



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

PLANTEL DE CERDOS PELARCO

DFZ-2013-989-VII-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Cristián Jorquera R.	X  Cristián Jorquera R. Jefe Macrozona Centro Firmado por: cristián andrés jorquera rivera
Revisado	Karina Olivares M.	X  Karina Olivares M. Fiscalizador DFZ Firmado por: Karina Alina Olivares Mallea
Elaborado	Boris Cerda P.	X  Boris Cerda P. Fiscalizador Macrozona Centro DFZ Firmado por: Boris Cerda Pavés

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN.....	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	7
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	9
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	10
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	10
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3.1. <i>Primer día de inspección</i>	10
4.3.2. <i>Segundo día de inspección</i>	10
4.4. <i>Recorrido de la inspección</i>	11
4.4.1. <i>Detalle del 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. NÚMERO TOTAL DE CERDOS EN FASE DE OPERACIÓN.....	23
5.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	24
5.4. MANEJO DE MORTANDAD.....	28
5.5. MANEJO DE VECTORES.....	28
6. CONCLUSIONES	29
7. ANEXOS	31
8. INFORMACIÓN SOLICITADA Y PRESENTADA	31

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de una actividad de fiscalización realizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud y el Servicio Agrícola y Ganadero, ambos de la región del Maule, a los proyectos “Plantel de Cerdos Pelarco” (RCA 455/06) y “Modificación y regularización proyecto plantel de cerdos Pelarco” (RCA 175/13) del titular Agrícola Chorombo S.A. La actividad fue desarrollada durante los días 25 y 26 de septiembre de 2013.

El proyecto original consistió en la construcción y operación de un plantel de cerdos cuya capacidad de alojamiento máximo correspondió a 10.000 hembras, las que ingresan al plantel en cuatro etapas de 2.500 hembras cada una, contemplando un sistema de tratamiento para los residuos industriales líquidos – RILes basado en el sistema Biofiltro Dinámico Aeróbico. A su vez, la modificación de proyecto consistió en la regularización del stud de machos (cuya capacidad máxima de albergue equivale a 152 animales) y la introducción de cambios en el actual sistema de tratamiento y disposición final de purines para los sitios N° 1 “Maternidad” y sitio N° 2 “Engorda”, específicamente en las unidades de proceso del sistema de tratamiento y la inclusión de lagunas para almacenamiento de efluentes ya tratados para ser utilizados como agua de riego.

Las actividades de fiscalización tuvieron como objeto verificar materias ambientales tales como manejo de purines, número total de cerdos durante fase de operación, manejo de residuos sólidos, manejo de mortandad y manejo de vectores.

De las actividades de fiscalización se constataron no conformidades, las cuales están relacionadas con: Manejo inadecuado de purines (recepción en camiones no estanco, existencia de condiciones de apozamiento en áreas de riego, áreas de riego emplazadas en lugares distintos a los autorizados) y Manejo inadecuado de residuos sólidos (Áreas de acopio emplazadas en lugares distintos a los autorizados, no entrega de información referida al registro de despacho de guano y lodo seco para el periodo solicitado en el Acta de Inspección Ambiental).

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

2.1. Antecedentes Generales.

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Plantel de cerdos Pelarco.	
Región: del Maule.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fundo Santa María de Huencuecho s/n, comuna de Pelarco.
Provincia: Talca.	
Comuna: Pelarco.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Agrícola Agrícola Chorombo S.A.	RUT o RUN: 83.659.400-2
Domicilio Titular: Camino El Mariscal N° 1590, comuna de La Pintana, Santiago.	Correo electrónico: nhiriarte@chorombosa.cl
	Teléfono: 2-3890500
Identificación del Representante Legal: Rafael Covarrubias Vives.	RUT o RUN: 6.062.483-6
Domicilio Representante Legal: camino El Mariscal N° 1590, comuna de La Pintana, Santiago.	Correo electrónico: raf@donpollo.cl
	Teléfono: 2-3890500
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2. Ubicación.

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

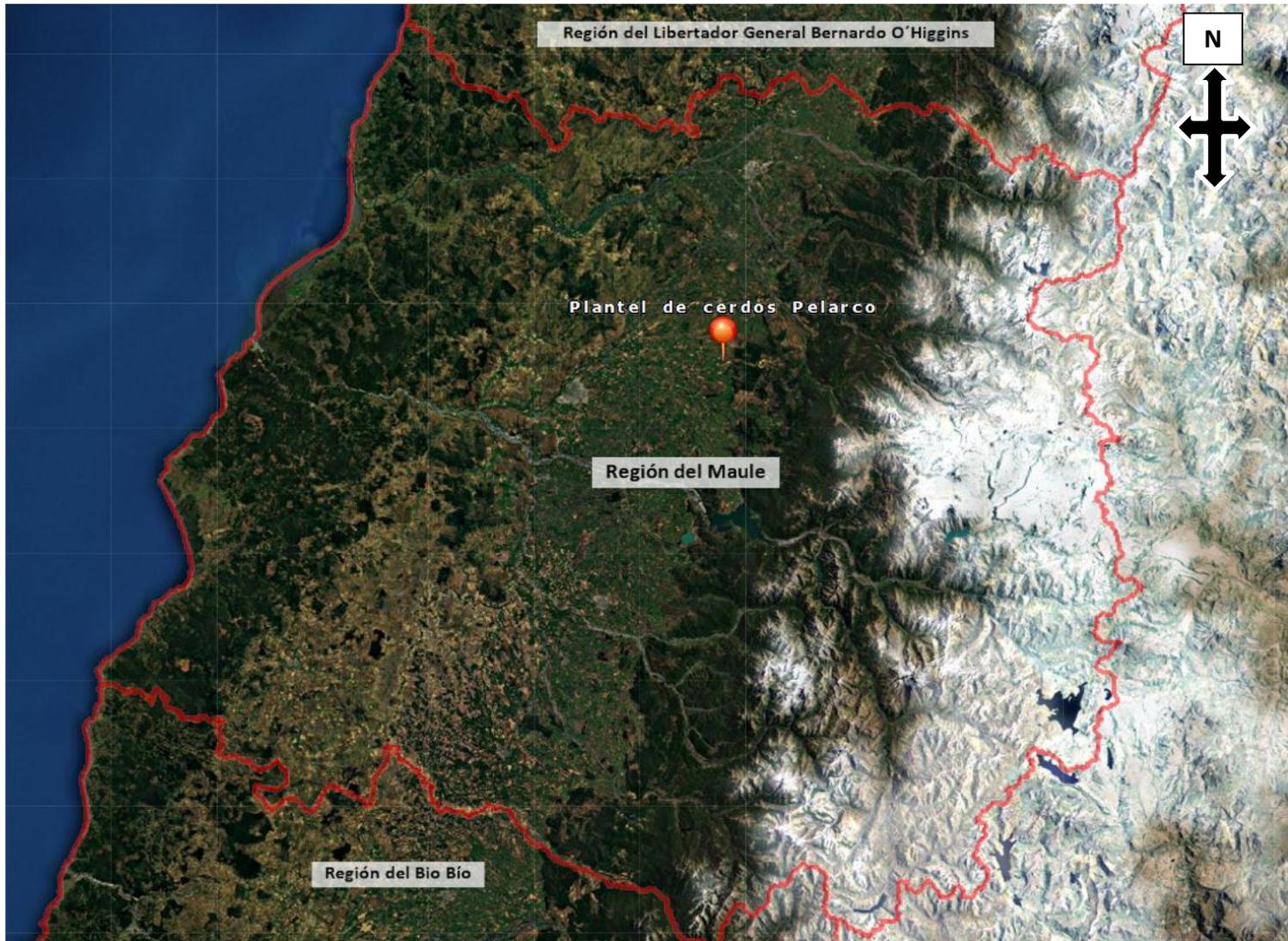


Figura . Mapa de Ubicación Local (Fuente: ArcGis Explorer, 2013).



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS-1984

Huso: 19 S

UTM N: 6.083.440 m.

UTM E: 290.700 m.

Ruta de Acceso: Desde la salida de Talca en el Km. 250 de Panamericana Sur, continuar hacia el norte por dicha ruta en un tramo de 5 kilómetros hasta conectar con la ruta K-45, dirigiéndose por ésta en dirección oriente aproximadamente 30 kilómetros hasta acceder a las instalaciones del proyecto.

2.3. Descripción del Proyecto.

El proyecto original consistió en la construcción y operación de un plantel de cerdos cuya capacidad de alojamiento máximo correspondió a 10.000 hembras, las que ingresan al plantel en cuatro etapas de 2.500 hembras cada una, contemplando un sistema de tratamiento para los residuos industriales líquidos – RILes basado en el sistema Biofiltro Dinámico Aeróbico. A su vez, la modificación de proyecto consistió en la regularización del stud de machos (cuya capacidad máxima de albergue equivale a 152 animales) y la introducción de cambios en el actual sistema de tratamiento y disposición final de purines para los sitios N° 1 “Maternidad” y sitio N° 2 “Engorda”, específicamente en las unidades de proceso del sistema de tratamiento y la inclusión de lagunas para almacenamiento de efluentes ya tratados para ser utilizados como agua de riego.

El proyecto cuenta con dos Resoluciones de Calificación Ambiental Favorable, de acuerdo a lo siguiente:

1.- "Proyecto Plantel de Cerdos Pelarco" (RCA 455/06): Consiste en la construcción y operación de un plantel de cerdos con una capacidad de alojamiento máximo de 10.000 hembras, las que ingresarán al plantel en cuatro etapas de 2.500 hembras cada una, contemplando un sistema de tratamiento para los residuos industriales líquidos – RILes basado en el sistema Biofiltro Dinámico Aeróbico.

2.- “Modificación y regularización proyecto plantel de cerdos Pelarco” (RCA 175/13): Contemplada como una modificación de la RCA 455/06, consiste en la regularización del stud de machos y la modificación del actual sistema de tratamiento y disposición final de purines para los sitios N° 1 “Maternidad” y N° 2 “Engorda”, específicamente en las unidades de proceso del sistema de tratamiento y la inclusión de lagunas para almacenamiento de efluentes ya tratados para ser utilizados como agua de riego.

Superficies: De acuerdo a lo señalado en el Considerando 3 de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 455/2006, el proyecto presenta las siguientes superficies:

Tabla N°1: Superficies del proyecto.

Instalación	Superficie (m ²)
Superficie terreno	1.924.500

Fuente: RCA N° 455/2006.

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:

- Fase de construcción: 8 personas.
- Fase de operación: 2 personas.

Figura . Layout del Proyecto “Relleno Sanitario Loma Los Colorados”: (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	455	2006	Comisión Regional del Medio Ambiente, Región del Maule.	Califica Ambientalmente Favorable la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) "Proyecto plantel de cerdos Pelarco".	----
2	RCA	175	2013	Comisión de Evaluación, Región del Maule.	Califica Ambientalmente Favorable la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) "Modificación y regularización proyecto plantel de cerdos Pelarco".	----

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.• Número total de cerdos en fase de operación.• Manejo de residuos sólidos.• Manejo de mortandad.• Manejo de vectores.
--

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

4.3.1. Primer día de inspección.

Fecha de realización: 25 de septiembre de 2013.	Hora de Inicio: 10:30.	Hora de Finalización: 20:00.
Fiscalizador Encargado de la Actividad: María Soledad Roa.		Órgano: Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región del Maule.
Fiscalizadores Participantes: Camilo Uribe Pérez.		Órganos: Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región del Maule.
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, la cual se encuentra contenida en el Anexo 1 del presente informe.	

4.3.2. Segundo día de inspección.

Fecha de realización: 26 de septiembre de 2013.		Hora de Inicio: 10:20.	Hora de Finalización: No indica.
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Camilo Uribe Pérez.		Órgano: Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región del Maule.	
Fiscalizadores Participantes: María Soledad Roa.		Órganos: Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región del Maule.	
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.	
Entrega de Acta:		Fundamentación: Sí, la cual se encuentra contenida en el Anexo 1 del presente informe.	

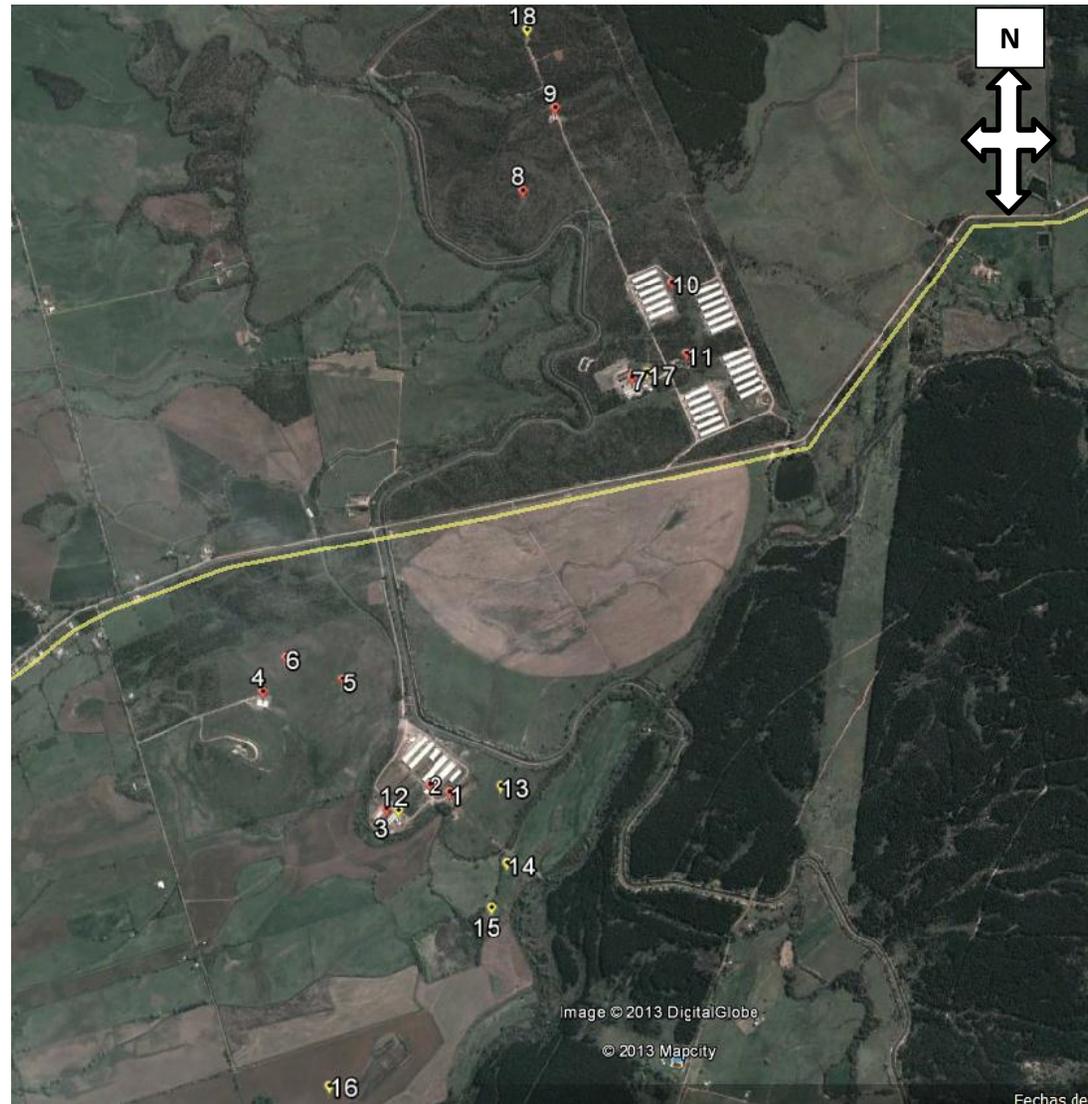
4.4. Recorrido de la inspección.

4.4.1. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	6.082.464 m.	290.788 m.	Estanque homogenización.	Sitio 1.
2	6.082.489 m.	290.719 m.	Pozo de animales muertos.	Sitio 1.
3	6.082.405 m.	290.574 m.	Planta de Tratamiento de RILes maternidad.	Sitio 1.
4	6.082.798 m.	290.154 m.	Stud de machos.	Sitio 1.
5	6.082.873 m.	290.440 m.	Laguna.	Sitio 1.
6	6.082.915 m.	290.230 m.	Zona de riego.	Sitio 1.
7	6.083.863 m.	291.403 m.	Planta de Tratamiento de RILes engorda.	Sitio 2.
8	6.084.500 m.	291.028 m.	Zona de riego.	Sitio 2.
9	6.084.784 m.	291.135 m.	Pozo profundo.	Sitio 2.
10	6.084.187 m.	291.535 m.	Pozo Animales Muertos.	Sitio 2.
11	6.083.945 m.	291.585 m.	Laguna.	Sitio 2.
12	6.082.399 m.	290.614 m.	Separación de sólidos.	Sitio 1.
13	6.082.485 m.	290.960 m.	Acopio de lodos.	Sitio 1
14	6.082.227 m.	290.983 m.	Acopio de lodos II.	Sitio 1
15	6.082.076 m.	290.928 m.	Acopio Santa Lucrecia.	Sitio 1
16	6.081.479 m.	290.386 m.	Acopio Santa Lucrecia II.	Sitio 1
17	6.083.880 m.	291.453 m.	Separador de sólidos.	Sitio 2
18	6.085.051 m.	291.040 m.	Zona de acopio proyectada.	Sitio 2
19	6.091.297 m.	288.776 m.	Zona de Acopio predio El Porvenir.	Sitio 2

4.4.2. Esquema de Recorrido.

Figura 4. Layout del recorrido realizado con fechas 25-09-2013 (color rojo) y 26-09-2013 (color amarillo). (Fuente: Google Earth, 2013).



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de purines.

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 1, 3, 7, 12, 17.
Exigencia: Considerando 3.1.1. RCA 175/2013: <i>“Modificación del sistema de tratamiento: El plantel está dividido en dos sitios de producción, los que se localizan físicamente en dos sectores diferentes, por lo que cada sitio cuenta con una Planta de tratamiento de purines independiente...cada sistema contará con las siguientes unidades:</i> <i>i).- Estanque Homogenizador...Desde él se impulsará el efluente por medio de una bomba hacia la etapa de separación primaria de sólidos.</i> <i>ii).- Filtro parabólico (Sistema de separación primaria de sólidos):...Las aguas obtenidas en este último proceso son conducidas hasta el estanque de aireación. Los sólidos secos serán depositados directamente a un camión cubierto con lona.</i> <i>iii) Acondicionamiento y decantación</i> <i>Compuesto por 2 estanques cónicos de 40 metros cúbicos cada uno, donde los purines son separados de la fracción solidas (lodos) mediante la adición de químicos floculantes y coagulantes, produciendo una decantación de estos. Los líquidos son enviados hacia el sistema biológico...</i> <i>iv) Decanter, para secado de lodo.</i> <i>Los lodos provenientes del sistema de acondicionamiento y decantación son elevados mediante una bomba al Decanter...teniendo lugar la separación de la fase líquida con la sólida (lodo). El objetivo de esta etapa es obtener un lodo con un menor porcentaje de humedad. El purín tratado y recuperado en esta etapa se recirculará al proceso de acondicionamiento y decantación.</i> <i>v) Unidad de Tratamiento Biológico o lombrifiltros...Los purines (fracción líquida) provenientes de la etapa de acondicionamiento y decantación, se esparcirán en forma homogénea en la parte superior del Biofiltro a través del sistema de riego (aspersores en el biofiltro).</i>	
Hechos constatados durante la fiscalización: <u>Planta de tratamiento de purines Sitio 1:</u> i.- Los purines generados desde el área de maternidad y stud de machos son conducidos hasta un pozo de homogenización ubicado en coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 6.082.481 N – 290.774 E. ii.- Los residuos líquidos son enviados desde el pozo de homogenización hasta filtro parabólico y filtro prensa, donde el volumen excedente que no pasa por dicho filtro por capacidad es retornado al pozo de homogenización. El purín filtrado es enviado a un pozo de homogenización de purín, mientras que la fracción sólida es depositada en un camión tolva no estanco.	

iii.- Posteriormente, el purín filtrado es enviado al sistema de acondicionamiento compuesto por dos estanques cónicos de capacidad 40 m³ cada uno (según lo informado por el Sr. César Araya, encargado del proyecto), donde se adicionan dos polímeros (PROAMAC A y PROAMAC B) produciéndose la decantación de sólidos finos los cuales son descargados a un pozo para luego ser enviado a un equipo decantador (lodo).

iv.- La fracción líquida de la separación es descargada a un pozo (purín acondicionado) desde donde es impulsada hacia los biofiltros primarios.

v.- El lodo extraído desde los estanques de acondicionamiento es enviado al equipo decanter donde la fracción sólida extraída es depositada al mismo camión donde se deposita el guano separado por el filtro parabólico. La fracción líquida es descargada en el estanque de homogenización.

vi.- El purín acondicionado es enviado en una primera instancia a tres biofiltros primarios, para posteriormente ser destinados a tres biofiltros secundarios. La superficie de biofiltros primarios, según lo informado por el Sr. César Araya (encargado del proyecto) es de 1.530 m² y la superficie de biofiltros secundarios es de 814,4 m².

vii.- El sistema de aspersión en los biofiltros se encontraba operando al momento de la inspección.

Planta de tratamiento de purines Sitio 2:

i.- Los purines desde los diferentes pabellones de engorda son conducidos a través de tuberías de PVC hasta un pozo homogenizador, localizado en un sector cuyas coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18 S son 6.083.861 N – 291.456 E.

ii.- Los purines desde el estanque de homogenización son impulsados hasta el filtro parabólico. La producción líquida es enviada a los estanques de acondicionamiento donde se separa el lodo del purín “acondicionado” (fracción líquida) y la fracción sólida es depositada en camión tolva.

iii.- En los estanques de acondicionamiento se agregan polímeros (al igual que en el sitio 1), separándose el lodo del purín acondicionado.

iv.- El lodo es enviado a equipo decanter, donde la fracción líquida es devuelta al pozo (estanque) homogenizador y la fracción sólida es depositada en camión tolva.

v.- El purín acondicionado es enviado a una primera parada por biofiltros primarios (7 unidades en total) que cubren una superficie de 38 m² (según lo informado por el Sr. César Araya, encargado del proyecto). Posteriormente, el purín es enviado a 4 biofiltros secundarios, cuya superficie (de acuerdo a lo informado por el Sr. César Araya, encargado del proyecto) es de 1.256 m².

Registros

					
Fotografía 1.	Fecha : 25-09-2013.	Fotografía 2	Fecha : 25-09-2013.		
Coordenadas WGS84	Norte: 6.082.481 m.	Este: 290.774 m.	Coordenadas WGS84	Norte: s/i	Este: s/i
Descripción Medio de Prueba: Estanque homogenizador Sitio 1.		Descripción Medio de Prueba: Sistema de acondicionamiento (estanques cónicos) Sitio 1.			
					
Fotografía 3.	Fecha : 25-09-2013.	Fotografía 4.	Fecha : 25-09-2013.		
Coordenadas WGS84	Norte: 6.083.861 m.	Este: 291.456 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.083.935 m.	Este: 291.329 m.
Descripción Medio de Prueba: Pozo Homogenizador Sitio 2.		Descripción Medio de Prueba: Biofiltros secundarios Sitio 2.			

Número de Hecho Constatado: 2

Estación: 5 y 11.

Exigencia:

Considerando 3.1.1.vi RCA 175/2013:

“vi) Lagunas de almacenamiento de efluentes para períodos de lluvias:

Los efluentes ya tratados, provenientes del lombrifiltro serán utilizados para riego, y en forma eventual serán descargados a cada una de las lagunas de almacenamiento que se construirán, para posteriormente disponerlas en forma de riego en los terrenos de Agrícola Chorombo S.A. (titular). Esto último ocurrirá sólo en los días inmediatamente después de eventos de lluvia... Las lagunas tendrán una capacidad máxima de 72.000 metros cúbicos (Sitio 2-Engorda) y 48.000 metros cúbicos (Sitio 1-Maternidad y Stud)...

Considerando 3.3.1. RCA 175/2013:

“El sistema de tratamiento integrado requiere de lagunas que acumulen el efluente tratado durante periodo en que no se regará o cuando el suelo se encuentra saturado (época invernal), alrededor de 5 días después de un evento de lluvia. En este caso, el titular utilizará para el almacenaje dos lagunas, una correspondiente al sitio de maternidad más Stud, de aproximadamente 48.000 metros cúbicos y otra correspondiente al sitio de engorda de aproximadamente 72.000 metros cúbicos, lo que resulta una capacidad total de almacenaje aproximado de 120.000 metros cúbicos para un periodo de 30 días de lluvia prolongada”.

Punto 1.3.5. Declaración de Impacto Ambiental “Modificación y Regularización proyecto Plantel de Cerdos Pelarco” (Página 35):

Tabla 1.13. Cronograma de actividades – Lagunas de acumulación de efluentes – Sitios de acopio:

ACTIVIDAD	MESES				
	1	2	3	4	...
Etapa de construcción					
Etapa de operación					

Fuente: DIA “Modificación y Regularización proyecto Plantel de Cerdos Pelarco” (Página 35).

Hechos constatados durante la fiscalización:

Sitio 1:

i.- Se constató que la laguna de almacenamiento de purín filtrado se encontraba en construcción, existiendo al momento de la inspección la excavación completa, sin presentar el sistema de impermeabilización basal. Al respecto, de acuerdo a lo señalado por el Sr. César Araya (encargado del proyecto) la capacidad de dicha laguna es de 10.560 m³.

Sitio 2:

ii.- Se constató que la laguna de almacenamiento del sitio 2 se encontraba en construcción, faltando implementar las capas de impermeabilización basal. Al respecto, de acuerdo a lo señalado por el Sr. César Araya (encargado del proyecto) la capacidad de dicha laguna es 18.000 m³.

Registros



Fotografía 5.		Fecha : 25-09-2013.		Fotografía 6.		Fecha : 25-09-2013.	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.082.907 m.	Este: 290.412 m.		Coordenadas WGS84	Norte: 6.084.030 m.	Este: 291.637 m.	
Descripción Medio de Prueba: Laguna de almacenamiento Sitio 1.				Descripción Medio de Prueba: Laguna de almacenamiento Sitio 2.			

Número de Hecho Constatado: 3

Estación: 6, 8.

Exigencia:

Considerando 3.3.1. RCA 175/2013:

“El sistema de tratamiento de las aguas residuales generadas en los planteles de maternidad, engorda y Stud está basado en lombrifiltros. Dicho tratamiento se describe a continuación... e) Conducción de las aguas tratadas para riego en terrenos con eucaliptos y pinos.

... Los efluentes tratados serán aplicados al suelo de manera controlada bajo la modalidad de tasa lenta, con el objeto de alcanzar un tratamiento y remoción de los constituyentes, como asimismo, la reutilización de agua y de nutrientes en las plantaciones de eucaliptos y pinos...En la siguiente tabla se muestra las etapas, zonas, superficies y tipo de riego comprometidos:

Plantel	Nº total de Animales por etapas	Zonas de riego	Superficie (ha)	Tipo de riego
Sitio 1 (Maternidad)	2.500 hembras en etapa N°1	1 y 2	10,48	Californiano
	5.000 hembras en etapa N°2	1, 2, 3 y 4	19,15	Californiano
	10.000 hembras en etapa N°3 y 4	1, 2, 3, 4, 5 y 6	30,69	Californiano
Sitio 2 (Engorda)	2.500 hembras en etapa N°1	5 y 4	6,46	Californiano
	5.000 hembras en etapa N°2	5, 4 y 3	10,4	Californiano
	10.000 hembras en etapa N°3 y 4	9,8,7,6,5, 4, 3, 2 y 1	27,74	Californiano

Considerando 3.3.1.iii.) RCA 175/2013:

“Sin perjuicio a lo anteriormente mencionado, el titular deberá mantener las siguientes consideraciones al momento de regar, con el objeto de prevenir posibles efectos ambientales derivados de las aplicaciones del efluente tratado.

4) Evitar el uso de volúmenes excesivos de agua que produzcan condiciones de encharcamiento, con un efectivo control de la eficiencia de riego...”

Hechos constatados durante la fiscalización:

Sitio 1:

i.- Se constató que el purín tratado después del paso por el biofiltro es conducido a través de tuberías de PVC hasta una zona plantada con pinos, en torno al sector donde se localiza el stud de machos. Al momento de la inspección el purín era aplicado en el punto de coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18 S 6.082.908 N – 290.385 E.

ii.- Se constató que el sistema de riego californiano no se encuentra implementado.

iii.- Se constató la existencia de apozamiento de aguas en el área de riego con pinos del sitio 1, tal como se observa en la fotografía N° 7.

Sitio 2:

i.- Se constató que el purín luego del biofiltro es enviado directamente a la zona de plantado con eucaliptus a través de tuberías de PVC y mangas plásticas. Al momento de la inspección se estaba aplicando en el punto cuyas coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18 S 6.084.946 N – 290.871 E.

ii.- Se constató que el sistema de riego californiano no se encuentra implementado. Los purines son conducidos hacia diferentes puntos del área plantada y distribuidos a través de tuberías de PVC y mangas plásticas.

iii.- Se constató la existencia de apozamiento de aguas en el área de riego con eucaliptus del sitio 2, tal como se observa en la fotografía N° 8.

Registros



Fotografía 7.

Fecha : 25-09-2013.

Fotografía 8.

Fecha : 25-09-2013.

Coordenadas WGS84

Norte: 6.082.908 m.

Este: 290.385 m.

Coordenadas WGS84

Norte: 6.084.946 m.

Este: 290.871 m.

Descripción Medio de Prueba: Área de riego con plantación de pinos Sitio 1, en la que se observa apozamiento.

Descripción Medio de Prueba: Área de riego con plantación de eucaliptus Sitio 2, en la que se observa apozamiento.

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 6,8.
<p>Exigencia: Considerando 3.3.1.2) RCA 175/2013:</p> <p><i>“Sin perjuicio a lo anteriormente mencionado, el titular deberá mantener las siguientes consideraciones al momento de regar, con el objeto de prevenir posibles efectos ambientales derivados de las aplicaciones del efluente tratado...”</i></p> <p>2) <i>Construcción de contrafosos, para evitar el contacto entre la aplicación y los cursos de agua superficiales.</i></p> <p>8) <i>Se realizará muestreos para la determinación de la oportunidad de riego, el cual implica la instalación de tensiómetros (mediciones a 60, 90 y 150 cm) para cerciorarse de que el suelo no se encuentre saturado al momento de regar.</i></p> <p>9) <i>En el caso que se reemplace la superficie a regar ya sea en terrenos del titular o de vecinos, se informará oportunamente al Servicio Agrícola y Ganadero para que éste valide el terreno.</i></p>	
<p>Hechos constatados durante la fiscalización:</p> <p><u>Sitio 1:</u> i.- Se constató que el sistema de medición de humedad por tensiómetros no se encuentra implementado.</p> <p><u>Sitio 2:</u> i.- En el área donde se aplicaban los purines tratados contaba con contrafosos al borde de las quebradas. ii.- Se constató que el sistema de medición de humedad por tensiómetros no se encuentra implementado. iii.- Durante la inspección se presentó plano con la distribución de las tuberías que conducen el purín tratado y la identificación de los sectores de aplicación, los cuales no coinciden con plano de riego californiano considerado en el Anexo 8 de la Adenda 3 de la DIA del proyecto “Modificación y regularización proyecto plantel de cerdos Pelarco” (Plan de Aplicación de Purines (PAP) Actualizado).</p>	

Registros



Fotografía 9.		Fecha : 25-09-2013.		Fotografía 10.		Fecha : 25-09-2013.	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.084.845 m.	Este: 291.050 m.		Coordenadas WGS84	Norte: 6.084.845 m.	Este: 291.050 m.	
Descripción Medio de Prueba: Vista de contrafoso al borde de quebrada en sector de riego Sitio 2.				Descripción Medio de Prueba: Vista de contrafoso al borde de quebrada en sector de riego Sitio 2.			

Número de Hecho Constatado: 5.	Estación: 4.	
Exigencia: Considerando 3.1.3. RCA 175/2013: <i>“El plantel cuenta con una instalación para el alojamiento de 152 machos como máximo. (...) dicha instalación consiste en un pabellón... Los purines a generar serán tratados junto a los del sitio 1 (maternidad)”.</i>		
Hechos constatados durante la fiscalización: Existencia de un plantel de machos localizado en coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18 S 6.082.780 N – 290.145 E. El plantel cuenta con una conducción de purines que va desde este establecimiento hasta conector con la cámara que recoge los purines de maternidad 1 y 2.		
Registros		
		
Fotografía 11.	Fecha : 31-07-2013.	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.082.585 m.	Este: 290.604 m.
Descripción de Medio de Prueba: Cámara conectora de purines plantel.		

5.2. Número total de cerdos en fase de operación.

Número de Hecho Constatado: 6 **Estación:** 4.

Exigencia:
 Considerando 3 RCA 175/2013:
 “Cabe mencionar que en la actualidad sólo se encuentra operando la primera etapa compuesta de 2500 hembras, la cual se ampliará en etapas de 2500 hembras cada una, cada 2 años de manera estimativa hasta llegar a la máxima capacidad de 10.000 hembras”.

Considerando 3.1.3. RCA 175/2013:
 “El plantel cuenta con una instalación para el alojamiento de 152 machos como máximo. Estos animales son los que proveen de semen, para las labores de inseminación que se realiza en los planteles de reproducción (....)”

Hechos constatados durante la fiscalización:

i.- En el punto 9.8 del Acta de Inspección Ambiental de fecha 25 de septiembre de 2013 se solicitó al titular entregar documento que acredite existencia de animales en Stud, maternidad y engorda. Al respecto, mediante carta de fecha 03-10-2013 el Sr. Rafael Covarrubias Vives (Representante Legal Agrícola Chorombo S.A.) presenta Formulario de Declaración de Existencia de Animales de la División de Protección Pecuaria, Servicio Agrícola y Ganadero de fecha 31-07-2013 (Anexo 2), en el que se indica que el número de porcinos en categoría “Reproductoras” es de 2.191 hembras y de 152 reproductores en el pabellón de Stud de machos. Finalmente, el número de cerdos en categoría de “Engorda” corresponde a 28.356 unidades.

Registros

Imagen 1.	Fecha : 26-09-2013.	Imagen 2.	Fecha : 26-09-2013.
Descripción Medio de Prueba: Formulario de Declaración de Existencia de Animales de la División de Protección Pecuaria, Servicio Agrícola y Ganadero de fecha 31-07-2013, en el que se indica que el número de porcinos hembra en categoría “Reproductoras” es de 2.191 cabezas.		Descripción Medio de Prueba: Formulario de declaración de existencia de animales de Agrícola Chorombo S.A. de fecha 31-07-2013 en el que se declara la existencia de 152 reproductores machos en el stud.	

5.3. Manejo de Residuos sólidos.

Número de Hecho Constatado: 7 **Estación:** 13, 14, 15, 16, 18, 19.

Exigencia:

Considerando 3.1.2. RCA 175/2013:

“Tanto los lodos como el guano generado en el sistema de tratamiento de efluentes, serán transportados hasta la cancha de acopio, mediante camiones de contenedores estanco, herméticos...El acopio del guano y lodo en el sitio de acopio, se realizará a través de pilas...A este sitio llegará la fracción sólida generada, y que no es vendida a terceros en forma inmediata para su posterior aplicación a terrenos agrícolas.

El registro de los destinatarios será realizado a través de las guías de despacho y la correspondiente factura. Por otra Parte, el titular solicitará un sistema de registro para receptores de guano, en el que se solicitará:

- a) Fecha de la entrega.*
- b) Antecedentes de los destinatarios (Destino, responsable, patente vehículo).*
- c) Cantidad (metros cúbicos)...”*

Considerando 3.3.2. RCA 175/2013:

“Manejo del guano y lodo.

El destino de la fracción sólida producida por el tratamiento del efluente generado en los planteles de maternidad, el Stud y de engorda es la aplicación en campos como mejorador de suelos y como fertilizante en predios propios o de terceros. Éste será retirado y transportado por el titular en camiones estancos”.

Considerando 3.3.2.1 RCA 175/2013:

“Es esperable que no exista despacho continuo de la fracción sólida. En consideración de este escenario, el titular habilitará una zona de 2,35 hectáreas especialmente diseñada para contener de manera temporal dicha fracción...”.

Considerando 3.3.2.3 RCA 175/2013:

“El área de acopio se ubicará específicamente en las siguientes coordenadas UTM WGS 84 Huso 19”:

POLÍGONO	SUPERFICIE (ha)	VÉRTICE	ESTE	NORTE
A3 (acopio)	2,35	1	291.002	6.085.412
		2	291.081	6.085.522
		3	291.235	6.085.433
		4	291.154	6.085.328

Fuente: Elaboración propia, a partir de RCA 175/2013, Considerando 3.3.2.3.

Hechos constatados durante la fiscalización:

Sitio 1:

i.- Se constató que la descarga de guano y lodo seco desde el filtro parabólico – filtro prensa y decanter se realiza a un camión tolva no estanco.

ii.- Se constató la existencia de dos sitios de acopio (localizados en coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18 S 6.082.375 N – 290.984 E; 6.082.279 N – 290.995 E, respectivamente) cuya superficie aproximada es de 1 hectárea cada uno. De acuerdo a lo señalado por el Sr. César Araya, dichos sitios son utilizados para acopiar el guano y lodo seco generados en los sitios 1 y 2 durante el período de invierno.

iii.- Se constató la existencia de áreas de acopio de guano y lodo seco en pilas en el predio denominado “Santa Lucrecia”, distribuidos en el sector de cultivo de maíz. De acuerdo a lo señalado por el Sr. César Araya (encargado del proyecto) el acopio en este predio se realiza durante el período que va desde la post cosecha del maíz hasta que las condiciones meteorológicas y de accesibilidad lo permitan, manteniéndose acumulados hasta el mes de agosto, período en el que son dispuestos en el terreno.

Sitio 2:

i.- Se constató que la descarga de guano y lodo seco en el sitio 2 se realiza en un coloso tolva.

ii.- Se realizó visita a predio de aplicación de guano y lodo del Sitio 2 denominado “El Porvenir Huerto Viejo”, observándose restos de acopio que tendrían, según lo señalado por el Sr. César Araya (encargado del proyecto) igual manejo que los realizados en el predio “Santa Lucrecia” del Sitio 1.

iii.- Durante la actividad de inspección se verificó el registro de despacho de guano y lodos disponible en planta, el cual informa sobre fecha, tipo de residuo, hora, cantidad en metros cúbicos y destino final.

Registros

			
Fotografía 12.	Fecha : 26-09-2013.	Fotografía 13.	Fecha : 26-09-2013.
Coordenadas WGS84	Norte: 6.082.419 m. Este: 290.616 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.082.279 m. Este: 290.995 m.
Descripción Medio de Prueba: Descarga de guano y lodo seco a camión tolva no estanco.		Descripción Medio de Prueba: Sitio de acopio de guano y lodo seco en pilas.	

					
Fotografía 14.	Fecha : 26-09-2013.		Fotografía 15.	Fecha : 26-09-2013.	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.082.069 m.	Este: 290.954 m.	Coordenadas WGS84	Norte: 6.091.226 m.	Este: 288.810 m.
Descripción Medio de Prueba: Sitio de acopio de guano y lodo seco en predio “Santa Lucrecia”.			Descripción Medio de Prueba: Sitio de acopio de guano y lodo seco en predio “Porvenir Huerto Viejo”.		

Número de Hecho Constatado: 8.	Estación: 2, 10, 12, 17.
Exigencia:	
Considerando 3.4. RCA 455/2006:	
<i>“Los residuos que se generarán durante el ciclo corresponderán principalmente a...guano. Se contará con registros actualizados que darán cuenta de la identificación de todos los residuos generados, de su segregación, acopio transitorio y traslados. Dichos registros estarán siempre disponibles, para su observación por parte de las autoridades competentes”.</i>	
Hechos constatados durante la fiscalización:	
En el punto 9.3 del Acta de Inspección Ambiental de fecha 26-09-2013 se solicitó al titular entregar registro de destinatarios para el periodo enero – agosto 2013. Al respecto, mediante carta de fecha 03-10-2013 el Sr. Rafael Covarrubias Vives (Representante Legal Agrícola Chorombo S.A.) presenta Registro de despacho de guano y lodo seco para el mes de agosto de 2013 (Anexo 3), no remitiendo la totalidad de la información solicitada.	

5.4. Manejo de mortandad.

Número de Hecho Constatado: 9		Estación: 2, 10.	
Exigencia: Considerando 3.4.1. RCA 455/2013: <i>“Los cerdos muertos serán llevados a un pozo de animales muertos...El pozo será revestido con hormigón asegurando la impermeabilización...”</i>			
Hechos constatados durante la fiscalización: <u>Sitio 1:</u> i.- Se constató la existencia de un pozo de hormigón para animales muertos. Al momento de la visita se encuentra un pozo en construcción a un costado del pozo en uso. <u>Sitio 2:</u> i.- Se constató la existencia de dos pozos para depósito de animales muertos. Según se informa el plantel de engorda se encuentra dividido en cuatro grupos, cada uno con un pozo de albañilería armada.			
Registros			
			
Fotografía 16.		Fecha : 25-09-2013.	
Coordenadas WGS84	Norte: 6.082.481 m.	Este: 290.709 m.	
Descripción Medio de Prueba: Vista de pozo en construcción para el manejo de animales muertos en el Sitio 1.		Descripción Medio de Prueba: Vista de pozo para el manejo de animales muertos en el Sitio 2.	

5.5. Manejo de vectores.

Número de Hecho Constatado: 10.	Estación: --
Exigencia: Considerando 3.5.a. RCA 455/2006: <i>“Manejo de Insectos (Moscas):... Las Medidas Activas consisten en la aplicación de un producto químico en forma de cebo...están dispuestos en todos los galpones...”</i> . Considerando 3.5.b. RCA 455/2006: Manejo de Roedores... <i>“Las medidas activas incluyen la aplicación de cebos tóxicos...”</i>	
Hechos constatados durante la fiscalización: i.- Se observa la instalación de cebos en todo el perímetro de las instalaciones para el control de roedores. ii.- De acuerdo a lo señalado durante la actividad de inspección, el control de moscas se inicia en octubre y dependiendo de las condiciones meteorológicas, esta es realizada por una empresa externa.	

6. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada, consideró la verificación de las exigencias asociadas a las Resoluciones de Calificación Ambiental de los proyectos “Plantel de Cerdos Pelarco” (RCA 455/06) y “Modificación y regularización proyecto plantel de cerdos Pelarco” (RCA 175/13). 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
3	Manejo de purines.	Considerando 3.3.1.iii.) RCA 175/2013: <i>“Sin perjuicio a lo anteriormente mencionado, el titular deberá mantener las siguientes consideraciones al momento de regar, con el objeto de prevenir posibles efectos ambientales derivados de las aplicaciones del efluente tratado.</i> <i>4) Evitar el uso de volúmenes excesivos de agua que produzcan condiciones de encharcamiento, con un efectivo control de la eficiencia de riego...”</i>	Se constata la existencia de apozamiento (encharcamiento) de aguas en el área de riego con pinos del sitio 1. Se constata la existencia de apozamiento de aguas en el área de riego con eucaliptus del sitio 2.
4	Manejo de purines.	Considerando 3.3.1.2) RCA 175/2013: <i>“...En el caso que se reemplace la superficie a regar ya sea en terrenos del titular o de vecinos, se informará oportunamente al Servicio Agrícola y Ganadero para que éste valide el terreno...”</i>	Durante la inspección se presentó plano con la distribución de las tuberías que conducen el purín tratado y la identificación de los sectores de aplicación, los cuales no coinciden con plano de riego californiano considerado en el Anexo 8 de la Adenda 3 de la DIA del proyecto “Modificación y regularización proyecto plantel de cerdos Pelarco” (Plan de Aplicación de Purines (PAP) Actualizado).
7	Manejo de residuos sólidos.	Considerando 3.1.2. RCA 175/2013: <i>“Tanto los lodos como el guano generado en el sistema de tratamiento de efluentes, serán transportados hasta la cancha de acopio, mediante camiones de contenedores estanco, herméticos...”</i> Considerando 3.3.2.1 RCA 175/2013: <i>“Es esperable que no exista despacho continuo de la fracción sólida. En consideración de este escenario, el titular habilitará una zona de 2,35 hectáreas especialmente diseñada para contener de manera temporal dicha fracción...”</i>	<u>Sitio 1:</u> i.- Se constata que la descarga de guano y lodo seco desde el filtro parabólico – filtro prensa y decanter se realiza a un camión tolva no estanco. ii.- Se constata la existencia de dos sitios de acopio de guano y lodo seco (cuya superficie es de 1 hectárea cada uno), localizados en las siguientes coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18 S : - 6.082.375 m. N – 290.984 m. E; - 6.082.279 m. N – 290.995 m. E. iii.- Se constata la existencia de áreas de acopio de guano y lodo seco en pilas en el predio denominado “Santa Lucrecia”, distribuidos en el sector de cultivo de maíz.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad																			
		<p>Considerando 3.3.2.3 RCA 175/2013:</p> <p><i>“El área de acopio se ubicará específicamente en las siguientes coordenadas UTM WGS 84 Huso 19:</i></p> <table border="1" data-bbox="632 380 1186 561"> <thead> <tr> <th>POLÍGONO</th> <th>SUPERFICIE (ha)</th> <th>VÉRTICE</th> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">A3 (acopio)</td> <td rowspan="4">2,35</td> <td>1</td> <td>291.002</td> <td>6.085.412</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>291.081</td> <td>6.085.522</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>291.235</td> <td>6.085.433</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>291.154</td> <td>6.085.328</td> </tr> </tbody> </table>	POLÍGONO	SUPERFICIE (ha)	VÉRTICE	ESTE	NORTE	A3 (acopio)	2,35	1	291.002	6.085.412	2	291.081	6.085.522	3	291.235	6.085.433	4	291.154	6.085.328	<p><u>Sitio 2:</u></p> <p>i.- Se constata que la descarga de guano y lodo seco en el sitio 2 se realiza en un coloso tolva.</p> <p>ii.- Se realiza visita a predio de aplicación de guano y lodo del Sitio 2 denominado “El Porvenir Huerto Viejo”, observándose restos de acopio que tendrían, según lo señalado por el Sr. César Araya (encargado del proyecto) igual manejo que los realizados en el predio “Santa Lucrecia” del Sitio 1, cuyas coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18 S son las siguientes:</p> <p>- 6.082.069 m. N; 290.954 m. E.</p>
POLÍGONO	SUPERFICIE (ha)	VÉRTICE	ESTE	NORTE																		
A3 (acopio)	2,35	1	291.002	6.085.412																		
		2	291.081	6.085.522																		
		3	291.235	6.085.433																		
		4	291.154	6.085.328																		
8	Manejo de residuos sólidos.	<p>Considerando 3.4. RCA 455/2006:</p> <p><i>“Los residuos que se generarán durante el ciclo corresponderán principalmente a guano. Se contará con registros actualizados que darán cuenta de la identificación de todos los residuos generados, de su segregación, acopio transitorio y traslados. Dichos registros estarán siempre disponibles, para su observación por parte de las autoridades competentes”.</i></p>	<p>En el punto 9.3 del Acta de Inspección Ambiental de fecha 26-09-2013 se solicitó al titular entregar registro de destinatarios para el periodo enero – agosto 2013.</p> <p>Al respecto, mediante carta de fecha 03-10-2013 el Sr. Rafael Covarrubias Vives (Representante Legal Agrícola Chorombo S.A.) presenta Registro de despacho de guano y lodo seco para el mes de agosto de 2013, no remitiendo la totalidad de la información solicitada.</p>																			

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de Inspección Ambiental de fechas 25 y 26 de septiembre de 2013.
2	Formulario de Declaración de Existencia de Animales de la División de Protección Pecuaria del Servicio Agrícola y Ganadero de fecha 31-07-2013.
3	Registro de despacho de guano y lodo seco para el mes de agosto de 2013.

8. Información solicitada y presentada.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Programa de control de plagas y certificado empresa.	02-10-2013	03-10-2013	Se presenta programa realizado por empresa "Aplicaciones Manquehue".
2	Documento que acredite disposición final residuos sólidos.	02-10-2013	03-10-2013	Se presenta certificado empresa ECOMAULE.
3	Documento que acredite existencia animales en stud, maternidad y engorda.	02-10-2013	03-10-2013	Se presenta Registro de Existencia informado a SAG julio 2013.
4	Registro destinatarios de guano de enero – agosto 2013.	02-10-2013	03-10-2013	Se adjunta registro para el mes de agosto 2013.