

**RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE
INGRESO AL SEIA, PROYECTO “OPTIMIZACIÓN
TECNOLÓGICA AL SISTEMA DE TRATAMIENTO
DEL EFLUENTE PARA PLANTELES DE CERDOS”**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0592

SANTIAGO, 07 NOV 2018

VISTOS:

1. La Resolución de Calificación Ambiental N°120/1997 de fecha 5 de diciembre de 1997 de la COREMA, Región Metropolitana, que calificó ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental “Grupo de Reproductores de Cerdos N°20 y 21”, del titular Agrícola Super Ltda.
2. La Resolución de Calificación Ambiental N°126/2008 de fecha 18 de febrero de 2008 de la COREMA, Región Metropolitana, que calificó ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental “Mejoramiento de los Sistemas de Tratamiento de Purines de Cerdo Grupos N°17, 18, 19, 20 y 21”, del titular Agrícola Super Ltda.
3. La Resolución Exenta N°0218 de fecha 23 de mayo de 2014 que resolvió la consulta de Pertinencia del Proyecto “Modificación RCA N°120/97, RCA N°126/08, Sector Las Palmas –Santa Rosa”, del titular Agrícola Super Ltda.
4. La Carta ingresada con fecha 7 de septiembre de 2018, ante la Dirección Regional del SEA RM, mediante la cual, el señor Luis Felipe Fuenzalida Bascuñán en representación de Agrícola Super Ltda. (en adelante el “Proponente”) consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) del proyecto “Optimización Tecnológica al Sistema de Tratamiento del Efluente para Planteles de Cerdos” (en adelante el “Proyecto”).
5. El Oficio Ordinario N° 131.456 de fecha 12 de Septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que *“Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental”*.
6. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”) y sus modificaciones, que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”); en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Of. Ord. D.E. N°181047 de fecha 19 de julio de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, los antecedentes del Proyecto original se resumen a continuación:
 - 1.1 De acuerdo a lo señalado por el Proponente, los grupos de hembras reproductoras Santa Rosa y el sistema de laguna para el almacenaje invernal de los efluentes provenientes de los grupos reproductores es un proyecto preexistente a la entrada en vigencia del SEIA (abril de 1997). En este contexto, el sector Santa Rosa está compuesto por los grupos reproductores de cerdos N°17, N°18 y N°19, los cuales cuentan con aproximadamente 4.500 hembras

reproductoras cada uno, totalizando 13.500 hembras reproductoras, aproximadamente.

A diferencia de Santa Rosa, el sector Las Palmas fue evaluado ambientalmente a través de la RCA N°120/1997, la cual señala en el Considerando 3, lo siguiente: "(...) el Proyecto 'Grupo de Reproductores N°20 y 21', consiste en la construcción de dos planteles reproductores de ganado porcino, con capacidad cada uno de ellos de 9.000 madres y de una laguna anaeróbica para tratamiento de RILES, con una capacidad de 65.000 m³".

Los sectores antes mencionados no han sido objeto de modificaciones posteriores, razón por la cual la cantidad de grupos y de hembras reproductoras se mantiene según lo señalado en el párrafo anterior. Por otra parte, la estructura física de las obras de los mismos, tampoco ha sido objeto de modificaciones, salvo por la eliminación de prensas para recuperar el guano (considerando 3.2. letra f) de la RCA N°126/2008), según lo indicado por el Proponente en la Carta del Vistos 4, agregando además que: "(...) **la presente pertinencia tampoco considera modificaciones en este aspecto, es decir, no contiene cambios a la capacidad física de alojamiento ni al manejo de los planteles (...)**". [Énfasis Agregado].

1.2 A través de la RCA N°126/2008, se aprobó la incorporación de sistemas de tratamiento basados en la tecnología de biodigestores, uno para el sector Las Palmas, para el tratamiento de los efluentes provenientes de los sectores 20, 21 y *stud* de machos y otro para el sector Santa Rosa, destinado a tratar los efluentes provenientes de los sectores 17, 18 y 19. Ambos sistemas introdujeron una etapa de digestión anaeróbica de estos efluentes previa al almacenaje en las lagunas preexistentes.

- Para el caso del sector Las Palmas, el biodigestor anaeróbico de 68.000 m³ trata un caudal aproximado de 1.009 m³/día. Con posterioridad, el efluente tratado es derivado a la laguna de estabilización y almacenaje de 80.000 m³ (considerando 3).
- El biodigestor anaeróbico de 48.000 m³, correspondiente al sector Santa Rosa, trata un caudal aproximado de 810 m³/día. Estos efluentes son destinados con posterioridad a las lagunas de estabilización y almacenaje de 45.000 m³.

En ambos casos, los efluentes tratados y posteriormente almacenados en las lagunas son distribuidos para riego, siendo aplicados de acuerdo a los criterios y lineamientos contenidos en el Plan de Aplicación de Purines (PAP) vigente para cada temporada, tal como se resolvió a través de la Resolución Exenta N°0218, de 23 de mayo de 2014, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana singularizada en el Vistos 3.

1.3 De acuerdo a lo señalado en la RCA N°126/2008 y en la Resolución Exenta N°0218/2014, que resolvió la pertinencia de ingreso al SEIA sobre la introducción de cambios al proyecto, "Modificación RCA N°120/97, RCA N°126/08, Sector Las Palmas-Santa Rosa", el sistema de tratamiento aprobado consiste en las siguientes etapas y en la operación de la infraestructura que a continuación se resume:

- Sistema de recolección v evacuación de grupos existentes: Para recolectar los efluentes generados al interior de los grupos reproductores, se utiliza un sistema que consiste en un conjunto de piscinas de hormigón armado, ubicadas bajo los *slat* o pisos ranurados, que alojan a los cerdos en cada pabellón. Este efluente es conducido hasta el pozo de homogenización.
- Pozo de homogenización: Cada uno de los grupos cuenta con un pozo de homogenización, en el cual los purines provenientes de los sistemas de

recolección y evacuación son mezclados mediante agitación y luego bombeados al biodigestor. El pozo consiste en una estructura de hormigón con sistema de agitadores al interior y una cubierta de polietileno de alta densidad que cuenta con un filtro de carbón activado (considerando 1 letra a) numeral ii. de la Res. Ex.N°0218/2014).

- **Biodigestor:** Existen dos biodigestores, uno para cada sector (Las Palmas y Santa Rosa). Poseen agitadores que impiden la sedimentación de los sólidos y permiten mantener una cantidad y densidad uniforme al interior del biodigestor, para así asegurar un desarrollo homogéneo de bacterias. Dentro de estos, los efluentes son agitados durante un tiempo aproximado de 50 días a temperatura ambiente y posteriormente conducidos a la laguna de estabilización.
- **Lagunas de estabilización y almacenaje:** Ambas lagunas (sector Las Palmas y sector Santa Rosa) almacenan los efluentes tratados por los biodigestores y contemplan un sello de impermeabilización al interior de estas. El sello es arcilla compactada de plasticidad mediana, con baja expansividad.

El sistema de tratamiento tiene por objeto principal la remoción de parámetros para lograr una calidad de agua que permita ser aplicada como riego agrícola. Los porcentajes de remoción comprometidos, se expresan en la tabla a continuación:

Tabla 1: Remociones comprometidas para el tratamiento.

Parámetro	Remoción Digestor (%)	Remoción Laguna Estabilización y almacenaje (%)
Fósforo	30 – 45	35 – 45
Nitrógeno Total Kjeldahl	0 – 5	25 – 50
DBO ₅	50 – 70	30 – 45
Sólidos Suspendidos Totales	40 – 60	40 – 65
Sólidos Volátiles	50 – 70	50 – 60

Fuente: considerando 3.2 de la RCA N°126/2008

Adicionalmente, con el objeto de hacer un adecuado seguimiento al funcionamiento del sistema de tratamiento, se estableció en la RCA N°126/2008 realizar un monitoreo del efluente tratado en los términos que se expresa a continuación:

“(...) se realizarán monitoreos al sistema de tratamiento, contemplando la medición de sólidos suspendidos totales, sólidos suspendidos volátiles, nitrógeno total, DBO₅ y caudal. Al respecto, estos monitoreos se realizarán en forma mensual y estarán disponibles en forma centralizada en la oficina central de la empresa y en las plantas de tratamiento”. (Considerando 5.4.4)

“(...) los monitoreos se realizarán a la salida de los biodigestores durante la temporada de invierno y a la salida de los biodigestores, de las lagunas y del embalse de riego, durante la temporada de riego”. (Considerando 5.4.5)

“(...) la metodología a utilizar para la estimación del nitrógeno corresponderá a la establecida en la NCh 2318/28 y para la estimación de la DBO₅ se utilizará la establecida en la NCh 2312/05”. Considerando 5.4.6)

- 1.4** Originalmente el proyecto aprobado por RCA N°126/2008 contempló la aplicación de los efluentes tratados como riego agrícola, el cual se realizaría de acuerdo a lo señalado en el plan de Manejo Agronómico aportado durante la evaluación ambiental, en virtud del cual los efluentes tratados se aplicarían en 510,4 há (considerando 3).

La Resolución Exenta N°0218/2014 resolvió una consulta de pertinencia, en la cual se presentó un cambio respecto del plan de Manejo Agronómico, el que dice relación con presentar las modificaciones al programa de riego propuesto en forma anual y a la autoridad sectorial competente (SAG) considerando y detallando todas

las variables que pudiesen ser factibles de variación debido a la naturaleza del proceso. Este cambio permitió flexibilizar el plan de riego, ajustándolo cada temporada a la calidad y cantidad de efluentes, características del suelo y tipo de cultivo al que se aplicaría, por lo que es una herramienta agronómica mucho más eficiente y sustentable. Este Plan de Aplicación de Purines es elaborado anualmente por el Titular en base a los criterios y lineamiento establecidos por el SAG.

- 1.5 Conforme lo señalado en el Considerando 3.2 de la RCA N°126/2008, en el biodigestor del sector Las Palmas, se estima un volumen acumulado de lodo anual de 113,2 m³, de tal manera que al llegar a los 10 años de operación se tendrá un volumen total de 1.132 m³. En el biodigestor del sector de Santa Rosa, se estima un volumen acumulado de lodo anual de 169,8 m³, de tal manera que al llegar a los 10 años de operación se tendrá un volumen total de 1.698 m³. Estos lodos serían enviados a lugares autorizados, contando previamente con la autorización correspondiente.

A través de consulta de pertinencia resuelta por Res. Ex N°0218/2014 se incorporaron mejoras al retiro y manejo de este tipo de lodos, el cual debe realizarse presentando un Plan de Manejo de Lodos ante el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), considerando la aplicación de estos en terrenos agrícolas o forestales como fertilizante, bioremediador y recuperador de suelos (considerando 1 letra b).

2. Que, con fecha, 7 de septiembre de 2018, el señor Luis Felipe Fuenzalida Bascuñán, en representación de Agrícola Super Ltda. consultó respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto "Optimización Tecnológica al Sistema de Tratamiento del Efluente para Planteles de Cerdos".
3. De acuerdo a los antecedentes presentados por el Proponente, las modificaciones al proyecto original surgen a raíz del compromiso adquirido por Agrícola Súper Ltda. durante la evaluación ambiental, relativo al mejoramiento continuo y seguir investigando mejoras al sistema de tratamiento (numeral 7 de la DIA "Mejoramiento de los Sistema de Tratamiento de Purines de Cerdo Grupos N° 17, 18, 19, 20 y 21").

Al respecto, las modificaciones presentadas en la consulta de Pertinencia consisten en:

- 3.1 El Proyecto se localizará en el fundo Las Palmas-Santa Rosa, en la comuna de San Pedro, Provincia de Melipilla, Región Metropolitana. La ubicación del área de emplazamiento en coordenadas UTM (medido como punto medio) se indica a continuación:

Tabla 4: Coordenadas del Proyecto (UTM 19 PSAD 56).

Sector	Norte	Este
Biodigestor Santa Rosa	6.231.090	288.672
Biodigestor las Palmas	6.240.681	291.576

Fuente: Tabla 4, presentación singularizada en el Vistos N°4.

Los nuevos equipos que se incorporarán al sistema de tratamiento de los sectores Santa Rosa y Las Palmas, se ubicarán contiguos a los biodigestores, es decir, dentro del área intervenida por el proyecto aprobado por RCA N°126/2008.

- 3.2 Incorporación de mejora tecnológica.

Se propone una mejora al sistema de tratamiento actual de los sectores Santa Rosa y Las Palmas, a través de la incorporación de una nueva etapa de reforzamiento en el tratamiento, posterior al biodigestor y previo a las lagunas de

almacenaje. Esta nueva etapa adicional consiste en la instalación de equipamiento a la salida de cada uno de los biodigestores, que tienen por objeto principal elevar considerablemente la remoción de los sólidos contenidos en los purines tratados post biodigestor y mejorar aún más la calidad del efluente, reduciendo así la presencia de estos en las lagunas de acumulación y en las aguas que posteriormente son destinadas a riego agrícola. Los elementos o equipos que permitirán reforzar y mejorar el actual tratamiento de purines son:

- DAF: (2) corresponde a una unidad de flotación por aire disuelto con adición de polímero para la remoción de lodos. Su materialidad es acero inoxidable y cuenta con capacidad de 50-60 m³/hora/efluente. Su función consistirá en recibir el efluente del biodigestor para poner los sólidos en suspensión en contacto con el polímero químico y flocular. Por medio de la inyección de aire disuelto a alta presión, estos flóculos ascenderán y serán removidos por medio de un arrastre mecánico superficial para su extracción, reduciendo así el contenido de sólidos en el efluente final.
- *Decanter*: (2) corresponde a una centrífuga horizontal para el deshidratado de lodos provenientes del DAF. Su materialidad es acero inoxidable y cuenta con capacidad de 20-25 m³/hora/lodo. Su función es recibir los sólidos floculados (lodos líquidos) procedentes de la unidad DAF y mediante la acción química de polímeros y su alta velocidad centrífuga (sobre 3.000 rpm), permitirá alcanzar una humedad promedio inferior al 75% para su retiro y disposición final de estos en estado sólido. El líquido desplazado retornará al biodigestor.
- Estanque de agua fresca: Se instalará un estanque de aproximadamente 25 m³ cuyo objetivo es almacenar agua para la limpieza de los equipos señalados en los puntos anteriores.

La adición de estos dos equipos, a la salida de cada biodigestor y previo a las lagunas de almacenaje, permitirá asegurar y mejorar la eficiencia del sistema, específicamente respecto de la remoción de los sólidos contenidos en los purines post digestión anaeróbica. En efecto, el sistema en su conjunto logrará mayores porcentajes de remoción en el efluente final que será aplicado como riego, obteniéndose los siguientes porcentajes:

Tabla 2: Remoción Propuesta para el Sistema de Tratamiento de Efluentes (Biodigestor, DAF y *Decanter*).

Parámetro	Remoción Digestor (%)
Fósforo	>50
Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i>	>5
DBO ₅	50-80
Sólidos Suspendidos Totales	>70
Sólidos Volátiles	>70

Fuente: Tabla 2 de la presentación singularizada en Vistos 4.

En relación al Nitrógeno Total *Kjeldahl*, es necesario hacer presente que, mediante el PAP se determina la cantidad que puede aplicarse en un determinado tipo de suelo por medio de riego (balance de nitrógeno), por lo que, si bien su valor característico se mantiene sin cambios, es en dicho instrumento en que se evalúa la concentración máxima que será vinculante para la empresa al momento de su aplicación. El PAP es elaborado anualmente y en él se evalúa la superficie y tipo de cultivo a regar con el efluente, entre otros factores. El plan de manejo agronómico establecido originalmente en la RCA N°126/2008 fue modificado por una propuesta de actualización anual del plan de aplicación de purines, mediante la Res. Ex. N°0218/2014 (considerando 1 b. Tema: Planes de Aplicación de Purines, Vistos 3), razón por la cual, para realizar un riego sustentable y agronómicamente eficiente, Agrícola Súper Ltda. elabora anualmente y presenta al SAG el PAP, el cual es elaborado de acuerdo a los lineamientos y criterios contenidos tanto en la Pauta para Elaboración del PAP desarrollado por SAG en el marco del Acuerdo de Producción Limpia "Implementación de Buenas Prácticas

Agropecuarias en el Sector de Producción Porcina Intensiva" (APL II) y la "Guía de Evaluación Ambiental Aplicación de Efluentes al Suelo", elaborada por el SAG (año 2010).

La adición de estos equipos generará aproximadamente entre 25-30 m³/día de lodos adicionales, distintos a aquellos sedimentados en el biodigestor y en las lagunas. A diferencia de estos últimos, los lodos generados en los equipos DAF y *Decanter* serán almacenados en contenedores cerrados ubicados de manera contigua a los nuevos equipos y serán retirados diariamente a través de camiones estanco, cubiertos y con sistema *ampliroll* o equivalente, los cuales los trasladarán a un lugar fuera del Proyecto para su disposición final, el cual se encontrará debidamente autorizado para recibirlos. Por otra parte, se aclara que esta optimización en el sistema de tratamiento no implica cambios en la generación y disposición final de los lodos sedimentados generados en los biodigestores y en las lagunas.

Sin perjuicio de las diferencias, se mantendrán en aplicación las medidas de control de vectores, aun cuando se espera que ello no sea necesario, ya que estos lodos adicionales serán dispuestos en contenedores cerrados y retirados periódicamente.

3.3 Actualización del programa de monitoreo.

Se propone actualizar el monitoreo comprometido en la RCA N°126/2008, por uno que permita medir realmente la efectividad del sistema propuesto y contar con información adecuada y útil para evaluar la fase de operación de esta actividad, especialmente en relación al efluente generado.

Se propone mantener el monitoreo mensual al efluente, utilizando los parámetros señalados en la tabla titulada "Remoción del Biodigestor y Laguna de Estabilización y Almacenaje" (Tabla 1 de la presente Resolución) en términos equivalentes a aquellos planteados en el considerando 5.4.5 de la RCA N°126/2008, de modo que sea concordante con la optimización del sistema de tratamiento de efluentes. De esta forma, el monitoreo mensual contemplará los parámetros: fósforo, nitrógeno total *Kjeldahl*, DBO₅, sólidos suspendidos totales y sólidos volátiles.

Por otra parte, se propone una actualización del punto de muestreo, de forma que este sea realizado en el afluente a la entrada del sistema tratamiento (para cada Biodigestor) y en el efluente a la salida de la nueva etapa de optimización del sistema de tratamiento correspondiente a los nuevos equipos, ya que es en ello donde se reflejará la eficiencia y correcto funcionamiento del sistema de tratamiento.

Adicionalmente, y con el objeto de obtener la información adecuada para la elaboración del PAP, el Proponente se compromete a realizar, previo a cada temporada de riego, un monitoreo anual en las lagunas de almacenaje. Al respecto, es necesario reiterar que hoy es en la elaboración de dicho instrumento donde se evalúa y determina la concentración máxima de los parámetros que serán vinculantes para la empresa al momento de la aplicación del efluente como riego. En definitiva, es este monitoreo anual y previo a la temporada de riego el que permite la adecuada aplicación del efluente de acuerdo a las concentraciones presentes en este y a las necesidades de los suelos.

Los límites referenciales que se tomarán para determinar si el sistema de tratamiento se encuentra operando de la manera correcta son aquellos comprometidos para la eficiencia del sistema, es decir, aquellos señalados en la Tabla 2 de la presente Resolución.

3.4 El resumen de las modificaciones propuestas se consolida en la siguiente tabla:

Tabla 3: Resumen modificaciones propuestas.

RCA N°120/1997	RCA N°126/2008	Res. Ex. N°0218/2014	Propuesta
Sistema de tratamiento de efluentes sector Las Palmas			
Considerando 3: Laguna anaeróbica con una capacidad de 65.000 m ³	<u>Considerando 3.2 y Plan de Manejo Sanitario, Agronómico y ambiental (anexo 1 de la DIA):</u> 1. Sistema de recolección y evacuación de grupos existentes. 2. Pozo de homogenización. 3. Biodigestor anaeróbico de 68.000 m ³ . 4. Laguna de estabilización de 80.000 m ³ .	N/A	Se adicionará un equipo DAF (capacidad de 50-60 m ³) y un <i>Decanter</i> (cap. de 20-25 m ³), es decir, la conformación del sistema de tratamiento será la siguiente: 1. Sistema de recolección y evacuación de grupos existentes. 2. Pozo de homogenización. 3. Biodigestor anaeróbico de 68.000 m ³ . 4. DAF 50 - 60 m ³ . 5. <i>Decanter</i> 20 - 25 m ³ . 6. Laguna de estabilización de 80.000 m ³ .
Sistema de tratamiento de efluentes sector Santa Rosa			
N/A	<u>Considerando 3.2 y Plan de Manejo Sanitario, Agronómico y ambiental (anexo 1 de la DIA):</u> 1. Sistema de recolección y evacuación de grupos existentes. 2. Pozo de homogenización. 3. Biodigestor anaeróbico de 48.000 m ³ . 4. Laguna de estabilización de 45.000 m ³ .	N/A	Se adicionará un equipo DAF (capacidad de 50-60 m ³) y un <i>Decanter</i> (cap. de 20-25 m ³), es decir, la conformación del sistema de tratamiento será la siguiente: 1. Sistema de recolección y evacuación de grupos existentes. 2. Pozo de homogenización. 3. Biodigestor anaeróbico de 48.000 m ³ . 4. DAF 50 - 60 m ³ . 5. <i>Decanter</i> 20 - 25 m ³ . 6. Laguna de estabilización de 45.000 m ³ .
Lodos			
N/A	<u>Considerando 3.2. y Plan de Aplicación de Purines (Adenda 3 anexo 1):</u> Se estiman los siguientes volúmenes de lodos: - En el sector Las Palmas: 1.698 m ³ (biodigestor, en 10 años) y 22.925 m ³ (laguna de estabilización, en 15 años). - En el sector Santa Rosa: 1.132 m ³ (biodigestor, en 10 años) y 15.283 m ³ (laguna de estabilización, en 15 años). <u>Considerandos 3.2, 5.4.13 y 5.6: Plan de Aplicación de Purines (Adenda 3 anexo 1):</u> Limpieza y retiro de lodos: En ambos casos se retirarían al alcanzar 1 metro de altura en la laguna de tratamiento secundario. Su tratamiento y disposición final se realizará en lugares autorizados.	<u>Considerando 1 letra b):</u> Posibilidad de limpiar los lodos cuando alcancen 1,5 metros de altura en la laguna de tratamiento secundario y también cuando sea necesario por razones operacionales. Se presentaría un plan de utilización o manejo del lodo. Se contempla posibilidad de	Se generará adicionalmente un volumen de 25-30 m ³ /día de lodos en los nuevos equipos, distintos a los sedimentados en las lagunas y biodigestores. Los lodos generados en los equipos DAF y <i>Decanter</i> , serán almacenados en contenedores cerrados ubicados de manera contigua a los nuevos equipos y serán retirados diariamente a través de camiones estanco, cubiertos y con sistema <i>ampliroll</i> o equivalente, los cuales se trasladarán a un lugar fuera del proyecto para su disposición final, el cual se encontrará debidamente autorizado para recibirlos. Estos lodos adicionales se refieren únicamente a

RCA N°120/1997	RCA N°126/2008	Res. Ex. N°0218/2014	Propuesta																														
		disponer los lodos en un relleno sanitario.	aquellos sedimentados en los equipos DAF y <i>Decanter</i> . Estos lodos son distintos de aquellos generados en el biodigestor y en las lagunas, cuya regulación no sufre cambios con la presente propuesta.																														
Monitoreo de Efluente-Puntos de Medición																																	
A la salida del sistema	Considerando 5.4.5: Invierno: a la salida de los biodigestores. Temporada de riego: a la salida de los biodigestores, de las lagunas y del embalse de riego	N/A	Realizar un monitoreo mensual al afluente (entrada) de cada uno de los biodigestores y otro al efluente (salida) de los nuevos equipos. Adicionalmente, se compromete un monitoreo anual, previo a la temporada de riego, en las lagunas de almacenaje, el cual servirá como antecedente para la elaboración del PAP.																														
Monitoreo de Efluente-Parámetros																																	
N/A	Considerando 3.2: tabla de porcentajes de remoción y 5.4.4: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Remoción Digestor (%)</th> <th>Remoción Laguna Estabilización y almacenaje (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fósforo</td> <td>30 – 45</td> <td>35 – 45</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i></td> <td>0 – 5</td> <td>25 – 50</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>50 – 70</td> <td>30 – 45</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos Totales</td> <td>40 – 60</td> <td>40 – 65</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Volátiles</td> <td>50 – 70</td> <td>50 – 60</td> </tr> </tbody> </table> <p>C.5.4.4. "Que, se realizarán monitoreos al sistema de tratamiento, contemplando la medición de sólidos suspendidos totales, sólidos suspendidos volátiles, nitrógeno total, DBO₅ y caudal (...)"</p>	Parámetro	Remoción Digestor (%)	Remoción Laguna Estabilización y almacenaje (%)	Fósforo	30 – 45	35 – 45	Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i>	0 – 5	25 – 50	DBO ₅	50 – 70	30 – 45	Sólidos Suspendidos Totales	40 – 60	40 – 65	Sólidos Volátiles	50 – 70	50 – 60	N/A	Realizar un monitoreo a los parámetros: fósforo, nitrógeno total de <i>Kjeldahl</i> , DBO ₅ , sólidos suspendidos totales y sólidos volátiles según los porcentajes de remoción propuestos. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Remoción Digestor + DAF + <i>Decanter</i> (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fósforo</td> <td>>50</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i></td> <td>>5</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>50-80</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos Totales</td> <td>>70</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Volátiles</td> <td>>70</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Remoción Digestor + DAF + <i>Decanter</i> (%)	Fósforo	>50	Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i>	>5	DBO ₅	50-80	Sólidos Suspendidos Totales	>70	Sólidos Volátiles	>70
Parámetro	Remoción Digestor (%)	Remoción Laguna Estabilización y almacenaje (%)																															
Fósforo	30 – 45	35 – 45																															
Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i>	0 – 5	25 – 50																															
DBO ₅	50 – 70	30 – 45																															
Sólidos Suspendidos Totales	40 – 60	40 – 65																															
Sólidos Volátiles	50 – 70	50 – 60																															
Parámetro	Remoción Digestor + DAF + <i>Decanter</i> (%)																																
Fósforo	>50																																
Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i>	>5																																
DBO ₅	50-80																																
Sólidos Suspendidos Totales	>70																																
Sólidos Volátiles	>70																																
Porcentajes de remoción del sistema de tratamiento del sector Las Palmas y sector Santa Rosa																																	
N/A	Considerando 3.2 y 5.4.4: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Remoción Digestor (%)</th> <th>Remoción Laguna Estabilización y almacenaje (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fósforo</td> <td>30 – 45</td> <td>35 – 45</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i></td> <td>0 – 5</td> <td>25 – 50</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>50 – 70</td> <td>30 – 45</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos Totales</td> <td>40 – 60</td> <td>40 – 65</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Volátiles</td> <td>50 – 70</td> <td>50 – 60</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Remoción Digestor (%)	Remoción Laguna Estabilización y almacenaje (%)	Fósforo	30 – 45	35 – 45	Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i>	0 – 5	25 – 50	DBO ₅	50 – 70	30 – 45	Sólidos Suspendidos Totales	40 – 60	40 – 65	Sólidos Volátiles	50 – 70	50 – 60	N/A	Tabla N°2: Remoción propuesta para el Sistema de Tratamiento de Efluentes (Biodigestor, DAF y <i>Decanter</i>). <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Remoción Digestor + DAF + <i>Decanter</i> (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fósforo</td> <td>>50</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i></td> <td>>5</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>50-80</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos Totales</td> <td>>70</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Remoción Digestor + DAF + <i>Decanter</i> (%)	Fósforo	>50	Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i>	>5	DBO ₅	50-80	Sólidos Suspendidos Totales	>70		
Parámetro	Remoción Digestor (%)	Remoción Laguna Estabilización y almacenaje (%)																															
Fósforo	30 – 45	35 – 45																															
Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i>	0 – 5	25 – 50																															
DBO ₅	50 – 70	30 – 45																															
Sólidos Suspendidos Totales	40 – 60	40 – 65																															
Sólidos Volátiles	50 – 70	50 – 60																															
Parámetro	Remoción Digestor + DAF + <i>Decanter</i> (%)																																
Fósforo	>50																																
Nitrógeno Total <i>Kjeldahl</i>	>5																																
DBO ₅	50-80																																
Sólidos Suspendidos Totales	>70																																

RCA N°120/1997	RCA N°126/2008	Res. Ex. N°0218/2014	Propuesta	
			Sólidos Volátiles	>70

Fuente: Tabla 3 de la presentación singularizada en Vistos 4.

3.5 Las actividades que se realizarán con objeto de incorporar las modificaciones propuestas en los sectores de Santa Rosa y Las Palmas, se detallan a continuación:

Construcción:

- Esta fase tendrá una duración aproximada de 6 meses dentro de la cual se considera la instalación de los nuevos equipos. Su habilitación estará dada por el montaje de los equipos DAF y *Decanter* y el correspondiente *piping* desde los biodigestores.
- La construcción finalizará cuando se dé término al período de puesta en marcha del sistema de tratamiento, el cual tendrá una duración aproximada de 3 meses.
- El Proyecto no modificará los requerimientos de suministros establecidos en la RCA N°126/2008.
- Durante la construcción, se realizarán aproximadamente 515 viajes utilizando la ruta G-660, la cual se encuentra totalmente pavimentada.

Operación:

- Las modificaciones propuestas por el Proyecto no modificarán la fase de operación declarada en la RCA N°126/2008, ya que la mayoría de los cambios dicen relación con la implementación de equipos que se incorporarán al sistema de tratamiento de efluentes ya existente, es decir, no se modifica el flujo del tratamiento propiamente tal, ni sus características.
- La cantidad de cerdos y volúmenes de efluentes se mantienen sin cambios. En consecuencia, no se proponen cambios a los grupos reproductores ni al volumen de efluentes tratados por estos sistemas.
- La incorporación de los nuevos equipos (DAF y *Decanter*) tiene por objeto mejorar la calidad del efluente, a través de la remoción de la materia orgánica de los efluentes, utilizando el mismo caudal del proyecto originalmente evaluado.
- Los materiales o insumos que se utilizarán en la operación serán los mismos contemplados en la RCA N°126/2008, agregando sólo los polímeros que se aplicarán al DAF.
- El Proyecto no modificará los requerimientos de suministros establecidos en la RCA N°126/2008.
- Durante la operación se mantendrá el número de operarios del proyecto original.
- En cuanto a requerimiento vial, se estima que aumentará en un camión diario por cada punto de retiro. Los vehículos transitarán por la vía G-660, la cual se encuentra completamente pavimentada.

Generación de emisiones, descargas y residuos:

Las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto, durante la operación, serán las mismas señaladas en la RCA N°126/2008, es decir, no existirán modificaciones en esta materia. Durante la construcción, se humectarán los caminos a utilizar, cuando así lo requieran las condiciones climáticas. Además, el transporte de carga se realizará con cubiertas, de modo que evite la dispersión de material en suspensión.

Las aguas servidas generadas por los trabajadores durante la construcción serán manejadas mediante la utilización de baños químicos portátiles, cuya mantención,

retiro y disposición será realizada por una empresa autorizada. No habrá modificaciones durante la operación, ya que se mantiene el número total de trabajadores.

El volumen de efluentes se mantendrá igual que el comprometido en la RCA N°126/2008, es decir, 1.009 m³/día para Las Palmas y 810 m³/día en Santa Rosa.

Durante la construcción se generarán residuos sólidos no peligrosos, correspondientes a escombros y restos de materiales de construcción (cemento, pvc, fierros, entre otros), los cuales serán enviados a establecimientos autorizados.

Atendida la incorporación de los nuevos equipos, durante la operación del sistema de tratamiento, se generarán lodos adicionales a los contemplados en la RCA N°126/2008. Se estima que esta producción de lodos se encontrará dentro del rango de 25 a 30 m³ diarios, en cada sector, teniendo en consideración un régimen de funcionamiento de lunes a sábado. Estos lodos serán almacenados en contenedores cerrados ubicados de manera contigua a los nuevos equipos y serán retirados diariamente a través de camiones estanco, cubiertos y con sistema *ampliroll*, los cuales trasladarán los lodos a un lugar fuera del Proyecto debidamente autorizado, para su disposición final. Estos lodos son distintos de aquellos generados (sedimentados) en el biodigestor y en las lagunas, cuya regulación no sufre cambios con la presente propuesta.

4. Que, dicho lo anterior, corresponde determinar si la variante propuesta, constituye un cambio de consideración, que como tal, deba ingresar al SEIA de forma obligatoria.
5. Al respecto, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que *“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”* (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado, señala un listado de *“proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”*, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.

A mayor abundamiento, el artículo 2 letra g) del RSEIA define *‘Modificación de proyecto o actividad’* como la *“Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”*. Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I *“Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad”*, anexo al Oficio Ord. N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

- 5.1 Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente RSEIA corresponde analizar:

La letra l) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, *“Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales cuando se trate de:”*

"1.3. 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 (...)"

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

La letra o) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, "Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.

Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a: (...)"

"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, aspersion y humectación de terrenos o caminos; (...)"

"o.8 Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición".

Que, del análisis efectuado para determinar si las actividades consultadas se enmarcan en las situaciones descritas en los literales antes mencionados, es posible indicar que la modificación que se somete a consideración no constituye ninguno de los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 de la Ley 19.300 y en el artículo 3° del RSEIA. Lo anterior, se fundamenta en lo siguiente:

- a) Referido al literal 1.3.3, el Proponente aclara que la cantidad de cerdos y volúmenes de efluentes se mantienen sin cambios. En consecuencia, no se proponen cambios a los grupos reproductores, específicamente a la capacidad física de alojamiento ni al manejo de los planteles.
- b) Referido al literal o.7, de acuerdo a la información presentada, el Proyecto propone una mejora al sistema de tratamiento actual de los sectores Santa Rosa y Las Palmas a través de la incorporación de una nueva etapa de reforzamiento en el tratamiento, posterior al biodigestor y previo a las lagunas de almacenaje, cuyo objetivo principal es elevar considerablemente la remoción de los sólidos contenidos en los purines tratados post biodigestor y mejorar aún más la calidad del efluente, reduciendo así la presencia de estos en las lagunas de acumulación y en las aguas que posteriormente son destinadas a riego agrícola. Cabe destacar, que la modificación propuesta no altera el volumen de efluentes tratados y no modifica la operación de las otras etapas ya aprobadas, en tanto el sistema de tratamiento mantiene sus características esenciales.

Cabe destacar, que en la RCA N°126/2008 se aprobó que los efluentes tratados y posteriormente almacenados en las lagunas fuesen destinados para riego.

- c) Referido al literal o.8, cabe mencionar que con la incorporación de los nuevos equipos, durante la operación del sistema de tratamiento, se generarán lodos adicionales a los contemplados en la RCA N°126/2008, estimados en 25 a 30 m³ diarios, en cada sector, con un régimen de funcionamiento de lunes a

sábado. Estos lodos serán almacenados en contenedores cerrados ubicados de manera contigua a los nuevos equipos y serán retirados diariamente a través de camiones estanco, los cuales trasladarán los lodos a un lugar fuera del proyecto y debidamente autorizado para su disposición final. En consecuencia, el Proyecto no contempla tratamiento, disposición o eliminación de dichos residuos.

- 5.2** Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las 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 calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA; y para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.

Si bien estos planteles son preexistentes al SEIA, todas sus modificaciones posteriores se encuentran evaluadas ambientalmente mediante las siguientes RCA:

- a) Resolución Exenta N° 120/1997, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, que aprobó ambientalmente el proyecto "Grupo de Reproductores N°20 y 21".
 - b) Resolución Exenta N°126/2008, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Mejoramiento de los Sistema de Tratamiento de Purines de Cerdo Grupos N°17, 18, 20 y 21".
- 5.3** Si 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.

En este sentido, se debe considerar que el Proyecto cuenta con dos (2) Resoluciones de Calificación Ambiental favorables, sin embargo, no le es aplicable el presente criterio, debido a que la modificación propuesta no altera la naturaleza o las características propias del Proyecto ya aprobado, por tanto, se mantienen las condiciones evaluadas. En efecto, la modificación se ejecutará dentro del mismo predio y consiste en una optimización tecnológica, la que se traduce en una mejora al sistema de tratamiento actual de los sectores Santa Rosa y Las Palmas a través de la incorporación de una nueva etapa de reforzamiento en el tratamiento, posterior al biodigestor y previo a las lagunas de almacenaje, cuyo objetivo principal es elevar considerablemente la remoción de los sólidos contenidos en los purines tratados post biodigestor y mejorar aún más la calidad del efluente, reduciendo así la presencia de estos en las lagunas de acumulación y en las aguas que posteriormente son destinadas a riego agrícola. Adicionalmente, se contempla actualizar el monitoreo comprometido en la RCA N°126/2008, por uno que permita medir realmente la efectividad del sistema propuesto y contar con información adecuada y útil para evaluar la fase de operación de esta actividad, especialmente en relación al efluente generado.

Por lo anterior, el objetivo principal de este proyecto es mejorar la calidad del efluente generado, disminuyendo concentraciones de contaminantes en el efluente, en comparación a lo ya evaluado por la RCA N°126/2008.

Por su parte, de acuerdo a lo indicado por el Proponente, los productos químicos y otras sustancias serán manejados de acuerdo a los compromisos adquiridos en la RCA N°126/2008. La cantidad de efluente generado no variará respecto de lo

aprobado en la RCA N°126/2008 y será manejado de la misma forma en que se evaluó previamente, siendo su destino final el uso como riego, el cual se efectuará bajo los criterios establecidos anualmente en el PAP. Los lodos que se generen adicionalmente a lo evaluado, serán retirados y dispuestos en lugares autorizados para ello, siguiendo el mismo procedimiento que los lodos originalmente evaluados en la RCA N°126/2008.

Las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto en la operación serán las mismas señaladas en la RCA N°126/2008, es decir, no existirán modificaciones en esta materia. Durante la construcción, se humectarán los caminos a utilizar, cuando así lo requieran las condiciones climáticas. Además, el transporte de carga se realizará con cubiertas, de modo que evite la dispersión de material en suspensión.

Las aguas servidas generadas por los trabajadores durante la construcción serán manejadas mediante la utilización de baños químicos portátiles, cuya mantención, retiro y disposición será realizada por una empresa autorizada. No habrá modificaciones durante la operación, ya que se mantiene el número total de trabajadores.

El volumen de efluentes se mantendrá igual que el comprometido en la RCA N°126/2008, es decir, 1.009 m³/día para Las Palmas y 810 m³/día en Santa Rosa.

- 5.4 Si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.

Sobre el particular, se hace presente que el Proyecto fue evaluado por medio de Declaraciones de Impacto Ambiental, de tal manera que no considera medidas de mitigación, reparación y compensación.

4. Que, en virtud lo anterior,

RESUELVO:

1. **Que, el Proyecto “Optimización Tecnológica al Sistema de Tratamiento del Efluente para Planteles de Cerdos”, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución,** en consideración a los antecedentes aportados por el Proponente y lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
2. Este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Luis Felipe Fuenzalida Bascuñán en representación de Agrícola Super Ltda., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.
3. Se hace presente que este acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA del proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta deben ser sometidas necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por ser de consideración.



4. En contra de la presente Resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.
5. En otro ámbito, le informo que, de acuerdo al artículo 11 bis de la Ley N° 19.300, los Proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al SEIA. Será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente determinar la infracción a esta obligación y requerir al Proponente, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, para ingresar adecuadamente al sistema.
6. Además, la validez del presente pronunciamiento queda supeditada a la mantención de las condiciones del Proyecto sometido a consulta, debiendo cualquier alteración ser consultada a este Servicio.
7. Finalmente, le recordamos que, conforme al artículo 52 de la Ley N° 19.300, el incumplimiento de la normativa ambiental constituye una presunción de responsabilidad del autor del daño ambiental.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA AL PROPONENTE Y ARCHÍVESE



ANDELKA VRSALOVIC MELO
DIRECTORA REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN METROPOLITANA


KOV/ACP/MRS

Distribución:

- Señor Luis Felipe Fuenzalida Bascuñán en representación de Agrícola Super Ltda., Camino La Estrella N° 401, Oficina 24, Sector Punta Cortés, Rancagua. (mlandea@agrosuper.com).

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Expediente del Proyecto 137-P-18.
- Oficina de Partes.
- GDOC N° 21.694/18.