





Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

CERVECERIA KROSS

DFZ-2013-439-XIII-SRCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	José Bastías G.	<p>X </p> <hr/> <p>José Bastías G. Fiscalizador Macro Zona Centro Firmado por: Jose David Bastías Gajardo</p>
Elaborado	Boris Cerda P.	<p>X </p> <hr/> <p>Boris Cerda P. Fiscalizador DFZ Firmado por: Boris Cerda Pavés</p>

20-11-2013

Tabla de Contenidos

1.	RESUMEN.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DE LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.....	5
3.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	11
4.	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	12
5.	HECHOS CONSTATADOS.....	15
6.	OTROS HECHOS.....	21
7.	CONCLUSIONES.....	22
8.	ANEXOS.....	23

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de un informe de inspección ambiental y examen de la información realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), al proyecto Cervecería Kross, de Southern Brewing Company S.A., utilizando para ello los antecedentes aportados por el servicio Agrícola y Ganadero Región Metropolitana de Santiago.

El proyecto consiste en una planta elaboradora de cerveza que se encuentra ubicada en el kilómetro 6,5 del Camino El Toro, comuna de Curacaví, provincia de Melipilla, Región Metropolitana de Santiago. La planta genera gracias a su proceso productivo un promedio de 18,5 m³ de residuos industriales líquidos por día. Para regularizar lo anterior se construyó un sistema de tratamiento, el cual a la fecha de inspección se encuentra en operaciones.

Al respecto, cabe señalar que el titular Southern Brewing Company S.A. ha presentado en seis oportunidades una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para someter el sistema de tratamiento y aplicación de RILes al suelo mediante aspersión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), sin contar a la fecha con una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable.

De las actividades de inspección ambiental y examen de la información, se logró verificar que la planta Cervecería Kross de Southern Brewing Company S.A. está siendo calificado en el Sistema de Evaluación Ambiental, por configurarse la tipología o.7) establecidas en el artículo 3 del Decreto Supremo N° 30, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. N°95/01 del MINSEGPRES.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Cervecería Kross de Southern Brewing Company S.A.	
Región: Región Metropolitana de Santiago.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Camino El Toro km 6,5 s/n, comuna de Curacaví.
Provincia: Melipilla	
Comuna: Curacaví	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Southern Brewing Company S.A.	RUT o RUN: 99.527.300-4
Domicilio Titular: Avda. Vitacura 2902, Las Condes	Correo electrónico: jtinfante@kross.cl
	Teléfono: (02) 23392268
Identificación del Representante Legal: José Infante Güell	RUT o RUN: 10.299.056-0
Domicilio Representante Legal: Avda. Vitacura 2902, Las Condes	Correo electrónico: jtinfante@kross.cl
	Teléfono: (02) 23392268
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: WGS 84

Huso: 19 S

UTM N: 6.306.369 m.

UTM E: 299.498 m.

Ruta de Acceso: La Planta Elaboradora de Cerveza se encuentra ubicada en el kilómetro 6,5 del Camino El Toro, en la comuna de Curacaví, provincia de Melipilla, Región Metropolitana de Santiago.

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

La instalación consiste en la operación de una planta elaboradora de cerveza ubicada en el kilómetro 6,5 del Camino El Toro, comuna de Curacaví, provincia de Melipilla, Región Metropolitana de Santiago.

La planta genera su proceso productivo genera un promedio de 18,5 m³ de residuos industriales líquidos por día. Para regularizar lo anterior se construyó un sistema de tratamiento el cual a la fecha de inspección se encontraba operativo.

Al respecto, cabe señalar que el titular Southern Brewing Company S.A. ha presentado en seis oportunidades una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para someter el sistema de tratamiento y aplicación de RILes al suelo mediante aspersión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), sin contar a la fecha con una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable. Actualmente se encuentra en calificación ambiental con un séptimo ingreso.

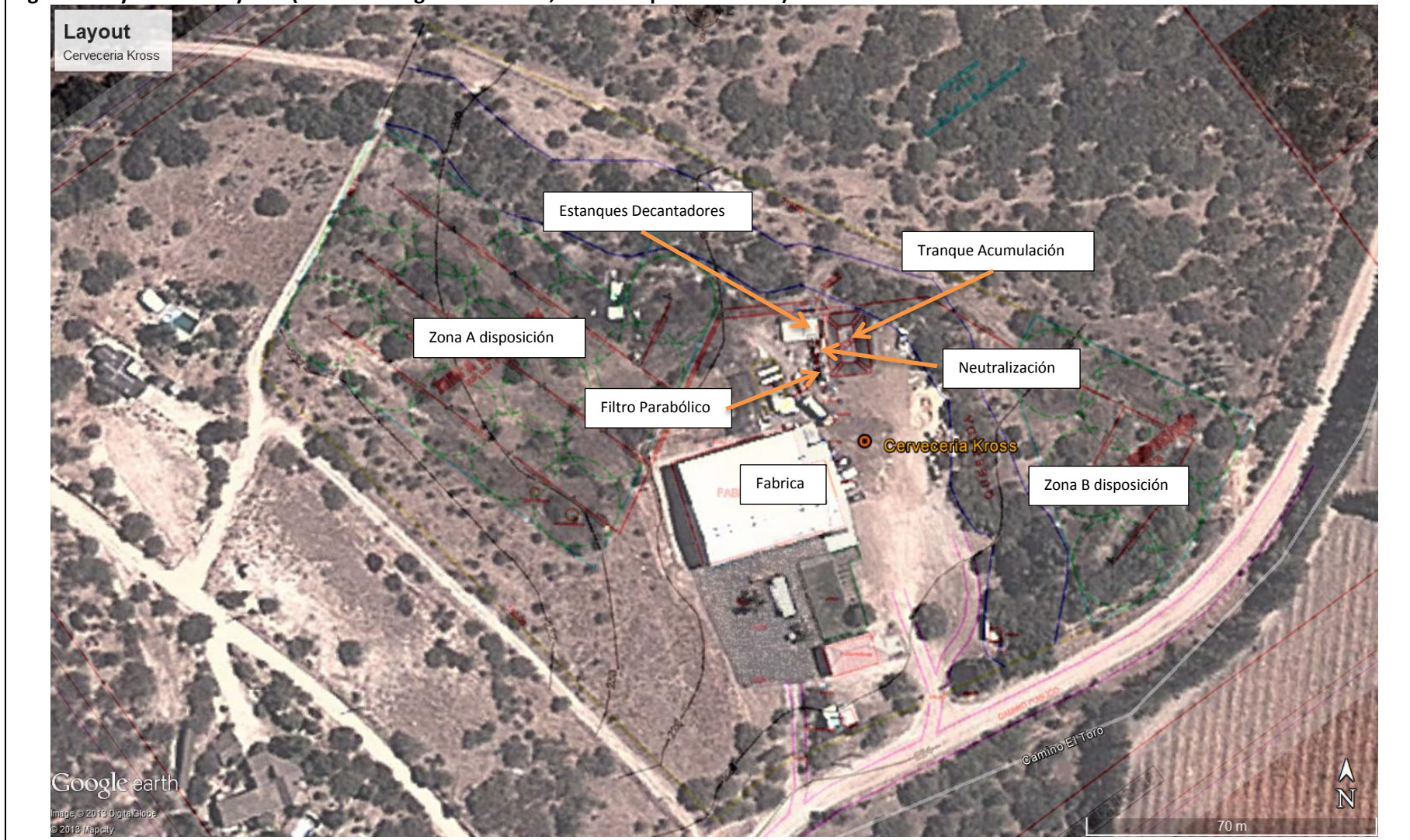
Superficies:

De acuerdo a lo señalado en el punto 2.2.2. de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Regularización del Sistema de Tratamiento y Aplicación de Riles al Suelo mediante Aspersores en Cervecería Kross, de Southern Brewing Company S.A.”, las obras que comprenden el proyecto ocupan una superficie aproximada de 10.000 m², correspondiente al sistema de pre-tratamiento, la zona de acumulación para el periodo de lluvias persistentes y la definitiva zona de aplicación de RILes (8.000 m²).

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:

n/d

Figura 3. Layout del Proyecto (Fuente: Google earth 2013, último expediente SEIA).



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
						Sin instrumento de gestión ambiental

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: No Programada	Descripción del Motivo: Denuncia UIPS
---------------------------------	---

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Verificar las condiciones de descarga

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

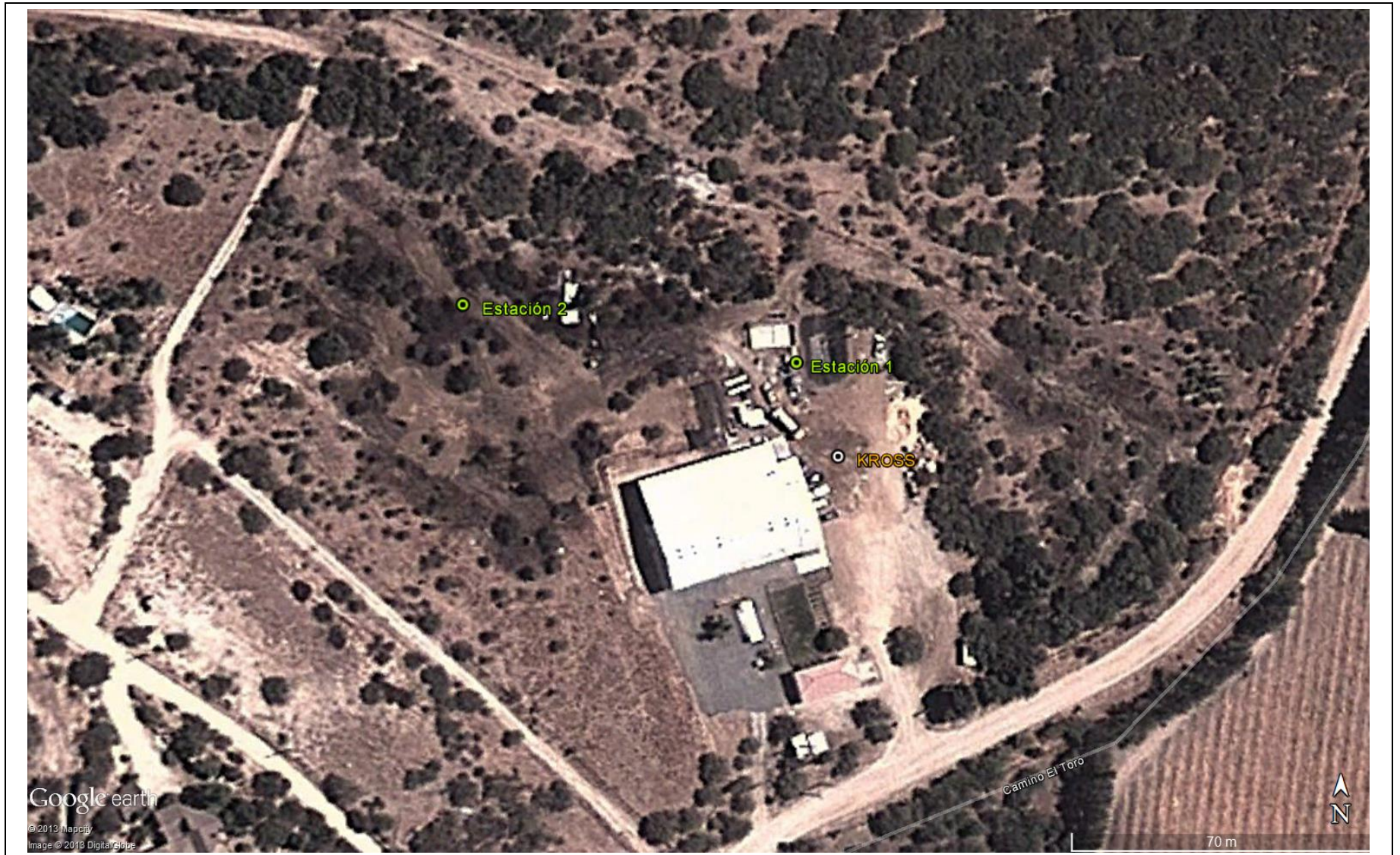
4.3.1. Primer día de inspección.

Fechas de realización: 24 Abril 2013	Hora de Inicio: No informada	Hora de Finalización: No informada
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Juan Machuca Lagos		Órgano: SAG
Fiscalizadores Participantes:		Órgano(s):
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: Sí	
Entrega de Acta:	Fundamentación: Sí, acta SAG, se incluye 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	6.306.390	299.488	Planta de tratamiento	Instalaciones planta de tratamiento de RILes
2	6.306.401	299.4113	Sector de riego	Área de disposición de RILes tratados

4.3.3. Esquema de Recorrido. (fuente Google Earth 2013)



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Verificar las condiciones de descarga de RILes





Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 1 y 2
<p data-bbox="138 337 262 363">Exigencia:</p> <p data-bbox="222 370 1938 461">a. Mediante oficio Ordinario N° 926 del 05 de abril del 2013, se oficia a Servicio Agrícola y Ganadero para realizar actividad en terreno y verificar la construcción y operación de sistema de tratamiento de planta cervecera Kross de Southern Brewing Company S. A., lo cual se materializo el día 24 de Abril de 2013, los antecedentes de dicha actividad fueron recibidos el día 25 de Julio de 2013.</p> <p data-bbox="268 500 541 526">Resultados Informe SAG</p> <p data-bbox="222 565 1938 786">b. Mediante oficio Ordinario N° 926 del 05 de abril del 2013, la superintendencia del medio ambiente, en uso de sus facultades solicita al Servicio Agrícola y Ganadero de la Regían Metropolitana realizar una actividad de Fiscalización a planta cervecera Kross de Southern Brewing Company S. A. ubicada en el Km. 6,5 del camino El Toro, en la comuna de Curacaví, la cual si bien no tiene un instrumento de gestión ambiental, Mantiene y opera una planta de tratamiento de Riles , generando un total de 25 m³/ día provenientes de lavado de cubas, líneas y equipos de procesos, Riles que son recepcionados y filtrados, realizando separación sólido líquidos, posterior decantación para remoción de sólidos gruesos, para luego acumular en tranque de aireación y neutralización, luego descargando el RIL tratado en una superficie de 0,8 ha, de pradera natural (clase III y IV de capacidad de uso) localizada al nor poniente y sur oriente de la planta.</p> <p data-bbox="222 824 1938 883">c. De acuerdo a lo expresado la SMA solicita verificar lo señalado y emitir informe con la información constatada, incluyendo otros antecedentes de los que se disponga.</p> <p data-bbox="268 922 512 948">Inspección en terreno</p> <p data-bbox="222 987 1938 1110">d. El 24 de abril de 2013, personal de SAG se constituye en la planta cervecera Kross, coordenadas UTM E 299.519 N 6.306.486 (datum WGS 84, huso 19), donde luego de identificarse y explicar los objetivos de la visita se procede a inspeccionar la generación, tratamiento y disposición de RILES de la planta. En el lugar es recibido por el Sr. Asbjon Gerlach Maestro Cervecerero y encargado de la producción quien procede a exponer las instalaciones y sistema de tratamiento.</p> <p data-bbox="222 1149 1938 1240">e. Para los objetivos de la inspección se puede señalar que los RILes provienen del lavado de estanques de elaboración y almacenamiento, utensilios y pisos de las áreas de trabajo más los residuos orgánicos de la producción de cerveza (Fotos 1 del registro fotográfico adjunto), las aguas servidas domésticas poseen un sistema diferente.</p> <p data-bbox="222 1279 1938 1403">f. Los RILes son conducidos, mediante canaletas construidas en el piso de las instalaciones hacia una cámara ubicada en la parte exterior del edificio (foto 2) desde donde se conduce gravitacionalmente a un pozo de bombeo (Foto 3) desde donde se impulsan a un separador parabólico (Foto 4). En el separador parabólico se produce una separación de la parte más gruesa del RIL, la que, según se explicó, se deriva para consumo acumulación donde se produce una aireación forzada (inyección de aire) y la medición y corrección del pH (fotos 6 y 7).</p>	

- g. Posteriormente el RIL, o efluente, ya con el pH corregido a neutralización, debía ser derivado a un sistema de aplicación a pradera natural mediante aspersores (se adjunta plano general correspondiente al ingresado en la declaración de Impacto Ambiental de agosto del 2011) que permitirán su disposición.
- h. No obstante la existencia de los aspersores y las áreas señaladas en el plano adjunto, en la inspección se constató que el sistema de aspersores no estaba en funcionamiento desde fecha indeterminada, además se pudo constatar que en las áreas señaladas no existían evidencias, desde fecha también indeterminada, de la disposición o aplicación del efluente por medio de aspersión, (fotos 8 y 9) lo que también se constató al observar un aspersor incompleto.
- i. Consultado el encargado sobre esta situación, señaló que debido a problemas en el sistema de los aspersores estos se conducían, mediante una derivación con tubería corrugada, hacia el predio colindante al Norte donde se disponían en el suelo.
- j. Con el objetivo de verificar lo señalado, se procedió al ingreso al predio, constatándose que el efluente se descargaba en superficie a través de un tubo de PVC En las Coordenadas UTM E 299.513 N 6.306.441 (datum WGS 84, huso 19) según se muestra en Foto 10, desde donde se dejaban correr libremente en los suelos de dicho predio a favor de la pendiente, sin ninguna práctica de contención o distribución hasta el punto E 299.590 N 6.306.486, a través de un bosque de espinos, donde ocurre, presuntamente, infiltración en profundidad y posiblemente bebida de animales (Fotos 11 y 12). Se estima que la capacidad de uso de los suelos afectados podría ser IV o VI.
- k. El encargado entregó a solicitud nuestra una copia de análisis del efluente realizada en marzo 2013 por el Laboratorio ANAM que se adjunta, que señala DB05 de 2118 mg/l; DQO de 4615 mg/l; pH 6.7 y SST de 685 mg/l. además de lo anterior se le solicitó un registro de Volumen dispuesto, para lo cual nos entregó una copia del registro correspondiente a marzo de 2013, de elaboración propia de la planta, que se adjunta.
- l. Se nos informó que la planta tiene una capacidad de almacenaje de Cerveza de unos 240 mil litros en total y que la producción de RILes variaba en un rango de 15 a 20 metros cúbicos por día.





Hechos constatados durante la fiscalización:

- a. De acuerdo a lo señalado por el Servicio Agrícola y Ganadero, la actividad industrial **Mantiene y opera una planta de tratamiento de Riles**, generando un total de 25 m³/ día de RILes provenientes de lavado de cubas, líneas y equipos de procesos, residuos líquidos que son recepcionados y filtrados, realizando separación sólido líquidos, posterior decantación remoción de sólidos gruesos, para luego acumular en tranque de aireación y neutralización, posteriormente descargando el RIL tratado en una superficie de 0,8 ha, de pradera natural (clase III y IV de capacidad de uso) localizada al nor poniente y sur oriente de la planta.
- b. El cual al momento de la inspección se encuentra en funcionamiento y que trata los residuos provienen del lavado de estanques de elaboración y almacenamiento, utensilios y pisos de las áreas de trabajo más los residuos orgánicos de la producción de cerveza
- c. Del análisis de información recabada por el SAG, se puede determinar que dicho sistema opera al menos desde marzo, según registros de volumen diario dispuesto.
- d. Según último proceso de evaluación de calificación ambiental de la empresa para regularizar el sistema de tratamiento, que presentó los antecedentes con fecha 19-04-2013, encontrándose en la actualidad suspendido hasta el día 18 de Octubre del presente año. (http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=8046867)
- e. De acuerdo a todo lo anterior se puede concluir que el proyecto debe ingresar al sistema de evaluación de impacto ambiental por configurarse la tipología o7.- Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que contemplen dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización u otros depósitos de los efluentes sin tratar y tratados. El cual en la actualidad se encuentra en operación.





Registros

					
Fotografía 1.	Fecha : 24-05-2013	Fotografía 2	Fecha : 24-05-2013		
Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I	Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I
Descripción Medio de Prueba: Zona de Estanques, generación y conducción de RILES		Descripción Medio de Prueba: Cámara que recoge los riles y los conduce a pozo de bombeo			
					
Fotografía 3.	Fecha : 24-05-2013	Fotografía 4.	Fecha : 24-05-2013		
Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I	Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I
Descripción Medio de Prueba: pozo de bombeo		Descripción Medio de Prueba: Filtro parabólico			

Registros

					
Fotografía 5.	Fecha : 24-05-2013	Fotografía 6	Fecha : 24-05-2013		
Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I	Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I
Descripción Medio de Prueba: Sedimentadores		Descripción Medio de Prueba: Estanque de aireación en funcionamiento			
					
Fotografía 7.	Fecha : 24-05-2013	Fotografía 8.	Fecha : 24-05-2013		
Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I	Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I
Descripción Medio de Prueba: Equipo medidor y corrector de pH		Descripción Medio de Prueba: Parte del Área propuesta de riego con aspersores sin evidencias de disposición			

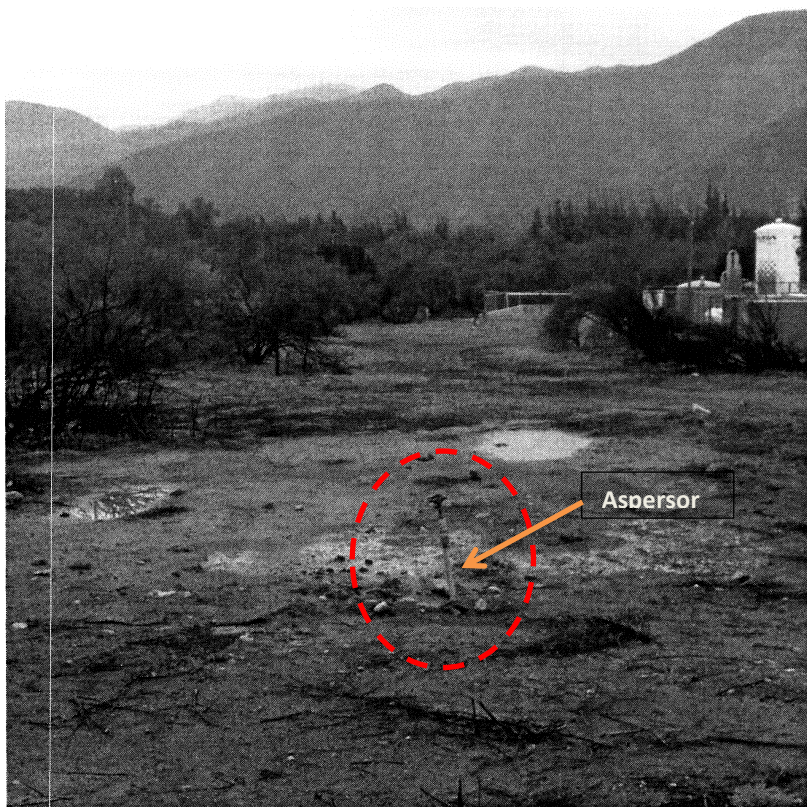
Registros

			
Fotografía 9.	Fecha : 24-05-2013	Fotografía 10	Fecha : 24-05-2013
Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I	Este: S/I
Descripción Medio de Prueba: Parte del Área propuesta de riego con aspersiones sin evidencias de disposición		Descripción Medio de Prueba: Punto de descarga de efluentes en predio vecino	
			
Fotografía 11.	Fecha : 24-05-2013	Fotografía 12.	Fecha : 24-05-2013
Coordenadas WGS84	Norte: S/I	Este: S/I	Este: S/I
Descripción Medio de Prueba: Vista del área de disposición		Descripción Medio de Prueba: Vista del área de disposición	

5.2. Verificar las condiciones de descarga de Riles

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 2
Exigencia: <ul style="list-style-type: none">a. Mediante seguimiento de la evaluación del proyecto "Regularización del Sistema de Tratamiento y Aplicación de Riles al Suelo mediante Aspersores en Cervecería Kross, de Southern Brewing Company S.A.", se pudo constatar que se realizó una visita a terreno el día 3 de Julio de 2013, organizada por el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago la que tenía por objetivo verificar y aclarar puntos presentados en la DIA.b. Al respecto mediante ORD SMA 2610 de fecha 09 de Octubre se solicita al Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, indicar si al momento de la visita el sistema de tratamiento de los residuos líquidos se encontraba en funcionamiento.c. Con fecha 23 de Octubre de 2013 se recibe ORD SEA RM Número 2270 en la que en relación al proyecto "Regularización del Sistema de Tratamiento y Aplicación de Riles al Suelo mediante Aspersores en Cervecería Kross, de Southern Brewing Company S.A." se indica que; <i>"...se pudo constatar que el proyecto se encontraría en fase de operación."</i>	
Hechos constatados durante la fiscalización: <ul style="list-style-type: none">a. De acuerdo a lo señalado por el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, en que la actividad industrial mantiene el sistema de tratamiento de residuos líquidos en funcionamiento (fase de operación).b. De acuerdo a lo anterior se puede concluir que el proyecto debe ingresar al sistema de evaluación de impacto ambiental por configurarse la tipología o7.- Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que contemplan dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización u otros depósitos de los efluentes sin tratar y tratados.	

Registros



Fotografía 13.

Fecha : S/I

Coordenadas WGS84

Norte: S/I

Este: S/I

Descripción Medio de Prueba:
"Fotografía 1: Sector de disposición de RILes."

Fotografía 14.

Fecha : S/I

Coordenadas WGS84

Norte: S/I

Este: S/I

Descripción Medio de Prueba:
"Fotografía 2:Efecto de la aplicación de RILes sobre la vegetación nativa"

6. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada y la posterior revisión de los antecedentes de la actividad económica de Cervecería Kross de Southern Brewing Company S.A.

Dieron como resultado la siguiente conclusión:

N°	Tipología o Modificación	No Conformidad
1	o7.- Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que contemplen dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización u otros depósitos de los efluentes sin tratar y tratados	La planta cervecera en la actualidad cuenta con un sistema de tratamiento de sus residuos industriales líquidos, que según inspecciones realizadas por distintos servicios se encontraba en funcionamiento.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta inspección SAG
2	Informe de inspección SAG
3	Registro fotográfico
4	Registro disposición de RILes
5	ORD SEA RM Número 2270