



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

PLANTEL PORCINO AGRÍCOLA LA ISLITA

DFZ-2016-2811-XIII-SRCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	María Isabel Mallea A.	18-05-2017 X  _____ María Isabel Mallea A. Jefa Oficina RM Firmado por: María Isabel Mallea Alvarez
Revisado	María Isabel Mallea A.	18-05-2017 X  _____ María Isabel Mallea A. Jefa Oficina RM Firmado por: María Isabel Mallea Alvarez
Elaborado	Evelyn Fuentes D.	18-05-2017 X  _____ Evelyn Fuentes D. Fiscalizadora RM Firmado por: Evelyn Rayen Fuentes Díaz

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
3. UBICACIÓN Y LAYOUT	5
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	7
5. HECHOS CONSTATADOS.	9
6. CONCLUSIONES.	20
7. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.	22
8. ANEXOS.....	22

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el día 29 de septiembre de 2016, a la instalación “Plantel Porcino Agrícola La Islita”, del titular Soc. Agrícola La Islita Ltda., ubicado en la comuna de Isla de Maipo, como consecuencia de denuncias ingresadas por la Sra. Ana Herrera, el 15 de enero de 2015, y don Manuel Cofré, el 16 de diciembre de 2015, siendo esta última remitida por la SEREMI de Salud, a través del ORD. N° 6657/2015. Ambas denuncias en general se refieren a que la instalación “Plantel Porcino Agrícola La Islita”, en conjunto con otras instalaciones porcinas, son las generadoras de malos olores y proliferación de vectores. La actividad de inspección ambiental realizada por la SMA, fue encomendada mediante Formulario de Solicitud de Actividades de Fiscalización Ambiental de la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA (FSAFA) N° 115-2016.

El proyecto consiste en un plantel de cerdos con instalaciones para reproducción, recría y engorda de animales, con unos 16.910 cerdos anuales promedio, considerando el periodo comprendido entre los años 2005 y 2016, el cual inició sus operaciones en el año 1977 con el Sitio 1 de los tres (3) sitios que funcionan actualmente. Dicha instalación cuenta además con tres tranques de acumulación, 2 pozos de homogeneización, un filtro parabólico, un filtro de prensa y un sedimentador laminar, entre otros.

Como resultado de la inspección ambiental realizada y los antecedentes revisados que fueron entregados por el titular, se detectaron los siguientes hallazgos: El titular no ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el proyecto “Plantel Porcino Agrícola La Islita” y su “Sistema de tratamiento de purines”, al corresponder a proyectos o actividades susceptible de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, contemplando dentro de sus instalaciones un aumento en la capacidad de alojamiento de cerdos en 3.888 desde el año 2002 al año 2012, y una laguna de estabilización (denominada por el titular como tranque de acumulación) construida entre los años 2007 y 2009, utilizando el efluente acumulado diluido para el riego, calificando con lo enunciado en el literal I.3.3., o.7.1. y o.7.2. del D.S. 40/12 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

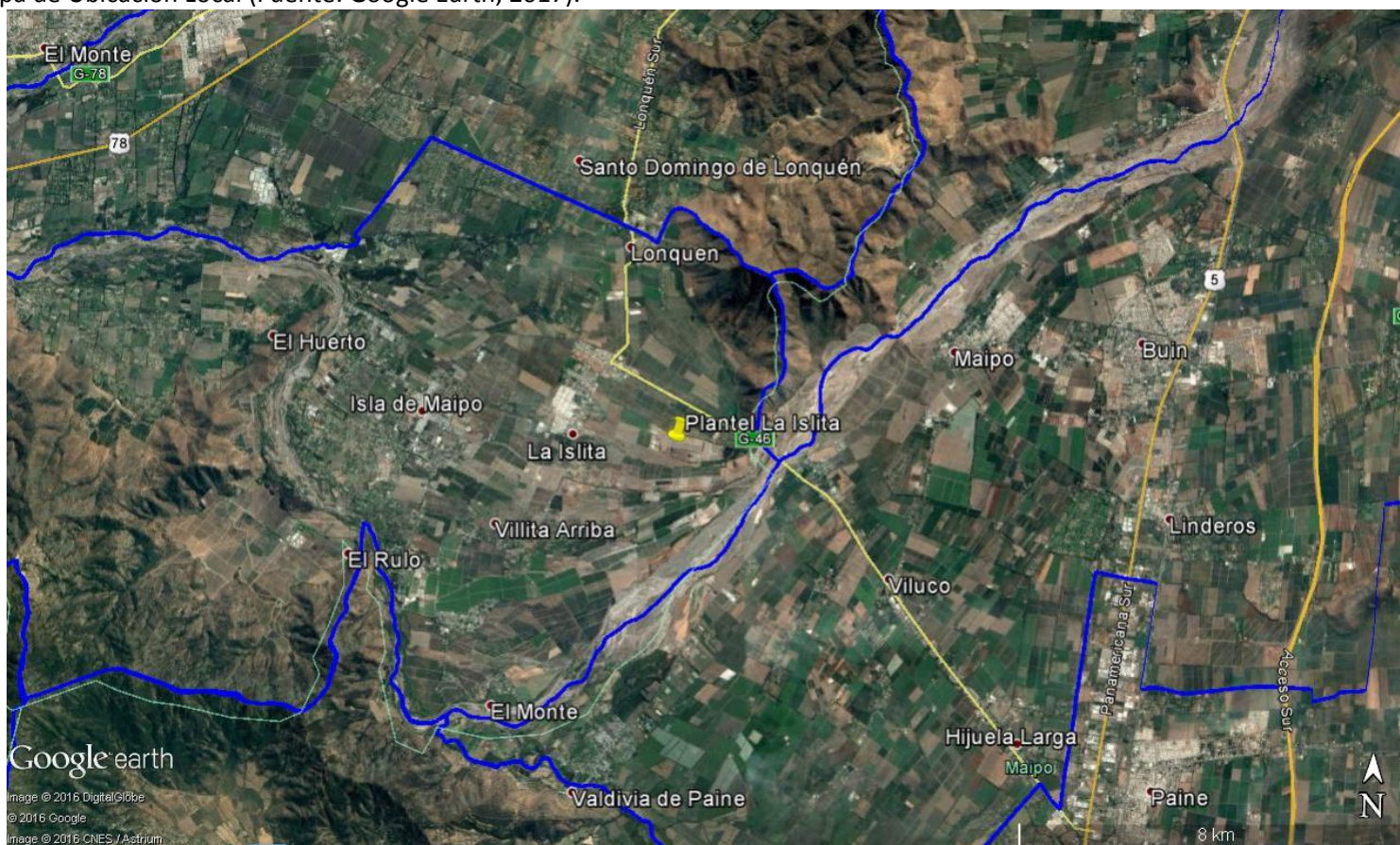
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Plantel Porcino Agrícola La Islita	
Región: Región Metropolitana	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Balmaceda N° 3142, Fundo Santa Margarita, Comuna Isla de Maipo.
Provincia: Talagante	
Comuna: Isla de Maipo	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Soc. Agrícola La Islita Ltda.	RUT o RUN: 84.068.700-7
Domicilio titular: Balmaceda N° 3142, Fundo Santa Margarita, Comuna Isla de Maipo	Correo electrónico: info@laislita.cl
	Teléfono: 28192976
Identificación del representante legal: Carlos Seemann Santos	RUT o RUN: 4.502.335-4
Domicilio representante legal: Balmaceda 3142, Fundo Santa Margarita, Comuna Isla de Maipo	Correo electrónico: info@laislita.cl
	Teléfono: 28192976
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En operación.	

3. Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Google Earth, 2017).

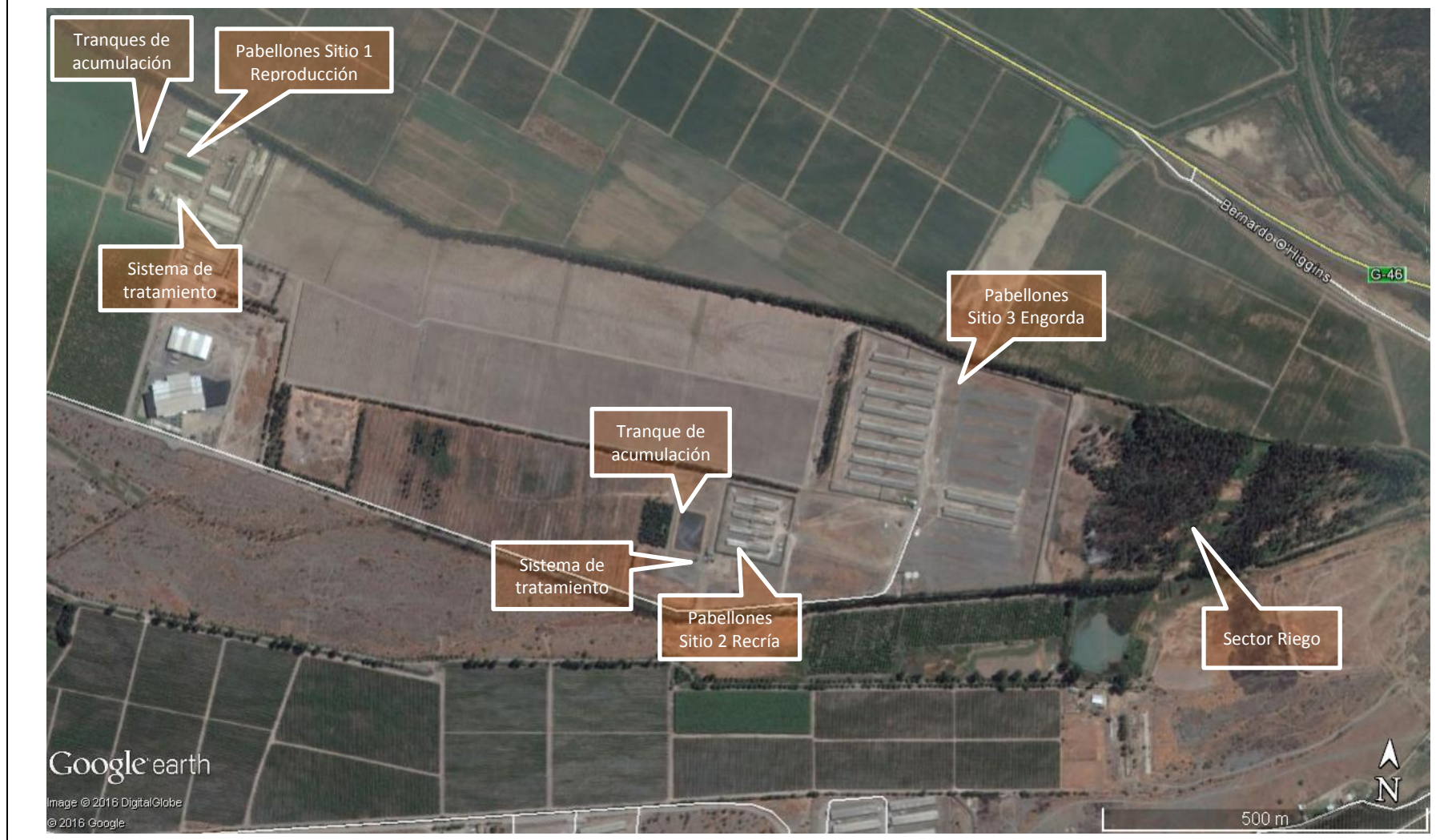


Coordenadas UTM de referencia

Datum: WGS84	Huso: 19S	UTM N: 6.263.780 m	UTM E: 329.138 m
--------------	-----------	--------------------	------------------

Ruta de acceso: Desde Santiago centro, tomar Alameda hacia el poniente hasta llegar a la calle Exposición y avanzar hacia el sur. Luego girar hacia la calle Pedro Aguirre Cerda y antes de llegar a Vespucio Sur Express, en la bifurcación entre Camino Melipilla y Camino A Lonquén, seguir por esta última y avanzar hacia el sur. Luego seguir por dicha calle, la que se denomina posteriormente Lonquén Sur, y luego Balmaceda, donde se ubican las instalaciones del Plantel Porcino Agrícola La Islita.

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Google Earth, 2017)



4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: No programada Denuncia	Descripción del motivo: La Superintendencia toma conocimiento de las denuncias ingresadas por la Sra. Ana Herrera, el 15 de enero de 2015, y don Manuel Cofré, el 16 de diciembre de 2015, esta última remitida por la SEREMI de Salud a través del ORD. N° 6657/2015. Ambas personas denuncian problemas de olores y proliferación de vectores (Anexo 1) desde el “Plantel Porcino Agrícola La Islita”. Complementando lo anterior, el SAG informó a la SMA a través del Ord. 1344 de fecha 6 de junio de 2016 y del Ord. 1731 de fecha 19 de julio de 2016, los resultados de una actividad de inspección realizada el 6 de julio de 2015. Dichos antecedentes (Anexo 2) fueron considerados en forma referencial para el correcto análisis del presente informe. La División de Sanción y Cumplimiento de la SMA, con fecha 2 de mayo de 2016, deriva a la División de Fiscalización de la SMA, el Formulario de Solicitud de Actividad de Fiscalización Ambiental N° 115-2016 (Anexo 3), donde se solicita la ejecución de una inspección ambiental a las instalaciones de Sociedad Agrícola La Islita Ltda.
---	---

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

- Control de olores y vectores
- Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Fiscalización Ambiental.

4.3.1. Inspección Ambiental

Fecha de realización: 29-09-2016	Hora de inicio: 10:30	Hora de finalización: 12:39
Fiscalizador encargado de la actividad: Evelyn Fuentes		Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Esteban Dattwyler		Órgano: SMA
Existió oposición al ingreso: No	Existió auxilio de fuerza pública: No	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí	Existió trato respetuoso y deferente: Sí	
Entrega de antecedentes solicitados: Sí	Entrega de acta: (Anexo 4).	
Observaciones: --		

4.3.2. Esquema del recorrido

Figura 3. Recorrido realizado en la inspección ambiental del 29-09-2016



4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Pabellones Sitio 1 de Reproducción	Coordenada: E 328.744; N 6.264.134
2	Pabellones Sitio 3 de Engorda	Coordenada: E 329.932; N 6.263.825
3	Pabellones Sitio 2 de Recría	Coordenada: E 329.657; N 6.263.679
4	Sistema de tratamiento de purines	Coordenada: E 329.657; N 6.263.679
5	Sector de riego	Coordenada: E 330.324; N 6.263.722

5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Número de hecho constatado: 1	Estación N° 1-2-3
Documentación revisada: El titular ingresó el 12 de octubre de 2016, a la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, el registro de cerdos por año desde el año 2005 al año 2016, según inventario pecuario informado al SAG y las modificaciones respecto de la capacidad de los sitios del plantel, de los sistemas de tratamiento del purín y disposición final del guano y riego, desde el año 1997 a la fecha (Anexo 5). El titular ingresó a la SMA una carta, el 7 de abril de 2015, en respuesta a requerimiento de información solicitada a través de la Resolución Exenta N° 153, de fecha 6 de marzo de 2015 de la SMA (Anexo 6).	
Exigencia: Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atingente al caso: Ley N° 19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. <u>Artículo 8, inciso 1</u> <i>“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley” [...].</i> <u>Artículo 10</u> <i>“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), son los siguientes:</i> [...]. <i>l) Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales;</i> [...]. D.S. N°40 de 2012 del MMA <u>Artículo 2.- Definiciones.</u> <i>Para los efectos de este Reglamento se entenderá por:</i> [...]. <i>g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i> [...]. <i>g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de sus partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificadas ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;</i> <i>g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o</i> [...]. <i>Para efectos de los casos anteriores, se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.</i>	

[...].

Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.

Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:

[...].

l.3. Planteles y establos de crianza, lechería y/o engorda de animales, donde puedan ser mantenidos en confinamiento en patios de alimentación, por más de un mes continuado, un número igual o superior a:

[...].

l.3.3 Tres mil (3.000) animales porcinos menores de veinticinco kilos (25 kg) o setecientos cincuenta (750) animales porcinos mayores de veinticinco kilos (25 kg);

[...].

Hechos constatados:

De la actividad de fiscalización de fecha 29 de septiembre de 2016, realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, se puede indicar lo siguiente:

- a. Se visitaron tres sitios en forma externa correspondientes cada uno según lo indicado por personal del proyecto a:
 - Sitio 1: Maternidad y gestación, con 3 pabellones de maternidad (con 1.500 madres) y 6 pabellones de gestación (con 150 chanchillas), además de 6 celadores, aproximadamente.
 - Sitio 2: Recría, 4 pabellones, con 5.200 cerdos en total aproximadamente.
 - Sitio 3: Engorda, 10 pabellones, con 11.000 cerdos en total aproximadamente.
- b. Durante el trayecto no fueron percibidos olores molestos ni se observaron vectores.

Resultados examen de Información:

De los antecedentes entregados por el titular, se resume en la siguiente tabla el número de animales registrados según su categoría:

Tabla 1. Existencia de animales según categoría Plantel de Cerdos – Sociedad Agrícola La Islita Ltda. 2005-2016.

Fecha inventario animal	Cantidad de animales (cabezas), según categoría de animales				Total
	Abuelas	Reproductoras	Recría	Engorda	
30-11-2005	93	1.250	4.000	9.500	14.843
18-07-2006	89	1.411	3.677	9.191	14.368
03-07-2007	95	1.847	6.187	9.719	17.848
09-07-2008	80	1.800	6.389	9.875	18.144
30-07-2010	140	2.027	6.810	11.174	20.151
08-07-2011	115	1.983	7.401	11.199	20.698
05-09-2012	130	1.373	4.802	12.088	18.393
18-06-2013	120	1.401	5.710	11.308	18.539
05-08-2014	120	1.533	5.597	7.178	14.428
03-08-2015	90	1.193	4.553	6.711	12.547
29-07-2016	100	1.529	5.101	9.323	16.053

- a. Se obtuvo un promedio anual de 16.910 cerdos, según registro de declaración del inventario pecuario informado al SAG durante el periodo entregado. El titular informó que no cuenta con información respecto del año 2009.
- b. En la información entregada por el titular se establece que la instalación data desde el año 1977 con la habilitación del Sitio 1 (Anexo 6), y que desde el año 1996 se comenzaron a realizar los primeros trabajos de despeje del terreno, con el fin de dar inicio a la ejecución del proyecto que contempló la construcción de los Sitios 2 y 3, precisando el titular que esto fue antes de la entrada en vigencia del D.S. 30/1997 del MINSEGPRES, el cual establece el primer RSEIA; sin embargo el titular solo entregó copia de una fotografía aérea de fecha 24 de enero de 1997 (Figura 4), para respaldar lo anterior, donde se observó sutilmente la construcción de algunos pabellones en el Sitio 3, más no en el Sitio 2.
- c. Agregó además que la construcción de ambos sitios finalizaron el año 2005, sin edificar nuevos pabellones ni sitios en el plantel desde ese momento.
- d. Se pudo cotejar de las figuras de Google Earth a partir del año 2004, respecto de los pabellones construidos, constatándose que:
 - El Sitio 1 al año 2004, contaba con 10 pabellones. Entre los años 2005 y 2006, 2006 y 2007, y el año 2009, se construyeron tres nuevos pabellones y en el año 2006 se desmanteló un pabellón (Figuras 5, 6 y 7).
 - El Sitio 2 al año 2004, contaba con 4 pabellones. No se observaron modificaciones posteriores.
 - El Sitio 3 al año 2004, contaba con 10 pabellones. No se observaron modificaciones posteriores.
- e. De las figuras cotejadas, se verificó la construcción de 3 pabellones en el Sitio 1, posterior al año 2005, a diferencia de lo indicado por el titular.
- f. Por medio de la Res. Exenta SMA N°49, de fecha 23 de enero de 2017 (Anexo 7), se le solicitó al titular enviar el registro de cerdos por año, desde el año 1994 al año 2004 inclusive, a través de cualquier documento que permita verificar su autenticidad. El titular respondió que no posee documentación con los registros de los inventarios del plantel que permitan verificar su autenticidad, excusándose en que hasta el año 2004 no existía obligación de informar a las autoridades (Anexo 7), por lo tanto no entregó la información respecto a los registros de cerdos por año del periodo 1994 al año 2004.
- g. Adicionalmente a lo anterior, se le solicitó indicar la capacidad de alojamiento de animales por pabellón en los sitios durante los años 1996, 2002 y 2012. La información entregada fue resumida en la siguiente tabla:

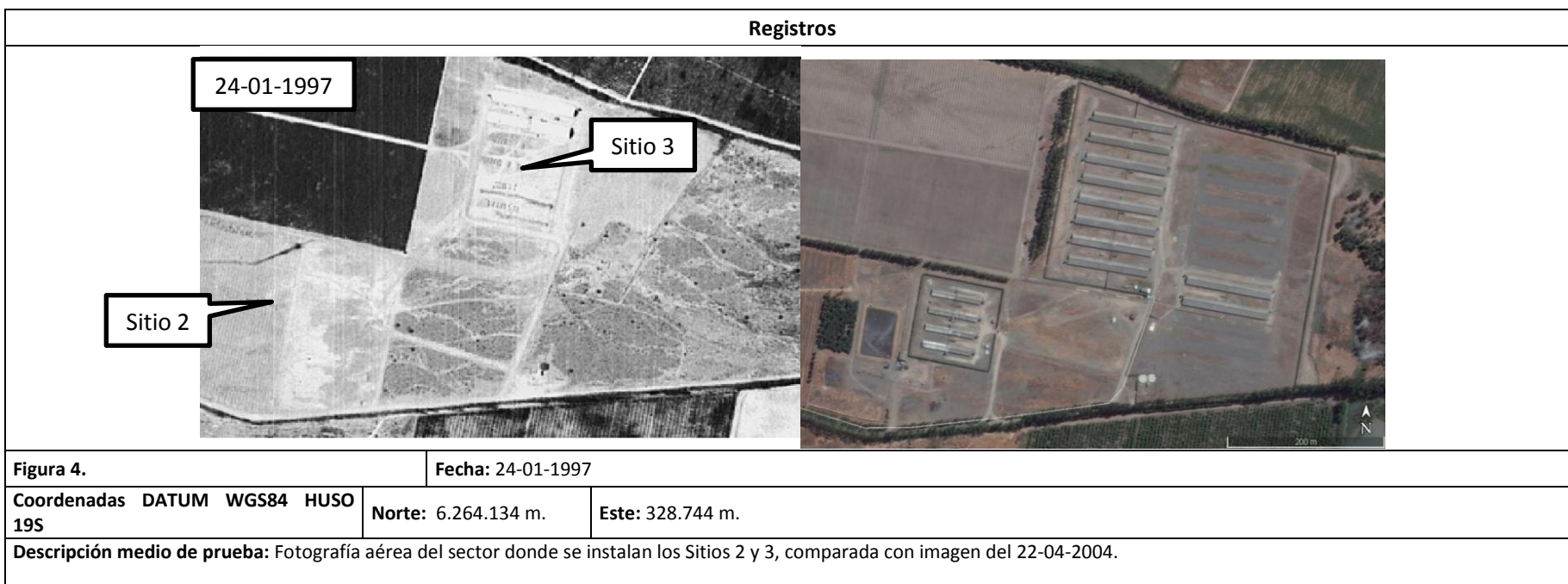
Tabla 2. Capacidad de alojamiento de cerdos por sitio y año.

Sitio	Año 1996	Año 2002	Año 2012
1	-2 pabellones de engorda para 1.560 cerdos. -5 pabellones de maternidad para 266 hembras. -4 pabellones de gestación para 872 hembras. Total: 2.698 hembras en 11 pabellones.	-2 pabellones de engorda para 1.560 cerdos. -5 pabellones de maternidad para 266 hembras. -5 pabellones de gestación para 1.240 hembras. Total: 3.066 hembras en 12 pabellones.	-3 pabellones de engorda para 2.340 cerdos. -3 pabellones de maternidad para 324 cerdos. -6 pabellones de gestación para 1.284 hembras. Total: 3.948 cerdos en 12 pabellones.
2	No existía	-4 pabellones para 6.000 cerdos.	-4 pabellones para 6.000 cerdos.
3	No existía	-8 pabellones para 12.000 cerdos.	-10 pabellones para 15.000 cerdos.
Capacidad de cerdos total	2.698	21.066	24.948

Fuente: Elaboración propia

- h. De lo observado en terreno, del análisis de los antecedentes entregados por el titular y de las figuras que fueron cotejadas, se puede concluir que el proyecto "Plantel Porcino Agrícola La Islita", ha presentado modificaciones verificables principalmente en el Sitio 1, además de la habilitación de los Sitios 2 y 3 a partir del año 1996, según lo indicado por el titular, observándose que al 24 de enero de 1997, sólo estaban construidos algunos pabellones en el Sitio 3, no entregando el titular los documentos necesarios para verificar la construcción de los demás pabellones en el Sitio 2 y 3, antes de la entrada en vigencia del D.S. 30/1997.

- i. La construcción de los Sitios 2 y 3 finalizó el año 2003, aumentando la capacidad de alojamiento de cerdos según información de los años 1996, 2002 y 2012, en 22.250 cerdos más en total, verificando que del año 2002 al año 2012, el aumento en la capacidad de alojamiento de cerdos fue de 3.882, periodo en que ya se encontraba vigente el SEIA.
- j. En vista de lo anterior, el titular se encontraría en la obligación de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por el proyecto “Plantel Porcino Agrícola La Islita”, al corresponder a un proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, contemplando dentro de sus instalaciones un aumento en la capacidad de alojamiento de cerdos, calificando con lo enunciado en el literal I.3.3. del D.S. 40/12 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



Registros					
					
Figura 5.		Fecha: 1997		Figura 6.	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: 6.264.134 m.	Este: 328.744 m.	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	
				Norte: 6.264.134 m.	Este: 328.744 m.
Descripción medio de prueba: Sitio 1 reproductoras. Imagen proporcionada por el titular.			Descripción medio de prueba: Sitio 1 reproductoras		
					
Año 2006			Año 2007		
					
Año 2009					
Figura 7.		Fecha: 2006-2007-2009			
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: 6.264.134 m.	Este: 328.744 m.		

Descripción medio de prueba: Sitio 1 reproductoras. Flechas rojas identifican los nuevos pabellones construidos y la flecha negra identifica el pabellón desmantelado.	
Número de hecho constatado: 2	Estación N° 1-4
Documentación revisada: El titular ingresó el 12 de octubre de 2016, a la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, las modificaciones respecto de la capacidad de los sitios del plantel, de los sistemas de tratamiento del purín y disposición final del guano y riego, desde el año 1997 a la fecha, el diagrama de flujo del sistema de tratamiento del purín y el plano de las instalaciones (Anexo 5).	
Exigencia: Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atinente al caso: Ley N° 19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. <u>Artículo 8, inciso 1</u> <i>“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley” [...].</i> <u>Artículo 10</u> <i>“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), son los siguientes:</i> <i>[...].</i> <i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos;</i> <i>[...].</i> D.S N°40 de 2012 del MMA <u>Artículo 2.- Definiciones.</u> <i>Para los efectos de este Reglamento se entenderá por:</i> <i>[...].</i> <i>g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i> <i>[...].</i> <i>g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de sus partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificadas ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;</i> <i>g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o</i> <i>[...].</i> <i>Para efectos de los casos anteriores, se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.</i>	

[...].

Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.

Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:

[...].

o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:

o.7.1 Contemplan dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización;

o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos;

[...].

Hechos constatados:

Durante la actividad de fiscalización de fecha 29 de septiembre de 2016, realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, se pudo constatar lo siguiente:

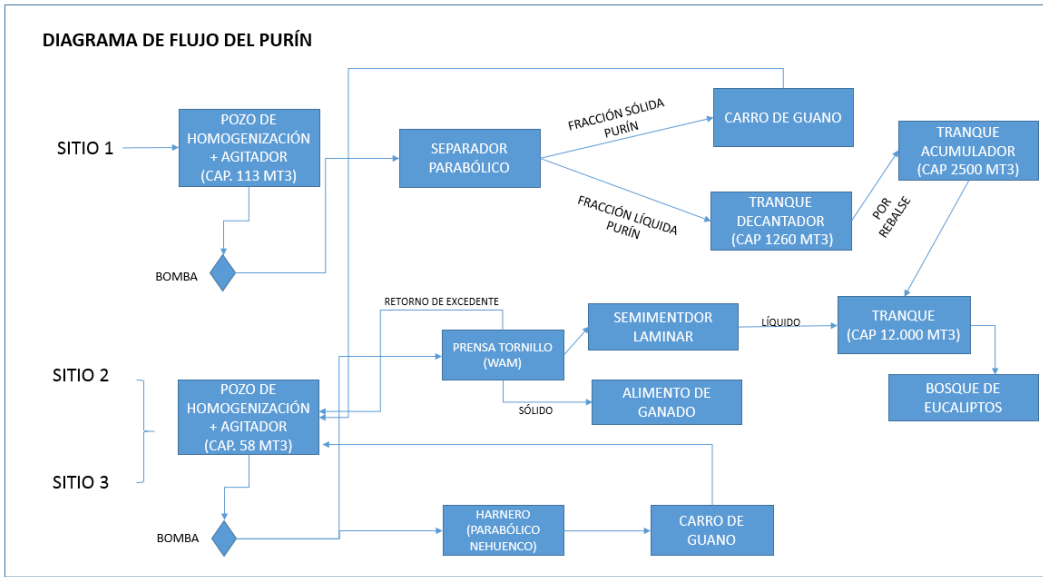
- a. El purín (agua de lavado y excretas) del Sitio 1, es conducido por acequias impermeabilizadas a un sistema de tratamiento primario ubicado dentro del cerco sanitario del mismo sitio. El purín del Sitio 2 es conducido y tratado en la planta ubicada a un costado del mismo sitio. El purín del Sitio 3, es conducido a través de tuberías y acequias repartidas en tres puntos distintos, las que descargan a una acequia principal que los conduce al sistema de tratamiento cerca del Sitio 2 (Fotografía 1).
- b. Respecto del Sistema de Tratamiento de Purines, no se pudo acceder a la planta de tratamiento ubicada en el Sitio 1, ya que ésta se encontraba al interior del sector de los pabellones. Sin embargo, Guillermo Seemann indicó que el sistema de tratamiento consiste en dos pozos de homogeneización, estando sólo operativo según funciones, un pozo, y pasando posteriormente a un filtro parabólico. El guano obtenido es llevado mediante coloso al pozo de homogeneización del Sitio 2 y la fracción líquida es conducida a uno de los dos tranques que se ubican en uno de los costados del Sitio 1. Además, precisó que primero se llena un tranque el que a su vez por rebalse, va pasando al otro tranque. En caso de observarse que ambos tranques están en su capacidad máxima, la fracción líquida del purín es conducida al tranque ubicado en el Sitio 2.
- c. Se observó que en la planta de tratamiento ubicada a un costado del Sitio 2, el purín era ingresado por tuberías que provenían de los Sitios 2 y 3 a un pozo de homogeneización (Fotografía 2). Luego, el purín es conducido a un filtro parabólico (Fotografía 3), el que según lo señalado por Guillermo Seemann, es utilizado sólo de noche. Luego, el guano obtenido es depositado en un coloso, el cual, en caso de presentar una gran cantidad de humedad, es derivado nuevamente al pozo de Homogeneización, para posteriormente ser enviado al filtro de prensa (Fotografía 4), el que se encuentra operativo desde el año 2012, funcionando alrededor de tres horas diarias, según lo indicado por Guillermo Seemann. El guano obtenido en el filtro de prensa, es cargado en un camión, para ser utilizado como alimento de bovino, según lo indicado por Guillermo Seemann. Diariamente sale un camión, el que no va necesariamente lleno, y es entregado a la empresa Ganalac en forma gratuita. Antiguamente, el guano era acumulado a un costado de la planta para su secado y posterior utilización como fertilizante orgánico en plantaciones de la misma propiedad.
- d. La fracción líquida del purín obtenida del filtro prensa, es conducida a un Sedimentador (Fotografía 5) desde el cual, la fracción líquida del purín es conducida al tranque de acumulación ubicado a un costado del Sitio 2, con una capacidad de aproximadamente 12.000 m³ (Fotografía 6), donde es tratado con bacterias Oxydol.
- e. Se observó que dicha laguna, se encontraba a su máxima capacidad y que su contenido era de un color oscuro con sólido sobrenadante.
- f. La fracción líquida del purín es utilizada para regar una plantación de eucaliptus de cerca de 20 hectáreas, estando en uso actualmente 12 hectáreas aproximadamente, la cual se ubica al lado este de la instalación. Según lo indicado por Guillermo Seemann, el efluente del tratamiento de purines se diluye con agua de canal en la proporción de 70% de agua limpia y 30% de efluente aproximadamente, para ser aplicado en riego por tendido. Se constató en terreno que no se estaba regando al momento de la inspección. Guillermo Seemann señaló que el riego se realiza desde finales de septiembre a mayo aproximadamente de cada

año.

Resultados examen de Información:

- a. En la información entregada por el titular, se presentó el diagrama de flujo del purín (Figura 7).
- b. El titular señaló que a través de la Res. Exenta N° 426, de fecha 30 de marzo de 2007, que aprueba el Plan de Aplicación de Purines y el APL, de fecha 30 de septiembre de 2005, se aprobó el actual sistema de tratamiento de purines que modificó el existente. Hasta ese momento el plantel contaba con un pozo homogeneizador y un sistema de separación de sólidos, siendo la fracción sólida del purín utilizado como abono en los terrenos del plantel.
- c. La implementación del APL implicó la construcción o instalación de:
 - Un nuevo pozo de homogeneización.
 - Dos separadores parabólicos.
 - Dos patios de acopio.
 - Un tranque de riego de 2.900 m³.
 - Un sistema de riego de parronales y bosques.
- d. El titular indicó que el año 2012 se implementó la instalación de una prensa de tornillo y un Sedimentador laminar; que el año 2013 se profundizó el tranque de acumulación a 12.000 m³ ubicado al costado del Sitio 2 (que el titular identificó como tranque de riego en APL) y que el año 2014 se comenzó a eliminar el acopio de la fracción sólida del sistema de tratamiento de purines, para ser enviada fuera del plantel como alimento de bovino (Figura 8).
- e. Por último, el titular indicó que ha plantado más de 7.000 eucaliptus desde el año 2012, como parte de las cortinas vegetales del plantel.
- f. Respecto de lo que se pudo cotejar de las figuras de Google Earth, se puede indicar lo siguiente, respecto de la modificaciones en el Sistema de tratamiento de purines:
 - En el Sitio 1 no se observaron modificaciones.
 - En el Sitio 2 se observó que entre los años 2007 y 2009, fue construido un tranque de acumulación y entre los años 2011 y 2012, fueron habilitadas nuevas instalaciones para el sistema de tratamiento de purines (Figuras 9, 10 y 11).
 - En el Sitio 3 no se observaron modificaciones.
- g. De las figuras cotejadas y la información entregada por el titular, se verificó la construcción de un tranque de acumulación en el Sitio 2 entre los años 2007 y 2009, con una capacidad que es 3 veces más la capacidad instalada de acumulación de los otros dos tranques de acumulación existentes (Figura 8). Dicha construcción está manifestada en el APL aprobado por el SAG, según lo indicado por el titular; sin embargo, ello no fue informado en el SEIA, a través de una consulta de pertinencia, al tratarse de una laguna de estabilización y al utilizar el efluente diluido para el riego en plantaciones de eucaliptus, según lo establecido en el literal o.7.1. y o.7.2. del artículo 3° del D.S. N°40/2012.
- h. En vista de lo anterior, el titular se encontraría en la obligación de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por el proyecto “Sistema de tratamiento de purines”, al corresponder a un proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, contemplando dentro de sus operaciones una laguna de estabilización (denominada por el titular como tranque de acumulación), utilizando el efluente acumulado diluido para el riego, cumpliendo con lo enunciado en el literal o.7.1. y o.7.2 del D.S. 40/12 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Registros					
					
Fotografía 1.		Fecha: 29-09-2016		Fotografía 2.	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: 6.263.703 m.	Este: 329.880 m.	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Norte: 6.263.623 m.
Descripción medio de prueba: Acequia que conduce purín.		Este: 329.583 m.			
					
Fotografía 3.		Fecha: 29-09-2016		Fotografía 4.	
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: 6.263.623 m.	Este: 329.583 m.	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Norte: 6.263.623 m.
Descripción medio de prueba: Filtro parabólico en Sitio 2.		Este: 329.583 m.			
Descripción medio de prueba: Filtro parabólico en Sitio 2.		Descripción medio de prueba: Filtro de prensa en Sitio 2.			

Registros							
							
Fotografía 5.		Fecha: 29-09-2016		Fotografía 6.			
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: 6.263.623 m.	Este: 329.583 m.	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Norte: 6.263.626 m.		
				Este: 329.557 m.			
Descripción medio de prueba: Sedimentador en Sitio 2.				Descripción medio de prueba: Tranque de acumulación en Sitio 2.			
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PURÍN <pre>graph LR S1[SITIO 1] --> P1[POZO DE HOMOGENIZACIÓN + AGITADOR (CAP. 113 MT3)] P1 --> B1[BOMBA] B1 --> SP[SEPARADOR PARABÓLICO] SP -- "FRACCIÓN SÓLIDA PURÍN" --> CG1[CARRO DE GUANO] SP -- "FRACCIÓN LÍQUIDA PURÍN" --> TD[TRANQUE DECANTADOR (CAP 1260 MT3)] S2[SITIO 2] --> P2[POZO DE HOMOGENIZACIÓN + AGITADOR (CAP. 58 MT3)] P2 --> B2[BOMBA] B2 --> SP B2 --> PT[PRENSA TORNILLO (WAM)] PT -- "RETORNO DE EXCEDENTE" --> SP PT -- "SÓLIDO" --> AG[ALIMENTO DE GANADO] PT -- "LÍQUIDO" --> T12K[TRANQUE (CAP 12.000 MT3)] S3[SITIO 3] --> P3[POZO DE HOMOGENIZACIÓN + AGITADOR (CAP. 58 MT3)] P3 --> B3[BOMBA] B3 --> SP B3 --> HN[HARNERO (PARABÓLICO NEHUENCO)] HN --> CG2[CARRO DE GUANO] TD -- "POR REBALSE" --> TA[TRANQUE ACUMULADOR (CAP 2500 MT3)] T12K --> BE[BOSQUE DE EUCALIPTOS] TA --> BE</pre>							
Figura 7.					Fecha: 2016		
Descripción medio de prueba: Plantel la Islita. Diagrama de flujo del sistema de tratamiento del purín entregada por el titular.							

Registros					
					
Figura 8.					Fecha: 2016
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: 6.263.679 m.		Este: 329.657 m.	
Descripción medio de prueba: Plantel la Isleta. Plano de las instalaciones entregado por el titular.					
					
Figura 9.			Fecha: 2007		
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: 6.263.679 m.		Este: 329.657 m.	
Figura 10.			Fecha: 2009		
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S		Norte: 6.263.679 m.		Este: 329.657 m.	

Registros			
Descripción medio de prueba: Sitio 2 recría.		Descripción medio de prueba: Sitio 2 recría.	
			
Figura 11.			Fecha: 2012
Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S	Norte: 6.263.679 m.		Este: 329.657 m.
Descripción medio de prueba: Sitio 2 recría.			

6. OTROS HECHOS

Número de otro hecho constatado: 1	Estación N° --
a. En actividad de inspección del SAG, de fecha 6 de julio de 2015, se solicitó al titular el registro de riego de los últimos 4 meses. El SAG informó a la SMA, mediante Ord. 1567 de fecha 4 de julio de 2016, que estos registros no fueron enviados por el titular (Anexo 2).	

7. CONCLUSIONES.

De los resultados de la actividad de fiscalización, se puede constatar que el proyecto denominado “Plantel Porcino Agrícola La Islita”, del titular Soc. Agrícola La Islita Ltda., presenta los siguientes hallazgos:

N°	Tipología o Modificación	Descripción del Hallazgo
1	D.S. N°40 de 2012 del MMA <u>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.</u> <i>Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i> <i>[...].</i> <i>l.3. Planteles y establos de crianza, lechería y/o engorda de animales, donde puedan ser mantenidos en confinamiento en patios de alimentación, por más de un mes continuado, un número igual o superior a:</i> <i>[...].</i> <i>l.3.3 Tres mil (3.000) animales porcinos menores de veinticinco kilos (25 kg) o setecientos cincuenta (750) animales porcinos mayores de veinticinco kilos (25 kg);</i> <i>[...].</i>	El titular no ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el proyecto “Plantel Porcino Agrícola La Islita”, al corresponder a un proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, contemplando dentro de sus instalaciones un aumento en la capacidad de alojamiento de cerdos en 3.888 desde el año 2002 al año 2012, calificando con lo enunciado en el literal l.3.3. del D.S. 40/12 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
2	D.S N°40 de 2012 del MMA <u>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.</u> <i>Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i> <i>[...].</i> <i>o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i> <i>o.7.1 Contemplan dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización;</i> <i>o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos;</i>	El titular no ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el proyecto “Sistema de tratamiento de purines”, al corresponder a un proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, contemplando dentro de sus operaciones una laguna de estabilización (denominada por el titular como tranque de acumulación) construida entre los años 2007 y 2009, utilizando el efluente acumulado diluido para el riego, cumpliendo con lo enunciado en el literal o.7.1. y o.7.2 del D.S. 40/12 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por lo tanto, el proyecto cumple con las condiciones establecidas para ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	N° de hecho asociado	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	1	Registro de cerdos por año desde el año 2005 al año 2016, según inventario pecuario informado al SAG.	12-10-2016	12-10-2016	Sin comentarios
2	1 y 2	Modificaciones detalladas respecto a la capacidad de los sitios del plantel, de los sistemas de tratamiento del purín y disposición final del guano y riego, desde el 1997 a la fecha.	12-10-2016	12-10-2016	Sin comentarios
3	2	Diagrama de flujo del sistema de tratamiento del purín, volumen de los pozos de homogeneización y de los tranques de acumulación y capacidad de tratamiento en cada sitio.	12-10-2016	12-10-2016	Sin comentarios
4	2	Plano de las instalaciones, identificando sitios (pabellones), sistema de tratamiento de purines, plantaciones y zona de riego con fracción líquida del purín diluido.	12-10-2016	12-10-2016	Sin comentarios
5	--	Último plan de aplicación de purines, aprobado por el SAG.	12-10-2016	12-10-2016	El titular entregó la Res. Exenta N° 426 que aprobó el Plan de Aplicación de Purines, pero no adjuntó el documento solicitado.

9. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Denuncias ingresadas Ana Herrera.
2	Antecedentes remitidos por SAG.
3	Formulario de Solicitud de Actividad de Fiscalización Ambiental N° 115-2016.
4	Acta de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente.
5	Antecedentes remitidos por Soc. Agrícola La Islita Ltda.
6	Resolución Exenta N° 153/15 de la SMA con requerimiento de información.