 225 de fecha 02-09-2013 (Anexo 6), de dicha Unidad, indicando que los proyectos asociados a las Resoluciones de Calificación Ambiental N° 15/2005 y 79/2009, poseen su Formulario en estado de “enviado”, en fecha 23-01-2013. • De las pertinencias declaradas por el Titular a través del Formulario de la Res. 574/2012, no se encuentra declarada la pertinencia correspondiente a la Carta SEA Región de Coquimbo N° 204 de fecha 28-11-2011 (Anexo 7), que dice relación con la entrega de 150 m³ trimestralmente de vinaza a la empresa Zapata Enginiering Chile (Planta Los Mantos) para ser utilizado como aglomerante en su tranque de relaves.

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a las Resoluciones de Calificación Ambiental RCA N° 15/2005 y RCA N° 79/2009.

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
4	Manejo de Residuos Líquidos	<p>Considerando 5. RCA N° 15/2005.</p> <p><i>“El sistema de filtros fito-terrestres (FFT) depurará los residuos líquidos a través de un sistema que involucra plantas (...), suelo y microorganismos. Las componentes o partes del sistema de tratamiento son:(...)”</i></p> <p><i>“(..) las aguas de lavado serán enviadas al Estanque Ecuilizador para regular su temperatura y pH, previo al tratamiento biológico-químico en los estanques de filtro fito-terrestre (FFT).” (...)</i></p> <p><i>“(...) El crecimiento y desarrollo de las raíces de las plantas permitirá que se mantenga una permeabilidad adecuada que evitará que el filtro se colmate y oxigenará el suelo, favoreciendo el desarrollo de microorganismos capaces de degradar la materia orgánica contenida en las aguas residuales (...).”</i></p>	<p>Se constató la existencia de filtro vertical, que recibe las aguas del rotostrainer, y dos estanques ecualizadores, modificaciones que no consta hayan sido declaradas al SEA Región de Coquimbo.</p> <p>Se constató que en el módulo 4 presentaba acumulación de Riles en su superficie, provocando aposamientos.</p>

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
5	Manejo de Residuos Líquidos	Considerando 3.1.6. RCA N° 79/2009. (Modificado por Res. Ex. 100 de fecha 01 de septiembre de 2011). <i>"(...)la mezcla efluente cumplirá con los límites máximos establecidos en la NCh 1.333 Of. 78 (Norma Chilena oficial que establece los Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos) (...)".</i>	Medición de las aguas tratadas en el estanque de agua para riego a las 12:40 hrs., con sonda multiparametro marca Hanna HI9829 (precisión: pH: $\pm 0,02$, T°: $\pm 0,15$ °C), previamente calibrada para pH, en 4 puntos, dio los siguientes valores : 1) pH: $4,68 \pm 0,02$; T°: $17,6$ °C $\pm 0,15$; 2) pH: $4,7 \pm 0,02$; 3) pH: $4,74 \pm 0,02$ y 4) pH: $4,75 \pm 0,02$. (Rango de pH de agua para riego definido en la NCh 1333 Of. 78 es entre 5,5 y 9,0) . No obstante lo anterior, al momento de la inspección no se aplicaba riego tal como se señala en el hecho constatado N° 7.
7	Manejo de Residuos Líquidos	Considerando 3.1.4.d) RCA N° 79/2009 (Modificado por Res. Ex. 100 de fecha 01 de septiembre de 2011). <i>"Tabla N° 5: (...)Monitoreo de aguas subterráneas Profundidad de la napa, pH, Nitratos, Nitritos, Fosforo total, Conductividad eléctrica."</i>	En los Informes de fecha 15-01-2013 y 30-07-2013, relativos al cumplimiento de la RS. SMA 844/2013, no se informa los siguientes parámetros establecidos en la tabla N° 5 del Considerando 3.1.4.d) RCA N° 79/2009 (Modificado por Res. Ex. 100 de fecha 01 de septiembre de 2011): Fosforo Total, Conductividad Eléctrica y profundidad de la napa.
13	Manejo de aguas lluvias.	Considerando 3.1.3. RCA N° 79/2009. <i>"(...) Para la captación de escorrentías originadas en la cancha de solarización modificada, por efecto de posibles precipitaciones, se implementara un canal periférico "aguas abajo", revestido con carpeta impermeable HDPE"</i>	Se constató que canal recolector de escorrentías, impermeabilizado con HDPE, presentaba rotura de su impermeabilización en algunos sectores.
1	Otros Hechos	Resolución 574/2012	El titular presentó información exigida en la Res. SMA 574/2012 con 2 días de retraso y no declaro pertinencia asociada a Carta SEA Región de Coquimbo N° 204 de fecha 28-11-2011, que dice relación con la entrega de 150 m^3 trimestralmente de vinaza a la empresa Zapata Ingeniería Chile (Planta Los Mantos) para ser utilizado como aglomerante en su tranque de relaves.

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental de fecha 14-05-2013
2	Documentación entregada por el Titular solicitada en Acta de Inspección Ambiental de fecha 14-05-2013
3	Monitoreos semestrales de aguas subterráneas remitidos por el Titular a través del "Sistema de Seguimiento Ambiental" de la SMA
4	Monitoreos mensuales de aguas dispuestas en riego remitidos por el Titular a través del "Sistema de Seguimiento Ambiental" de la SMA
5	Memo DFZ N° 554 de fecha 21-08-2013
6	Memo UAC 225 de fecha 02-09-2013
7	Carta N° 204 de fecha 28-11-2011

9. Documentación solicitada y entregada.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Registros de inspecciones semanales de FFT.	22-05-2013	23-05-2013	Información recibida con 1 día de retraso.
2	Registros de medición de temperatura y humedad en las parvas de diciembre de 2012 y enero de 2013.	22-05-2013	23-05-2013	Información recibida con 1 día de retraso.
3	Registros de caudales dispuestos en riego desde enero 2013 a la fecha.	22-05-2013	23-05-2013	Información recibida con 1 día de retraso.
4	Registro de compactación del área de solarización modificada.	22-05-2013	23-05-2013	Información recibida con 1 día de retraso.
5	Registro de cantidad de orujo y escobajo acumulados en área de solarización modificada y su origen.	22-05-2013	23-05-2013	Información recibida con 1 día de retraso.
6	Registros de disposición de lodos del filtro vertical en el Relleno Sanitario El Panul.	22-05-2013	23-05-2013	Información recibida con 1 día de retraso.
7	Registros de control de plagas en FFT y solarización modificada.	22-05-2013	23-05-2013	Información recibida con 1 día de retraso.
8	Croquis o plano de áreas de riego	22-05-2013	23-05-2013	Información recibida con 1 día de retraso.