



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

AGROSUPER – LA RAMIRANA

DFZ-2013-899-VI-RCA-IA




	Nombre	Firma
Aprobado	Cristian Jorquera R.	X  Cristián Jorquera R. Jefe Macrozona Centro Firmado por: cristián andrés jorquera rivera
Revisado	Rodrigo García C.	X  Rodrigo García C. Fiscalizador DFZ Firmado por: Rodrigo Antonio García Caballero
Elaborado	Karina Olivares M.	X  Karina Olivares M. Fiscalizador DFZ Firmado por: Karina Alina Olivares Mallea

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.	4
2.2. UBICACIÓN.	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	7
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	9
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	10
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	10
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	10
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	10
4.3.1. <i>Primer día de inspección</i>	10
4.4. <i>Aspectos Relativos al Seguimiento Ambiental</i>	11
4.4.1. <i>Documentos Revisados</i>	11
4.5. <i>Recorrido de la inspección</i>	11
4.4.2. <i>Esquema de Recorrido</i>	12
5. HECHOS CONSTATADOS	13
5.1. MANEJO DE PURINES	13
5.2. MANEJO DE MORTANDAD	22
5.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	23
6. OTROS HECHOS	25
7. CONCLUSIONES	27
8. ANEXOS	29

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de una actividad de fiscalización realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins en conjunto con la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones a los proyectos "Ampliación Grupos N° 8 y 12 Reproductores de cerdo y Laguna de tratamiento para grupos N° 5, 6, 7, 8, 11 y 12" (RCA 52/2000), "Grupo reproductor de cerdos N° 25 y tratamiento conjunto de efluentes La Ramirana" (RCA 161/2001) y "Ampliación Grupo reproductor de cerdos y modificación del Sistema de tratamiento La Ramirana" (RCA 63/2005) del titular San Francisco Investment S.A. La actividad fue desarrollada durante el día 29 de mayo de 2013.

El proyecto consiste en incorporar la totalidad de los efluentes al nuevo sistema de tratamiento. Los efluentes producidos por los planteles que considera la familia La Ramirana serán tratados en primera instancia en el biodigestor anaeróbico, luego, los efluentes son conducidos al sistema de tratamiento aeróbico de lodos activados y, finalmente, serán llevados a la unidad final del sistema. Los efluentes tratados en este sistema compuesto por las 2 unidades principales antes descritas, podrán ser almacenados en una laguna de acumulación existente dentro del mismo Fundo La Ramirana, de propiedad del titular. Dicha distribución sólo será necesaria durante la temporada en que no es posible regar con los efluentes tratados, y que corresponde principalmente a la temporada invernal. Los efluentes ya tratados serán empleados en el riego de las plantaciones existentes en el predio.

Las actividades de fiscalización tuvieron como objeto verificar materias ambientales tales como: Manejo de purines, manejo de mortandad y manejo de residuos sólidos.

Con respecto a los resultados de las actividades de fiscalización, se puede indicar que las principales No Conformidades, se encuentran asociadas al manejo de purines y manejo de residuos sólidos relativos a autorizaciones sanitarias.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

2.1. Antecedentes Generales.

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Agrosuper – La Ramirana	
Región: Del Libertador General Bernardo O'Higgins.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: La Ramirana s/n, Rancagua
Provincia: Cachapoal	
Comuna: Rancagua	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Agrícola Súper Ltda.	RUT o RUN: 88.680.500-4
Domicilio Titular: Camino La Estrella 401 Pf. 24 Sector Punta de Cortes, Rancagua	Correo electrónico: cramos@agrosuper.cl
	Teléfono: (072) 2201111.
Identificación del Representante Legal: Luis Fuenzalida Bascuñan	RUT o RUN: 10.786.211-0
Domicilio Representante Legal: Camino La Estrella 401 Pf. 24 Sector Punta de Cortes, Rancagua	Correo electrónico: cramos@agrosuper.cl
	Teléfono: (072) 2201111.
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2. Ubicación.

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

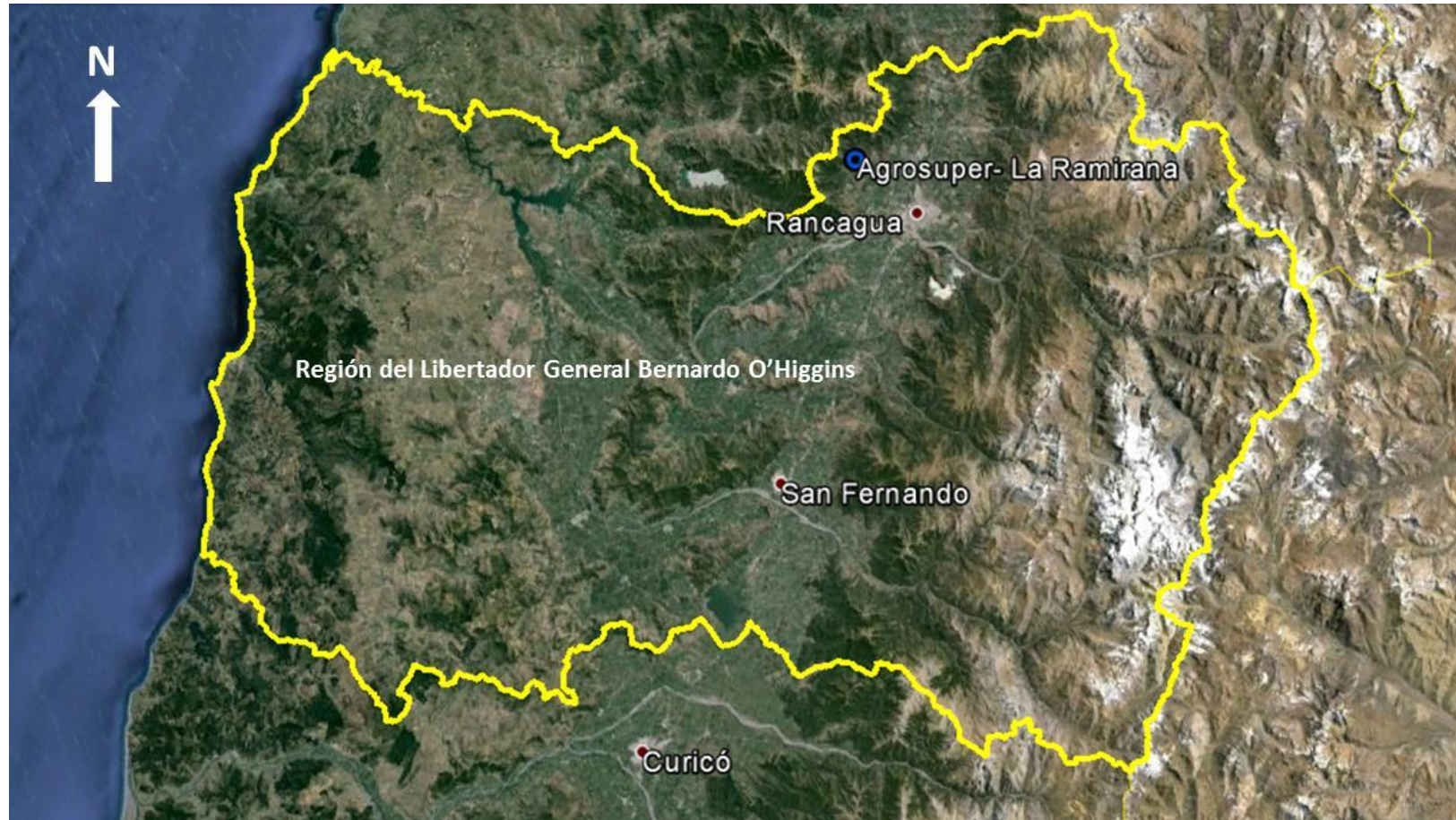


Figura 2. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Google Earth, 2013).



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS-1984

Huso: 19 S

UTM N: 6.227.038 m.

UTM E: 329.288 m.

Ruta de Acceso: El acceso al proyecto se realiza desde la ciudad de Rancagua hacia el oeste por la Ruta H-30 y luego hacia el norte por la Ruta H-210, más adelante se toma el desvío hacia el oeste por la ruta H-188, accediendo a mano izquierda al Fundo.

2.3. Descripción del Proyecto.

La instalación denominada "Agrosuper - La Ramirana" se encuentra localizada en la región de O'Higgins, comuna de Rancagua y corresponde a planteles de cerdos asociados a grupos reproductores. El proyecto cuenta con tres Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA), RCA 52/2000, RCA 161/2001 y RCA 63/2005.

El año 2000 se aprobó mediante RCA Nº 52/2000, el proyecto "Ampliación Grupos Nº 8 y 12 reproductores de cerdos y Laguna de Tratamiento para grupos Nº 5, 6, 7, 8, 11 y 12, La Ramirana".

Posteriormente, y mediante RCA Nº 161/2001, se calificó favorablemente el proyecto "Grupo Reprodutor de cerdos Nº 25 y Tratamiento Conjunto de Efluentes La Ramirana". El cual fue modificado en lo pertinente al sistema de tratamiento de los purines, por la RCA 63/2005. La implementación del proyecto aprobado por RCA 63/2005 contempla:

- Ampliación de 3 Grupos Reproductores de Cerdos, aumentando su capacidad máxima de alojamiento a 4.500 hembras por cada uno, con un sistema productivo de tipo Reprodutor, y sistema Pit para la evacuación de fecas en cada uno de los pabellones.
- Incorporación de una unidad complementaria de tratamiento existente, posterior al biodigestor, consistente en una planta aeróbica de lodos activados.
- Los efluentes ya tratados serán empleados en el riego de las plantaciones existentes en el predio. Al respecto, cabe destacar que, fuera de la temporada de riego, los efluentes tratados serán almacenados en 4 tranques de riego existentes dentro de Fundo La Ramirana.

Con la implementación del proyecto se pretende incorporar la totalidad de los efluentes al nuevo sistema de tratamiento. Los efluentes producidos por los planteles que considera la familia La Ramirana serán tratados en primera instancia en el biodigestor anaeróbico. Luego, los efluentes son conducidos al sistema de tratamiento aeróbico de lodos activados y, finalmente, serán llevados a la unidad final del sistema. Los efluentes tratados en este sistema compuesto por las 2 unidades principales antes descritas, podrán ser distribuidos a 4 tranques de riego existentes dentro del mismo Fundo La Ramirana, de propiedad del titular. Dicha distribución sólo será necesaria durante la temporada en que no es posible regar con los efluentes tratados, y que corresponde principalmente a la temporada invernal.

Todos los grupos ampliados mediante proyecto RCA 63/2005 fueron ejecutados con anterioridad a la vigencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

En la actualidad, la "Familia La Ramirana" se compone de ocho grupos, de los cuales sólo tres de ellos fueron ampliados por RCA 63/2005. La operación de un grupo reproductor tiene por objetivo la gestación y crianza de lechones. El producto final corresponde a lechones de 21 días de edad. El sistema de Reproductora consta de cuatro fases; en la primera ocurre la maduración sexual de las chanchillas de 71 días y de los machos de 160 días que llegan desde planteles de crianza, esto ocurre en los pabellones de chanchilla. La segunda fase ocurre cuando las chanchillas y los machos han alcanzado su madurez sexual, en el que son trasladados a los pabellones de monta, donde se realiza la extracción de semen y la posterior inseminación de las hembras, las que también provienen de pabellones de maternidad. La tercera fase consiste en la espera de las hembras para llegar al parto, esto ocurre en los pabellones de gestación y tarda aproximadamente entre 111 y 115 días. Finalmente la cuarta fase abarca el parto de los lechones y un período de lactancia de 21 días, que ocurre en las salas de maternidad.

Superficies: De acuerdo a lo señalado en el considerando 1.6 de Informe Consolidado de la Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Grupos Reproductores de Cerdos y Modificación del Sistema de Tratamiento, La Ramirana", el proyecto presenta las siguientes superficies:

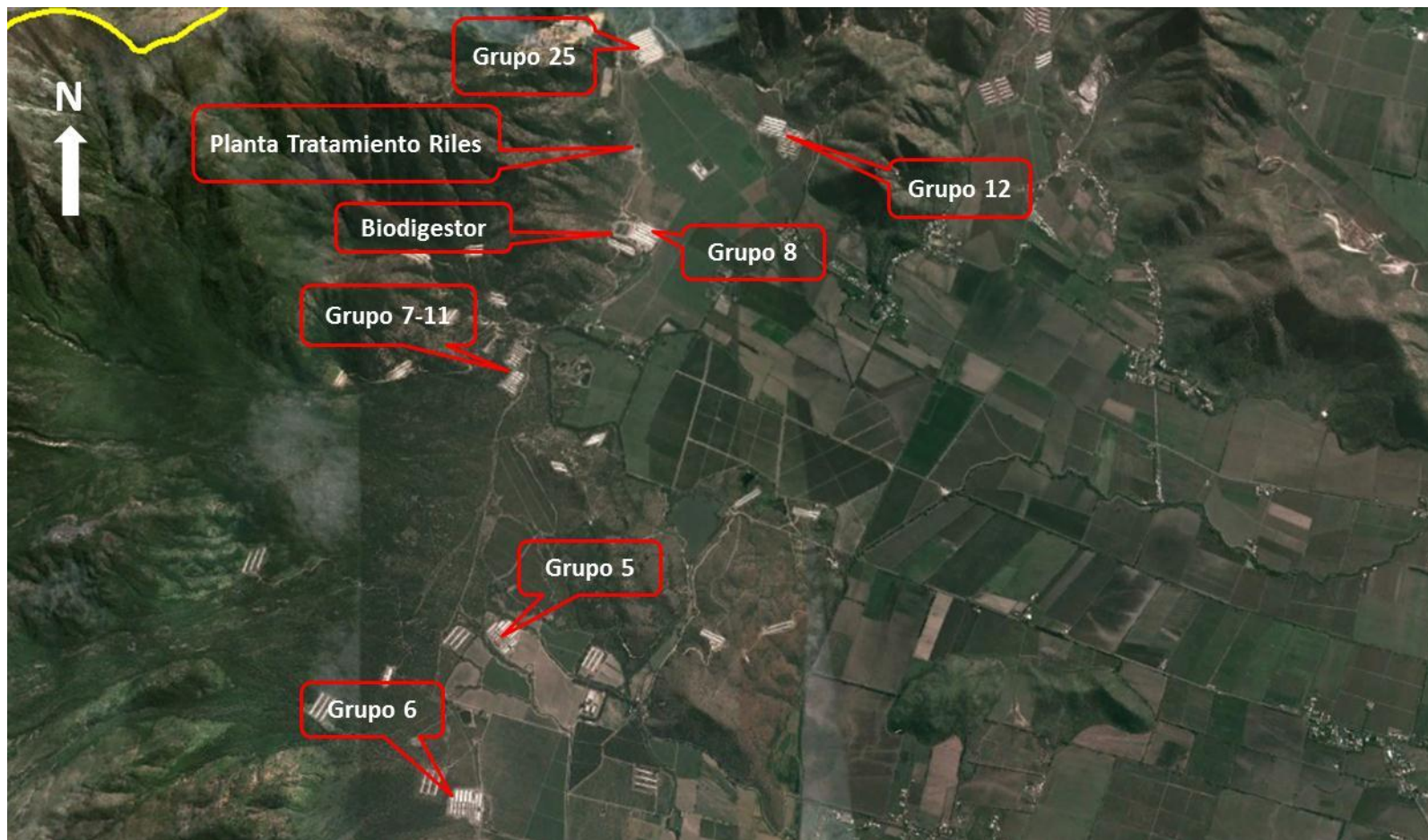
Tabla N°1: Superficies del proyecto.

Instalación	Superficie (m ²)
Grupo 5	13.750.000
Grupo 6:	13.750.000
Grupo 7-11	190.000
Sist. Tratamiento	10.000

Fuente: ICE DIA "Ampliación Grupos reproductores de cerdos y Modificación del Sistema de tratamiento, La Ramirana".

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad: El proyecto presenta una mano de obra de 25 personas esto de acuerdo a su RCA 63/2005.

Figura 3. Layout de la Instalación “Agrosuper – La Ramirana”: (Fuente: Google Earth, 2013; elaboración propia).



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	52	2000	COREMA Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins	Califica Ambientalmente Favorable la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) " Ampliación Grupos N° 8 y 12 Reproductores de cerdo y Laguna de tratamiento para grupos N° 5, 6, 7, 8, 11 y 12".	
2	RCA	161	2001	COREMA Región Del Libertador Bernardo O'Higgins	Califica Ambientalmente Favorable la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) " Grupo reproductor de cerdos N° 25 y tratamiento conjunto de efluentes La Ramirana".	
3	RCA	63	2005	COREMA Región Del Libertador Bernardo O'Higgins	Califica Ambientalmente Favorable la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) " Ampliación Grupo reproductor de cerdos y modificación del Sistema de tratamiento La Ramirana".	Consulta de pertinencia de ingreso por modificación a RCA 63/2005. Solicitud del plan de aplicación de RIL en forma anual, el cual deberá ser revisado y aprobado por la Autoridad Sectorial competente. Dicho plan de aplicación será presentado según temporada al SAG de esta región, en términos de balance hídrico y de nitrógeno por zona aplicación. Modificación a lo establecido en el considerando 3.5 de la RCA 63/2005 y Anexo 2, punto 10 Aplicación final de efluentes líquidos, de la DIA. De acuerdo a Carta 441/2012 del SEA, las Modificaciones presentadas no constituyen un cambio de consideración que amerite su ingreso al SEIA. El titular deberá presentar una copia del Plan de aplicación de RIL aprobado por el SAG en forma anual, al SEA y/o a la Superintendencia del Medio Ambiente, según corresponda.

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 purines.• Manejo de mortandad• Manejo de residuos sólidos

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

4.3.1. Primer día de inspección.

Fecha de realización: 29 de mayo de 2013.	Hora de Inicio: 10:45.	Hora de Finalización: 15:55.
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Andrés Perez Carvajal		Órgano: Servicio Agrícola y Ganadero Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Fiscalizadores Participantes: Juan Soto Bravo.		Órganos: SEREMI Transportes y Telecomunicaciones Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
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, los cuales se adjuntan en Anexos del presente Informe.	
Entrega de Acta:	Fundamentación: Sí, la cual se encuentra contenida en el Anexo 1 del presente informe.	

4.4. Aspectos Relativos al Seguimiento Ambiental

4.4.1. Documentos Revisados

N°	Nombre de los Informes Revisados	Aspecto Ambiental Relevante	Código SSA(*)	Fecha de recepción	Periodo que reporta	Organismo Revisor
1	Informe Monitoreo Efluente Planta de Lodos Activados Ramirana Trimestre Enero - Febrero - Marzo 2013.	Residuos líquidos	5467	10-04-2013	Primer trimestre 2013	SAG, SISS, Salud

4.5. Recorrido de la inspección.

4.5.1. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	6.226.970 m.	328.679 m.	Sector Planta de Tratamiento	Planta de tratamiento de purines, incluyendo pozo homogenizador.
2	6.226.319 m.	328.568 m.	Biodigestor	Sector de biodigestor y chimenea.
3	6.225.070 m.	327.704 m.	Sector grupo 7-11	Pozo homogenizador ubicado en planteles 7-11
4	6.223.373 m.	329.217 m.	Laguna	Laguna de acumulación de efluentes.



4.4.2. Esquema de Recorrido.

Figura 4. Layout del recorrido. (Fuente: Google Earth, 2013; elaboración propia).



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de purines

Número de Hecho Constatado: 1.		Estación: 3.	
Exigencia: <u>Considerando 3.5 a.2) RCA 63/2005</u> <i>Los efluentes evacuados son actualmente derivados a pozos de homogeneización ubicados en los grupos reproductores, donde se agitan con el objeto de evitar la sedimentación de los sólidos. Luego, mediante una red de tuberías de PVC, estos efluentes son trasladados al biodigestor.</i>			
Hecho constatado durante la fiscalización: Durante actividad de inspección se inspeccionó pozo homogenizador de los grupos de planteles de cerdos 7 y 11. Al momento de la actividad este se encontraba operativo y recibiendo purín desde planteles, con alrededor del 20% de capacidad total ocupada.			
Registros			
			
Fotografía 1.		Fecha : 29-05-2013.	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.226.958 m.	Este: 328.714 m.	
Descripción Medio de Prueba: en fotografía se aprecia una vista general del pozo de homogeneización de planteles 7 y 11.		Descripción Medio de Prueba: en fotografía se observa una vista del interior del pozo de homogeneización.	

Número de Hecho Constatado: 2.

Estación: 2.

Exigencia:

Considerando 3.5 a.2) RCA 63/2005

El digestor corresponde a una laguna tapada. El sellado se produce por una losa de cemento en la base (fondo) y por un polietileno de alta densidad sobre los taludes y la parte superior de la laguna. Dentro del digestor, van montados sistemas de agitación para mantener la homogeneidad.

El tratamiento biológico en un digestor consiste en la fermentación anaeróbica de purines mediante bacterias metanogénicas. (...) En el último paso, las bacterias transforman estas sustancias en metano y dióxido de carbono (biogás). Este biogás es recuperado y quemado en una flama. El biogás extraído es enviado a un sistema que incluye la quema de gases por medio de una antorcha con chispero solar.

El biodigestor se encuentra emplazado dentro del Fundo en un sector aledaño del Grupo Reprodutor N° 8. Esta unidad recibirá la totalidad de los efluentes generados por las 31.500 hembras, es decir los 1.575 m³ diarios de efluentes. (...) El diseño del sistema de tratamiento consideró un caudal afluente al sistema de tratamiento de hasta 1.670 m³/día.

Hecho constatado durante la fiscalización:

- a. Durante actividad de inspección se visitó el biodigestor, el cual al momento de la actividad se encontraba operativo y consumiendo gas en la chimenea. No se observaron daños en la geomembrana.
- b. Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al titular número de hembras que se encuentran a la fecha de fiscalización en cada uno de los pabellones según corresponda. Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 5 de junio de 2013 (Anexo 2 del presente Informe) el Sr. Luis Felipe Fuenzalida (Representante Legal Agrícola Super Ltda.) presenta el documento "Stock de hembras La Ramirana" y adicionalmente presenta tabla con los afluentes promedios diarios recibidos por la Planta de Lodos Activados (PLA) (Anexo 3), en el cual se señala lo siguiente:

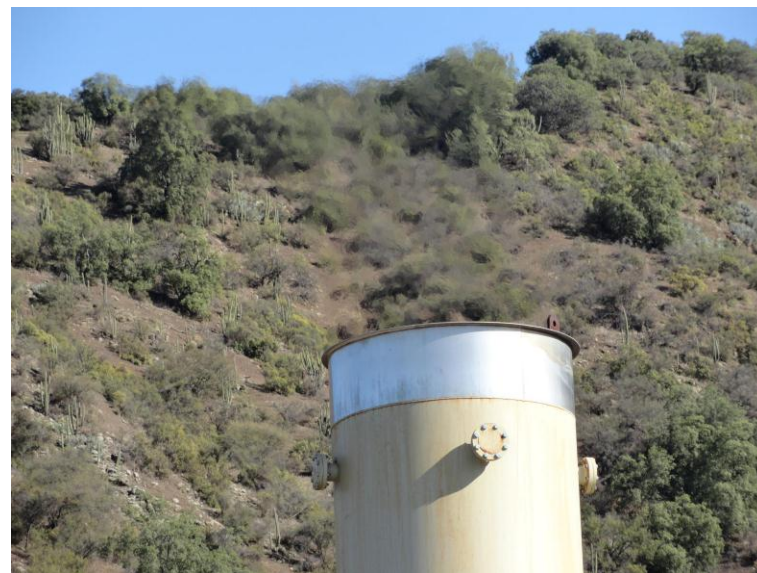
Tabla 2: afluentes promedios diarios

Afluente PLA Ramirana (2013)		
Mes	Volumen Afluente (m ³ /mes)	Promedio día (m ³ /día)
Enero	31.919	1030
Febrero	28.502	1018
Marzo	28.633	924
Abril	26.601	887
Mayo	28.537	921

De esta información se desprende que los promedios diarios del afluente se encuentran bajo lo señalado como límite máximo en la RCA 63/2005 de 1.670 m³/día.

Con respecto al número de hembras, del exámen de la información se aprecia que el número de hembras al momento de la fiscalización corresponde a 30.160, número inferior a lo señalado en RCA 63/2005 de 31.500 hembras.

Registros



Fotografía 3.

Fecha : 29-05-2013.

Coordenadas WGS84

Norte: 6.226.372 m.

Este: 328.542 m.

Descripción Medio de Prueba: en fotografía se aprecia una vista general del biodigestor.

Fotografía 4.

Fecha : 29-05-2013.

Coordenadas WGS84

Norte: 6.226.375 m.

Este: 328.515 m.

Descripción Medio de Prueba: en fotografía se observa un vista de la chimenea.

Número de Hecho Constatado: 3.	Estación: 1.
---------------------------------------	---------------------

Exigencia:
 Considerando 3 b) RCA 63/2005
El manejo de los efluentes líquidos, posterior a la evacuación de pabellones, incluye un pozo de homogeneización (donde se agitan los efluentes con el objeto de evitar la sedimentación de los sólidos).

Hecho constatado durante la fiscalización:
 Durante actividad de inspección se inspeccionó sector de homogeneización, el cual cuenta con un pozo ubicado en las afueras del sistema de tratamiento aeróbico. Al momento de la actividad este se encontraba operativo y en funcionamiento recibiendo el RIL proveniente del Biodigestor.

Registros



Fotografía 5.	Fecha : 29-05-2013.	Fotografía 6.	Fecha : 29-05-2013.
----------------------	----------------------------	----------------------	----------------------------

Coordenadas WGS84	Norte: 6.226.958 m.	Este: 328.714 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.226.957 m.	Este: 328.712 m.
--------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------

Descripción Medio de Prueba: en fotografía se aprecia una vista general del pozo de homogeneización.	Descripción Medio de Prueba: en fotografía se observa un vista la interior del pozo de homogeneización.
---	--

Número de Hecho Constatado: 4.	Estación: 1.
<p>Exigencia: <u>Considerando 3 a.2) RCA 63/2005</u> <i>A continuación del biodigestor se agregará el sistema de tratamiento complementario aeróbico, que recibirá la totalidad de los efluentes tratados en el biodigestor (...). El sistema de separación será un tambor rotatorio o un filtro de malla de 1 mm. (...) El agua que pasa a través de la pantalla es recolectada en un estanque de equalización previo a la segunda etapa de separación (Sistema de Floculación-Separación Primaria). (...) Después del floculador, el agua ingresa a la unidad de separación primaria. Esta etapa consiste en que los flóculos que han sido separados son retirados en forma automática y continua por medio de un mecanismo de barrido, para luego ser evacuados hacia un estanque de almacenamiento de lodos. (...) El reactor biológico está basado en un sistema de Lodos Activados con Aireación Extendida. A continuación del estanque biológico hay una unidad de separación secundaria que permite separar la fase sólida de la líquida, la mayor parte del lodo flotado se recircula al tanque de aireación. Los lodos en exceso se envían al tanque de almacenamiento de lodos, para luego ser deshidratados.</i></p>	
<p>Hecho constatado durante la fiscalización:</p> <p>a. Durante actividad de inspección se visitó planta de tratamiento de efluentes líquidos. Se constató que ésta consiste en un filtro rotatorio, un sistema de floculación-coagulación, un sistema DAF, un espesador de lodos, decanter, laguna reactor anóxico y laguna reactor aeróbico, sedimentador y cámara de efluentes. Al momento de la inspección se encontraron todos los sistemas operativos y funcionando.</p>	

Registros



Fotografía 7.	Fecha : 29-05-2013		Fotografía 8	Fecha : 29-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.227.039 m.	Este: 328.693 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.227.024 m.	Este: 328.686 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía se observa filtro rotatorio y decanter de lodos.			Descripción Medio de Prueba: en fotografía se observa la unidad espesadora de lodos.		



Fotografía 9.	Fecha : 29-05-2013		Fotografía 10.	Fecha : 29-05-2013	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.227.044 m.	Este: 328.664 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.226.994 m.	Este: 328.623 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía se observa una vista del sedimentador.			Descripción Medio de Prueba: en fotografía se aprecia el sedimentador.		

Número de Hecho Constatado: 5.

Estación: 4.

Exigencia:

Considerando 3. a.3) RCA 63/2005

El volumen de almacenamiento o acumulación dice relación con los meses en que, por condiciones climáticas, no se puede regar (meses de invierno). Durante este periodo, el efluente ya tratado será dispuesto en la laguna de estabilización y almacenaje y en cuatro tranques de riego existentes en el Fundo La Ramirana (...)siendo el total de capacidad a almacenar en los tranques de 172.362 m³. El volumen requerido se ha estimado considerando 120 días de acumulación (tiempo en que no se riega). El volumen de la laguna de estabilización y almacenaje será de 46.000 m³.

Considerando 3. a.4) RCA 63/2005

Los efluentes de la familia Ramirana serán utilizados en su totalidad en el riego de frutales, praderas y cultivos anuales, insertos dentro del mismo fundo.(....) El plan considera destinar los efluentes de purines de la familia La Ramirana en su totalidad al riego de plantaciones, pudiéndose regar sólo praderas de ballica ó bien regar diversos cultivos tales como; ballica, kiwi, uva de mesa y maíz.

(....)La tasa de aplicación de los efluentes utilizados como agua de riego en las plantaciones, será calculado en base a un balance hídrico específico de la especie, considerando para ello las necesidades específicas de agua de la especie a regar, la evapotranspiración del suelo y de la especie, las precipitaciones anuales y la eficiencia del método de riego, con estos valores se obtiene la necesidad bruta de riego del cultivo.

*(....)La aplicación de los efluentes líquidos de la producción porcina será aplicada sobre tierras de uso forestal o agrícola(...)*El Plan de riego considera los siguientes puntos:

- Evitar contaminar las napas subterráneas o superficiales.(...)
- Establecer área de riego.

Considerando 3.7.3 b) RCA 63/2005

En cuanto a la profundidad de la napa en el sector, y de acuerdo al Mapa hidrogeológico de Chile, ésta se encuentra a una profundidad media de 69 metros, por lo que no será afectada de manera alguna por la aplicación del efluente tratado en riego.

Hecho constatado durante la fiscalización:

- a. Durante actividad de inspección se visitó laguna de acumulación de efluentes tratados provenientes de planta de tratamiento. En dicho lugar se observó una baja cantidad de efluente acumulado, alrededor del 40% de la capacidad total, de acuerdo a titular.
- Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al titular sectores de riego actualizados (polígono en formato kml) y los cultivos que se riegan (registro de campo), balance hídrico y de nitrógeno actualizado, además de registro de monitoreo de las napas. Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 5 de junio de 2013 (Anexo 2 del presente Informe) el Sr. Luis Felipe Fuenzalida (Representante Legal Agrícola Super Ltda.) indica que se adjuntan sectores de riego actualizados (polígono en formato KML) y cultivos que se riega, además del balance hídrico y nitrógeno actualizado. Dicha información no se encuentra dentro del total de documentos remitidos.

Registros



Fotografía 11.

Fecha : 29-05-2013.

Coordenadas WGS84

Norte: 6.222.604 m.

Este: 329.052 m.

Descripción Medio de Prueba: en fotografía se aprecia un sector de laguna de acumulación.

Fotografía 12.

Fecha : 29-05-2013.

Coordenadas WGS84

Norte: 6.223.359 m.

Este: 329.227 m.

Descripción Medio de Prueba: en fotografía se observa una vista general de laguna acumulación.

Número de Hecho Constatado: 6.	Estación: -.
<p>Exigencia: <u>Considerando 3. a.4.2) RCA 63/2005</u> <i>Se procederá a realizar un monitoreo cada dos meses de los parámetros Fosfato, DBO₅, Nitrógeno Total, Coliformes fecales y sólidos suspendidos.</i></p> <p><u>Considerando 6. RCA 63/2005</u> <i>El titular, al disponer los Riles en riego, deberá dar cumplimiento a la NCh. 1.333. Además, se deberá monitorear en la temporada de riego el efluente utilizado y las zonas de riego mediante un seguimiento semestral que considere una línea base y enviar sus resultados a la CONAMA VI Región y SAG VI Región. Los monitoreos deberán ser realizados por un laboratorio acreditado y deberán contemplar según corresponda parámetros tales como conductividad eléctrica, pH y Materia Orgánica, Cobre, Cadmio, sólidos disueltos y totales. y NPK.</i></p> <p><u>Artículo segundo Resolución N° 844/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente</u> <i>(...) los destinatarios de la presente instrucción deberán remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente, la información respecto a las condiciones, compromisos o medidas, que ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, (...) y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del proyecto o actividad, según las obligaciones establecidas en su Resolución de Calificación Ambiental.</i></p> <p><u>Artículo único Resolución N° 37/2013 de la Superintendencia del Medio Ambiente</u> <i>Los reportes que requieran de muestreo, análisis y/o medición, que deban ser remitidos a la Superintendencia por parte de los sujetos fiscalizados, sea directamente o a través de terceros, para ser considerados válidos, deberán adjuntar la acreditación, certificación o autorización vigente ante un organismo de la administración del Estado o en el Sistema Nacional de Acreditación de la entidad que los ha generado.</i></p>	
<p>Hecho constatado durante la fiscalización: Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al titular los resultados del monitoreo del efluente de la planta de lodos activados desde enero 2013 hasta la fecha, de los parámetros fosfato, DBO₅, nitrógeno total, coliformes fecales y sólidos suspendidos; y de la laguna de acumulación de efluentes. Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 5 de junio de 2013 (Anexo 2 del presente Informe) el Sr. Luis Felipe Fuenzalida (Representante Legal Agrícola Super Ltda.) presenta el documento "Informes de ensayo efluente planta" para los meses de enero a mayo de 2013, realizados por laboratorio Hidrolab (anexo 4), de los cuales se desprende lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titular no hace entrega de informes relativos a monitoreos de parámetros NCh 1.333 de la laguna de acumulación de efluentes, los cuales son indicados por el titular en carta (individualizados como Informe de ensayo N° 157914-01, N° 157914-02, N° 157914-03. Laguna Ramirana Marzo). - Titular hace entrega de acreditación de Laboratorio Hidrolab S.A. por parte del Instituto Nacional de Normalización, esto de acuerdo a lo indicado por Resolución 37/2013 de la SMA. - Los parámetros monitoreados son: fosfatos, nitrógeno amoniacal, nitrato, nitrito, nitrógeno Kjeldhal, nitrógeno total, pH, DBO₅, DQO, sólidos suspendidos totales y coliformes fecales. 	

Tabla 3: Informes monitoreos efluente

Parámetro	unidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	NCh 1.333
Fosfatos	mg/L	79,4	94,8	72,4	50,6	92,2	-
Nitrógeno amoniacal	mg/L	287	233	119	221	288	-
Nitrato	mg/L	17,5	7,22	4,44	2,20	2,85	-
Nitrito	mg/L	271	297	<0,1	122	254	-
Nitrógeno Kjeldhal	mg/L	409	255	204	322	348	-
Nitrógeno total	mg/L	698	559	208	446	605	-
pH lab.	unidad	7,64	7,54	7,23	7,92	7,58	5,5-9
DBO5	mg/L	49	80	73	106	116	-
DQO	mg/L	1256	1104	1066	1224	1501	-
Sólidos suspendidos totales	mg/L	102	140	140	147	147	-
Coliformes fecales	NMP/100 mL	800	8000	24000	3000	17000	1000

Los "Informes de ensayo efluente planta" entregados por el titular corresponden a los mismos ingresados a la plataforma de seguimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente.

5.2. Manejo de mortandad

Número de Hecho Constatado: 7.	Estación: -.
<p>Exigencia: <u>Considerando 3.4 b) RCA 63/2005</u> <i>entrega de los cuerpos a empresas externas para la disposición final (...) de acuerdo a lo anterior, Agrícola Super ha obtenido un pronunciamiento del Comité Ejecutivo de la Comisión Nacional de Medio Ambiente, emitido mediante la carta N° 031071 del 7 de abril de 2003, que autoriza el manejo de las mortalidades a través de empresas externas autorizadas para el retiro, transporte y disposición final de los animales fallecidos.</i></p>	
<p>Hecho constatado durante la fiscalización:</p> <p>b. Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al titular Registro de tránsito de retiro y disposición final de los animales muertos desde enero 2013 hasta fecha de fiscalización. Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 5 de junio de 2013 (Anexo 2 del presente Informe) el Sr. Luis Felipe Fuenzalida (Representante Legal Agrícola Super Ltda.) presenta tablas con el registro de retiro de mortalidad, gráfico con el número de viajes de retiro y certificado de disposición final de empresa Proex (Anexo 5). Del exámen de la información realizado se observó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El número de viajes realizado por mes (para los meses de enero a mayo), es en promedio de 15 viajes. 	

5.3. Manejo de residuos sólidos

Número de Hecho Constatado: 8.	Estación: 1.
Exigencia: <u>Considerando 3. a.4.2) RCA 63/2005</u> <i>La depuración de los purines de cerdo mediante un tratamiento primario o físico-químico y mediante un tratamiento secundario o biológico genera un material semi-sólido denominado lodo. (...) Considerando el sistema de tratamiento "separación de sólidos y lodos activados", tanto los lodos generados en la primera unidad de separación como el exceso de lodos formados en el tratamiento aeróbico se conducirán a la unidad deshidratadora de lodos para disminuir el porcentaje de humedad, con el objetivo de alcanzar un lodo manejable sin problemas de escurrimiento de líquido. La generación de lodo deshidratado con la planta recibiendo los efluentes generados por los grupos reproductores del sector La Ramirana se estima en 42 m³/día con un porcentaje de materia seca de aproximadamente de hasta un 25%. Dadas las características orgánicas del lodo seco, éste puede ser utilizado como mejorador de suelos natural. Sin embargo, existe también la posibilidad de disponer lodos en lugares debidamente autorizados para el manejo de este tipo de residuos no peligrosos.</i>	
Hecho constatado durante la fiscalización: a. Al momento de la actividad se fiscalizó un camión contenedor estanco marca Mercedes Benz, modelo Atego, año 2008, placa patente BDKP-57, que contenía lodos procedentes de planta de tratamiento de efluentes. Este se encontraba con su documentación al día. Adicionalmente, dicho vehículo cumplía las condiciones para tal actividad. b. Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al titular registro de circulación de camiones (horarios de ingreso y salida), incluido salida de guano y lodos (disposición final), últimos dos meses 2013, además de resolución de autorización sanitaria de los camiones. Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 5 de junio de 2013 (Anexo 2 del presente Informe) el Sr. Luis Felipe Fuenzalida (Representante Legal Agrícola Super Ltda.) presenta el documento "Transporte de Subproductos, lodo decanter" (Anexo 6) y resoluciones N° 2388/2009, 534/2013 y 1944/2013 en los cuales se indica lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">- Transporte de lodos efectuado por empresa Rio Negro Ltda desde el mes de enero a abril de 2013, que da cuenta de la hora de ingreso del camión, el destino de los lodos y cantidad transportada desde Planta Ramirana con destino final relleno sanitario (Proactiva).- Registro de transporte de lodos efectuado por empresa Agromostazal Ltda, correspondiente al mes de mayo 2013 y que da cuenta de la hora de ingreso del camión, el destino de los lodos y la cantidad transportada desde planta Ramirana con destino final cancha de compostaje Agroorgánicos Mostazal (empresa Agromostazal Ltda.)- Resolución sanitaria N° 2388/2009 que autoriza a empresa de transporte Rio Negro Ltda., para transportar residuos industriales no peligrosos, en la cual se identifican vehículos cuyas patentes no se relacionan a las presentadas en los registros del documento "Transporte de Subproductos, lodo decanter".- Del exámen de información a la información presentada, se observa que faltan las resoluciones sanitarias para los vehículos que realizaron el transporte a cancha de compostaje Agroorgánicos Mostazal, incluido el del vehículo fiscalizado durante la actividad de inspección ambiental.	

Registro



Fotografía 13.

Fecha : 29-05-2013.



Coordenadas WGS 84

Norte: 6.227.045 m.

Este: 328.715 m.

Descripción de Medio de Prueba: en fotografía se aprecia camión que transporta lodos procedentes de planta de tratamiento.

6. OTROS HECHOS.

Número de Hecho Constatado: 9		Estación: 6	
Hecho constatado durante la fiscalización:			
<p>a. Se observó camión estanco placa patente FKRX-43 procedente de plantel de cerdos La Esmeralda de propiedad de Agrosuper, descargando aproximadamente 10 m³ de purines en el pozo homogenizador (información entregada por titular al momento de la inspección). Posterior a la descarga del purín, se aprecia que la capacidad del pozo es de aproximadamente un 50%.</p> <p>b. Se verificó, durante la actividad de inspección ambiental las guías de despacho de los camiones procedentes del plantel de cerdos La Esmeralda, desde el 23 de abril de 2013 hasta la la fecha de inspección. Adicionalmente titular mediante carta ingresada con fecha 5 de junio de 2013 (Anexo 2 del presente Informe), el Sr. Luis Felipe Fuenzalida (Representante Legal Agrícola Super Ltda.) presenta el documento “Descarga desde Lombrifiltros y Esmeralda” (Anexo 7) y Resoluciones sanitarias N°534/2013 y 1944/2013 (anexo 7), en los cuales se observa que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Además de ingreso desde plantel Esmeralda, se registran ingresos desde Candelaria, Coya I y Coya II, los cuales de acuerdo a lo indicado por titular en su carta, estos corresponderían a lodo retirado desde lombrifiltros de los planteles indicados, para ser trasladados a La Ramirana. - Resoluciones sanitarias presentadas autorizan el traslado de residuos sólidos industriales no peligrosos (agua de prensa de guano de cerdo) a los vehículos patente FKRX-43 y FSBH-87. De acuerdo al exámen de la información realizado, ambos vehículos se encuentran en documento “Descarga desde Lombrifiltros y Esmeralda”, el primero realizando traslado desde Lechería y Coya II y el segundo desde Candelaria. No hay información sobre los camiones Patente CDYW-23 (transporte desde Coya I y Coya II), CFLZ-46 (transporte desde Lechería y Candelaria) y YH-4939 (transporte desde Lechería y Coya II). <p>c. Al realizar consulta, el Titular indicó que dicho traslado de purín, corresponde a una prueba tendiente a identificar la factibilidad de recepción de purines dado la capacidad ociosa del sistema de tratamiento de La Ramirana, cuya capacidad sería superior a lo utilizado actualmente. Esta capacidad ociosa se debería a la mayor eficiencia en términos de consumo de agua lograda en los planteles de La Ramirana.</p>			
Registros			
			
Fotografía 14.		Fotografía 15.	
Fecha : 29-05-2013.		Fecha : 29-05-2013.	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.226.958 m.	Este: 328.714 m.	Este: 328.714 m.
Descripción Medio de Prueba: en fotografía se observa descarga de camión en pozo homogenización.		Descripción Medio de Prueba: en fotografía se aprecia guía de despacho en la cual se indica el traslado de purín desde plantel La Esmeralda.	

Número de Hecho Constatado: 10**Descripción:**

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, se solicitó información a la Jefa de la Unidad de Atención Ciudadana a través de Memo MZC N° 003/2013, el que fue respondido por medio de Memo N° 327/2013 de dicha Unidad. En este se indica que los proyectos asociados al Titular Agrícola Súper Ltda., poseen sus formularios en estado de “Enviado” a través del sistema al día 22 de noviembre 2013. Se indica además que el Titular remitió los antecedentes con fecha 21/01/2013. De acuerdo a lo indicado en el Formulario de recepción de antecedentes, el titular no declara la Resolución de Calificación Ambiental N° 161/2001 “Grupo reproductor de cerdos N° 25 y tratamiento conjunto de efluentes La Ramirana”. Copia de los Memos se presentan en Anexo 8 del presente informe.

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a las Resoluciones de Calificación Ambiental RCA RCA 52/2000 “Ampliación Grupos N° 8 y 12 Reproductores de cerdo y Laguna de tratamiento para grupos N° 5, 6, 7, 8, 11 y 12”, RCA 161/2001 “Grupo reproductor de cerdos N° 25 y tratamiento conjunto de efluentes La Ramirana” y RCA 63/2005 “Ampliación Grupo reproductor de cerdos y modificación del Sistema de tratamiento La Ramirana”.

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
5	Manejo de purín	<p><u>Considerando 3. a.4) RCA 63/2005</u> <i>Los efluentes de la familia Ramirana serán utilizados en su totalidad en el riego de frutales, praderas y cultivos anuales, insertos dentro del mismo fundo.(...) El plan considera destinar los efluentes de purines de la familia La Ramirana en su totalidad al riego de plantaciones, pudiéndose regar sólo praderas de ballica ó bien regar diversos cultivos tales como; ballica, kiwi, uva de mesa y maíz.</i> <i>(...)La tasa de aplicación de los efluentes utilizados como agua de riego en las plantaciones, será calculado en base a un balance hídrico específico de la especie, (...)</i> <i>El Plan de riego considera (...) Establecer área de riego.</i></p>	<p>Dentro de la documentación entregada por titular no se encuentran documentos relativos a sectores de riego actualizados (polígono en formato KML) y cultivos que se riega, además del balance hídrico y nitrógeno actualizado.</p>

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
6	Manejo de purín	<p><u>Considerando 6. RCA 63/2005</u> <i>El titular, al disponer los Riles en riego, deberá dar cumplimiento a la NCh. 1.333. Además, se deberá monitorear en la temporada de riego el efluente utilizado y las zonas de riego mediante un seguimiento semestral que considere una línea base (...) Los monitoreos deberán ser realizados por un laboratorio acreditado y deberán contemplar según corresponda parámetros tales como conductividad eléctrica, pH y Materia Orgánica, Cobre, Cadmio, sólidos disueltos totales y NPK.</i></p>	<p>Del examen de la información, se observa que no se entregó informes de monitoreo de parámetros NCh 1.333 realizados a Laguna de riego (acumulación) del sistema de tratamiento de La Ramirana.</p> <p>Adicionalmente, los parámetros monitoreados, a excepción de pH, Nitrógeno y coliformes fecales, no son los indicados en RCA 63/2005 tomando como referencia la NCh 1.333. Dentro de la información entregada, para los meses de febrero, marzo, abril y mayo el parámetro Coliformes fecales se encuentra por sobre lo indicado en la NCh 1.333.</p>
8	Manejo de residuos sólidos	<p><u>Considerando 3. a.4.2) RCA 63/2005</u> <i>(...) disponer lodos en lugares debidamente autorizados para el manejo de este tipo de residuos no peligrosos.</i></p>	<p>Del examen de la información realizado a la documentación entregada por el titular, se concluye que no existe concordancia entre los vehículos autorizados mediante resol. N° 2388 de empresa de transportes Rio Negro Ltda. y los vehículos que realizan el retiro de lodos desde La Ramirana a Relleno Sanitario.</p> <p>Adicionalmente falta información relativa a vehículos que realizan el transporte desde La Ramirana a cancha de compostaje Agroorgánicos Mostazal.</p>
9	Otros Hechos		<p>La Ramirana se encuentra realizando pruebas para identificar la factibilidad de recepción de purines dado la capacidad ociosa del sistema de tratamiento de La Ramirana. Del examen de la información realizado se observó que para esto, actualmente se encuentran recibiendo lodo desde lombrifiltros de planteles Coya I, Coya II y Candelaria, además de purín desde Esmeralda, pertenecientes al mismo titular. No se encontró información en el SEA relativo a una consulta de pertinencia asociada a plantel La Ramirana referido a este tema.</p>

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
10	Otros Hechos	<p><u>Artículo primero Resol. 574/2012 SMA</u> Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental calificadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación, deberán entregar la siguiente información: (...) Respecto de cada RCA, señalar: individualización de la RCA con el número y año de su resolución exenta (...)</p>	<p>En formulario de recepción de antecedentes Resolución N° 574/2012, titular no declara la Resolución de Calificación Ambiental N° 161/2001 “Grupo reproductor de cerdos N° 25 y tratamiento conjunto de efluentes La Ramirana”</p>

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental día 29 de mayo de 2013.
2	Carta Sr. Luis Felipe Fuenzalida (Representante Legal Agrícola Super Ltda.) de fecha 05-06-2013, que adjunta antecedentes solicitados en Acta de Inspección Ambiental.
3	Stock de hembras La Ramirana
4	Informes de ensayo efluente planta
5	Tablas con el registro de retiro de mortalidad, gráfico con el número de viajes de retiro y certificado de disposición final de empresa Proex
6	Transporte de Subproductos, lodo decanter. Resolución sanitaria N° 2388/2009.
7	Descarga desde Lombrifiltros y Esmeralda; Resoluciones sanitarias N°534/2013 y 1944/2013
8	Memo MZC N° 003/2013 enviado a UAC y Memo N° 327/2013 de UAC