

REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN REGIONAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL
BERNARDO O'HIGGINS

SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA DE
PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA,
MODIFICACIÓN DE PROYECTO
DENOMINADA "INCORPORACIÓN DE
MEJORAS TECNOLÓGICAS PARA
MITIGACIÓN DE EXTERNALIDADES Y
LA OPTIMIZACIÓN DE LA ETAPA II
PROYECTO VALDEBENITO"
PRESENTADO POR AGRÍCOLA SÚPER
LIMITADA.

RESOLUCIÓN EXENTA N°: 00027

RANCAGUA, 31 ENE 2018

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N°135 de fecha 12 de octubre de 2004 (en adelante, "RCA N°135/2004"), de la Comisión Regional de Medio Ambiente (en adelante, "COREMA") de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, "Región de O'Higgins"), que calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, "DIA") y sus Adendas, del Proyecto "Modernización del Sistema de Tratamiento para Planteles de Cerdos de la Localidad de Valdebenito – Las Cabras" presentada por Agrícola Súper Limitada (en adelante, "Titular").
2. La Resolución Exenta N°277 de fecha 1 de diciembre de 2014 (en adelante, "R.E. N°277/2014"), del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "SEA") de la Región de O'Higgins, que resuelve la Pertinencia de Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA") denominada "Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento de Planteles de Cerdos Valdebenito", presentada por el Titular.
3. La Resolución Exenta N°247 de fecha 4 de noviembre de 2016 (en adelante, "RCA N°247/2016"), del SEA Región de O'Higgins, que calificó favorablemente la DIA y sus Adendas, del Proyecto "Avance Tecnológico al Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento Valdebenito", presentada por el Titular.
4. La Carta S/N° de fecha 28 de agosto de 2017, presentada y formalizada en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins con fecha 30 de agosto de 2017, sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA y los antecedentes que le acompañan sobre modificación de Proyecto, denominada "Incorporación de Mejoras Tecnológicas para Mitigación de Externalidades y la Optimización de la Etapa II Proyecto Valdebenito", presentada por el Titular.
5. La Carta N°519 de fecha 4 de octubre de 2017 emitida por el SEA Región de O'Higgins, solicitando mayores antecedentes al Titular, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre la modificación de Proyecto, individualizado en el visto N°4 de la presente resolución.
6. La Carta S/N° de fecha 19 de octubre de 2017, presentada y formalizada en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins con fecha 20 de octubre de 2017, solicitando ampliar plazo para dar adecuada respuesta a los antecedentes solicitados por este Servicio, mediante la Carta N°519/2017, individualizada en el visto anterior de la presente resolución.

8. La Carta S/N° de fecha 26 de octubre de 2017, presentada y formalizada por el Titular en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins con fecha 30 de octubre de 2017, en la cual se adjuntan los antecedentes solicitados a través de la Carta N°519/2017, individualizada en el visto N°5 de la presente resolución.
9. El Oficio Ordinario N°624 de fecha 28 de noviembre de 2017 del SEA Región de O'Higgins, a través del cual se solicita pronunciamiento a la SEREMI de Agricultura, a la SEREMI del Medio Ambiente, a la SEREMI de Salud, a la Corporación Nacional Forestal y al Servicio Agrícola y Ganadero, todos de la Región de O'Higgins, sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
10. El Oficio Ordinario N°895 de fecha 30 de noviembre de 2017, formalizado con fecha 1 de diciembre de 2017 ante la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual la SEREMI de Agricultura de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
11. El Oficio Ordinario N°2712 presentado y formalizado con fecha 6 de diciembre de 2017 ante la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
12. El Oficio Ordinario N°390 de fecha 7 de diciembre de 2017, formalizado con fecha 11 de diciembre de 2017 ante la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
13. El Oficio Ordinario N°1899 de fecha 12 de diciembre de 2017, formalizado con fecha 14 de diciembre de 2017 ante la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
14. El Oficio Ordinario N°393/2017 presentado y formalizado con fecha 18 de diciembre de 2017 ante la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual la Corporación Nacional Forestal de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
15. La Carta N°656 de fecha 27 de diciembre de 2017 emitida por el SEA Región de O'Higgins, solicitando mayores antecedentes complementarios al Titular, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre la modificación de Proyecto, individualizado en el visto N°4 de la presente resolución.
16. La Carta S/N° de fecha 5 de enero de 2018, presentada y formalizada por el Titular en la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins con esa misma fecha, en la cual se adjuntan los antecedentes complementarios solicitados a través de la Carta N°656/2017, individualizada en el visto anterior de la presente resolución.
17. El Oficio Ordinario N°018 de fecha 9 de enero de 2018 del SEA Región de O'Higgins, a través del cual se solicita pronunciamiento a la Corporación Nacional Forestal de la Región de O'Higgins, sobre los antecedentes complementarios ingresados por el Titular a través de la Carta S/N° de fecha 5 de enero de 2018, respecto a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
18. El Oficio Ordinario N°22/2018 presentado y formalizado con fecha 31 de enero de 2018 ante la Oficina de Partes del SEA Región de O'Higgins, a través del cual la Corporación Nacional Forestal de la Región de O'Higgins, informa su pronunciamiento sobre los antecedentes complementarios ingresados por el Titular a través de la Carta S/N°, de fecha 5 de enero de 2018, respecto a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
19. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia, y en el expediente del e-pertinencia de la consulta de pertinencia de ingreso, individualizada en el visto N°4 de la presente Resolución.

20. 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”*.
21. 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, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “RSEIA”); en el D.F.L. N°1/19.653 que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta DD.PP. N°73 del 26 de enero del 2017 del SEA, que nombra al señor Pedro Pablo Miranda Acevedo como Director Regional (S) del SEA Región de O’Higgins; y en 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, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre la modificación a la DIA del Proyecto, y los antecedentes que la acompañan, presentados por el Titular, señalan como antecedentes los siguientes:
 - a. El proyecto es una modificación a la RCA N°135/2004, que aprobó el proyecto “Modernización del Sistema de Tratamiento para Planteles de Cerdos de la Localidad de Valdebenito – Las Cabras”, y a la RCA N°247/2016 que aprobó el proyecto “Avance Tecnológico al Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento Valdebenito”, ubicado en la comuna de Las Cabras en la Provincia de Cachapoal.
 - b. El proyecto original, aprobado por la RCA N°135/2004, consistió en la modificación de un proyecto preexistente de crianza porcina, cuyo objetivo fue incorporar una mejora tecnológica al sistema de tratamiento de los purines de cerdos provenientes de la familia de planteles Valdebenito, y la ampliación de 3 de los 4 planteles existentes (El Litre, Rapel y Los Álamos), además de la construcción de un nuevo plantel (El Mirador).
 - c. Además, a través de la R.E. N°277/2014, el SEA Región de O’Higgins resolvió una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA presentada por el Titular, en virtud de la cual se propusieron los siguientes cambios al proyecto matriz aprobado por la RCA N°135/2004, los cuales no requerían ingresar al SEIA, entre ellos a modo de síntesis:
 - Ejecución del proyecto en etapas, en relación al proyecto original: La primera etapa consideraba la construcción e implementación de la planta de tratamiento de purines, del tipo lodos activados para la situación de producción actual, correspondiente a los planteles preexistentes; es decir, sin la ampliación de éstos ni la construcción del sector El Mirador.

La segunda etapa consistiría en la ampliación de los planteles, la construcción del nuevo plantel El Mirador y de las obras que complementan la planta de tratamiento para la dimensión operacional, finalmente aprobada. El Titular se comprometió a que una vez que esté en operación y funcionamiento óptimo la primera etapa del sistema de tratamiento, recién se daría inicio a la segunda etapa.
 - Actualización y mejoramiento de configuración de equipos en el sistema de tratamiento: Se propuso implementar una versión actualizada de equipos y su configuración, respecto de los considerandos originalmente señalados en la RCA N°135/2004, debido al avance tecnológico desde la aprobación del proyecto en el año 2004, y la experiencia del Titular en la operación de este tipo de tecnologías.
 - d. Asimismo, mediante la RCA N°247/2016 se aprobó el proyecto “Avance Tecnológico al Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento Valdebenito”, el que busca implementar un sistema de tratamiento de sólidos del tipo compostaje en el proyecto matriz, e introducirle mejores prácticas ambientales a éste, entre ellas:

- La incorporación al proyecto matriz de un sistema avanzado para la estabilización y procesamiento de sólidos (lodos y guanos) del tipo compostaje, dentro del mismo predio y anexo a la Planta de Tratamientos de Lodos Activados, ya aprobada, en virtud del cual al material fresco proveniente de la planta de tratamiento de purines se le incorpora material estructurante (necesario para la formación de pilas y adhesión de carbono), y mediante un volteo y aireación mecanizado se obtiene un producto bioestabilizado, el cual podrá ser utilizado directamente como sustrato; o bien, como acondicionador del suelo, permitiendo mejorar las condiciones físicas, químicas y biológicas de éste.
 - El manejo de lodos y guanos implica una mejora ambiental al proyecto aprobado por la RCA N°135/2004, ya que las etapas de formación de pilas y volteo periódico durante toda la etapa de fermentación se realizan en forma confinada, con sistemas de ventilación forzada, control de temperatura y humedad.
 - Además, al efectuarse el manejo de la fracción sólida dentro del mismo predio, se eliminan los viajes asociados al transporte de lodos y guanos a otra cancha de compostaje y/o disposición autorizado.
 - Mejora en el control de las condiciones ambientales idóneas para la formación y fermentación de las pilas, dejando de depender de las condiciones meteorológicas inestables que se dan durante el invierno y/o durante las estaciones de transición del verano, como por ejemplo bajas temperatura y/o precipitaciones.
 - Se incluyen nuevos elementos como la utilización y autocontrol de las aguas destinadas para riego agrícola, y mecanismos de limpieza de lagunas de almacenamiento para el retiro de lodos y su uso como mejorador de suelos, con el objeto de sustentar la capacidad de almacenamiento para los purines tratados, entre otras cosas.
 - Etapa 1: Considera la construcción de un galpón modular de aproximadamente 8.500 m², y la adecuación del área de acopio en un área estimada de 6 hectáreas.
 - Etapa 2: Considera la ampliación de dicho galpón en aproximadamente 7.600 m², además de la ampliación del área de acopio en 3 hectáreas.
- e. La descripción general de las instalaciones, señalada en la RCA N°135/2004 y en la R.E. N°277/2014 es la siguiente:

Pabellones

Actualmente existen 4 planteles de cerdos operativos en el sector Valdebenito, denominados "Los Álamos", "El Litre", "El Estero" y "Rapel", los que en su conjunto abarcan un total de 42 pabellones. Estos fueron construidos con anterioridad a la entrada en vigencia del SEIA.

Con la aprobación de la RCA N°135/2004 se autorizó un aumento en la capacidad de alojamiento de cerdos en el sector, la que se realizaría a través de la ampliación de 3 de los planteles preexistentes (Lo Álamos, El Litre y Rapel) y la construcción de uno nuevo (El Mirador). Esto implicaría un aumento en la cantidad de pabellones de 42 a 92.

Cada plantel cuenta con una portería propia, dentro de la cual se llevan a cabo labores complementarias a la actividad de crianza de animales, las cuales se resumen en labores administrativas, salas de cambio de ropa y un comedor. Según lo evaluado ambientalmente, los pabellones tendrían las siguientes características (considerando N°3.2.3 de la RCA N°135/2004): *"Las instalaciones del proyecto para el nuevo plantel 'El Mirador', son las siguientes: 20 pabellones, de 100 m de largo y 12 m de ancho cada uno. 1 Portería, de 10 m de largo y 15 m de ancho. En cuanto a las instalaciones para las ampliaciones de los planteles 'Los Álamos, Rapel y El Litre', corresponden a 30 pabellones, de 100 m de largo y 12 m de ancho"*.

De acuerdo a los antecedentes acompañados durante la evaluación ambiental, los planteles se emplazarían dentro del predio del Titular, abarcando una totalidad de 37,85 há. A la fecha, no se ha dado inicio a la ampliación ni construcción de los planteles señalados, en virtud de lo comprometido en la consulta de pertinencia resuelta por la R.E. N°277/2014.

Sistema de tratamiento

La RCA N°135/2004 considera la implementación de un sistema de tratamiento aeróbico de lodos activados para recibir la totalidad de los efluentes porcinos originados en los planteles de crianza del sector Valdebenito; es decir, El Estero, El Litre, Los Álamos, Rapel y El Mirador.

Este sistema contempla una capacidad estimada de tratamiento de un caudal afluente de 1.000 a 1.250 m³/día, y comprende las siguientes etapas de tratamiento:

Separación primaria de sólidos: Los purines provenientes de los planteles de crianza son recibidos en un estanque de ecualización con un mezclador sumergible, los cuales, con posterioridad, son sometidos a filtros prensas para remover los sólidos de mayor tamaño, y después pasan a un sistema de floculación y flotación, donde mediante la adición de químicos, se remueven las partículas de sólidos de menor tamaño.

Tratamiento biológico: Luego, el efluente es trasladado hasta las lagunas de tratamiento aeróbico y anaeróbico, en donde se remueve un alto porcentaje de la materia orgánica, mejorando la calidad del efluente.

Almacenaje: El efluente tratado es depositado temporalmente en las lagunas existentes para su almacenamiento, previo a ser destinado como riego agrícola.

Disposición final: El efluente tratado se aplicará como riego bajo los lineamientos aprobados a través de RCA N°247/2016.

Cabe destacar que según lo señalado en el considerando 3.6.7 de la RCA N°135/2004, el proyecto original se encontraba en ingeniería conceptual, por lo que los valores y dimensiones entregadas en su momento, para cada unidad y capacidad del sistema de tratamiento, eran estimativos.

Con posterioridad, a través de la R.E. N°277/2014, el Titular realizó una comparación respecto de los equipos que compondrían el sistema de tratamiento, que actualmente se encuentra en operación, diferenciándolos en cada una de las etapas, según se detalla en la siguiente tabla:

Partes del Sistema Tratamiento	RCA N° 135/04	Res. Ex. N° 277/2014	
		Etapas 1 (en operación)	Etapas 2 (pendiente)
Sistema de tratamiento de filtros de prensas.	Tambores rotatorios, filtro prensa.	3 tambores rotatorios, 2 Filtros. prensas. Se incorpora un estanque de 1.800 m ³ antes de los tambores rotatorios que proporcionan mayor nivel de homogenización y seguridad de operación, por mayor capacidad de retención.	1 tambor rotatorio adicional.
Estanque de ecualización a la salida de la etapa de separación de sólidos.	1 estanque de 1.300 m ³ .	1 estanque de 1.800 m ³ , que proporciona mayor nivel de homogenización y Seguridad de operación para mayor capacidad de retención.	Sin Cambios.
Sistema de floculación separación	Sistema de Separación por aire	Sistema de separación por aire disuelto DAF 1.	Sin Cambios.

Tratamiento Biológico	<p>1 estanque anóxico 12.000-17.500 m³.</p> <p>1 estanque aeróbico 12.000 - 17.500 m³.</p> <p>Volumen total aproximado 35.000 m³.</p>	<p>Volúmenes se mantienen como máximos en esos rangos. Los cambios tecnológicos en el sistema de aireación hacen que sea posible disminuir los volúmenes (menor superficie intervenida) para la misma capacidad de transferencia de oxígeno.</p> <p>1 Estanque anóxico (o laguna) de 8.500 m³.</p> <p>1 Estanque aeróbico (o laguna) de 8.500 m³.</p>	<p>1 segundo estanque anóxico (o laguna) de 5.000 - 8.500 m³.</p> <p>1 segundo estanque aeróbico (o laguna de 5.000 - 8.500 m³.</p>
	Sistema de separación por aire disuelto DAF 2.	Se mantiene el sistema de separación por aire disuelto (un DAF 2).	Sin Cambios.
	Sistema de deshidratado de lodos mediante prensas centrífugas.	Se mantiene el sistema de deshidratado de lodos mediante prensas centrífugas. Instalación de 2 decanters (prensas) centrífugas.	Instalación de un decanter adicional (Total final 3).

f. Actualmente, se encuentra ejecutada la Etapa I; es decir, está construido y operando satisfactoriamente el sistema de tratamiento de purines de cerdos, basado en la tecnología de lodos activados, el cual recibe los purines provenientes de los planteles preexistentes. Lo anterior, cumpliendo con los porcentajes de eficiencia comprometidos en el considerando 3.6.7 letra f) de la RCA N°135/2004, cuya acreditación se efectúa a través de los Informes de Seguimiento Ambiental presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente, los cuales se adjuntan en el Anexo B de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.

En complemento a lo mencionado anteriormente, la operación de la Etapa I del sistema de tratamiento de lodos activados del proyecto Valdebenito se acredita a través de los siguientes documentos:

- Copia de la Ficha de la RCA del proyecto “Modernización del Sistema de Tratamiento para Planteles de Cerdos de la Localidad de Valdebenito-Las Cabras”, RCA N°135/2004, obtenida de la página Web de la Superintendencia del Medio Ambiente, en la cual se indica la fecha de inicio de la Fase de Operación del proyecto (3 de noviembre de 2016).
- Informe de Seguimiento Ambiental de Puesta en Marcha: Este informe contiene el análisis de los monitoreos efectuados al sistema de tratamiento de efluentes porcinos, durante la puesta en marcha de la Etapa I.
- Informe de Seguimiento Ambiental de la Operación de la Etapa I: Este informe contiene el análisis de los monitoreos efectuados al sistema de tratamiento de efluentes porcinos, durante la fase de operación de la Etapa I.

Ambos Informes de Seguimiento Ambiental fueron remitidos a la SMA, a través de su plataforma electrónica, según lo establecido en la Res. Ex. N°223/2015 de la SMA, que “Dicta Instrucciones Generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la Remisión de Información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”. Estos informes fueron aportados por el Titular en el Anexo B de los antecedentes complementarios a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.

En este contexto, el Titular ejecutó el compromiso adquirido en la Res. Ex. N°277/2014, respecto a incorporar la mejora tecnológica de manera previa a aumentar la capacidad de producción del

sector Valdebenito, razón por la cual procede a dar inicio a la construcción y ampliación de los planteles, y a la habilitación de la segunda fase del sistema de tratamiento para recibir los purines provenientes de dicha ampliación.

No obstante lo anterior, previo a iniciar la construcción y ampliación de los planteles, y la habilitación de la segunda fase del sistema de tratamiento para recibir los purines provenientes de dicha ampliación, se presenta la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.

Al respecto, en el Anexo D de los antecedentes complementarios a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, se adjunta la Carta Gantt de las mejoras tecnológicas y de la optimización de la Etapa II del Proyecto Valdebenito.

- g. El Proyecto tiene por objetivo efectuar ajustes mediante la incorporación de mejoras tecnológicas y la optimización del proyecto original, al implementarlas en el proceso de crianza porcina.
- h. El Proyecto se encuentra ubicado en la entidad rural denominada Valdebenito, que administrativamente se divide en tres sectores: Valdebenito, Valdebenito Uno y Valdebenito Dos, todos ellos emplazados en la comuna de Las Cabras, en la provincia de Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, a la cual se accede desde el norte por la ruta H-66-G hasta cruzar el estero Alhué; y, desde el sur, inmediatamente antes de cruzar dicho estero, en donde se accede al oriente por un camino privado de propiedad de Agrícola Súper Ltda., el cual llega al predio donde se ubica el Proyecto.

Las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 sur (medido como punto medio) del Proyecto, se detalla en la siguiente tabla:

Instalación	Norte	Este
Los Álamos	6.224.388	285.656
Rapel	6.224.010	284.913
El Litre	6.221.957	283.213
El Mirador	6.223.556	285.556
Sistema de Tratamiento	6.223.782	285.282

En el Anexo C y E de los antecedentes complementarios a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, se adjunta el "Nuevo Layout de los pabellones" y el "Plano general de ubicación de las instalaciones", respectivamente.

- i. Los cambios que requiere efectuar el Titular al Proyecto, serán los siguientes:

➤ Optimización en la distribución y configuración de pabellones.

El Titular propone una nueva distribución y configuración del conjunto de pabellones del sector Valdebenito (preexistentes, ampliaciones y la construcción del nuevo sector El Mirador), la cual estará orientada a facilitar la incorporación y desarrollo de nuevas tecnologías, y a optimizar el uso de la superficie en donde se emplaza. Para ello, ejecutará lo siguiente:

Implementación de nueva tecnología: Con el fin de mejorar las condiciones ambientales y aumentar la velocidad y frecuencia en la renovación de aire al interior de los pabellones, se implementarán sistemas de ventilación forzada del tipo túnel con sistemas de extracción de aire automatizados para cada pabellón, lo que además permitirá mantener controlada la temperatura y humedad, favoreciendo las condiciones ambientales para la crianza de los cerdos; y por consiguiente, una mejora en su bienestar durante toda su estadía al interior de los pabellones.

Junto con lo anterior, se habilitarán en todos los planteles, sistemas para el recirculado de agua post tratamiento, que permitirá evacuar los purines acumulados debajo del pabellón, con mayor frecuencia y menor carga, dejando de utilizar para ello agua fresca (de pozo), lo que junto con significar una mejora en las condiciones ambientales al interior del pabellón, se traducirá en una reducción de los consumos de agua fresca totales utilizados en todos los procesos, asociados a la crianza de cerdos. Al respecto, el consumo de agua total del proceso disminuirá de los 6,6

litros promedio por animal, contemplados originalmente en la RCA N°135/2004, a un promedio de 5,5 litros/cabeza.

Disminución del número total de pabellones: El sector tendrá un total de 88 pabellones de los 92 originalmente aprobados. En el caso del plantel El Mirador, aumentará el número de pabellones de 20 a 22; sin embargo, las ampliaciones de Los Álamos, El Litre y Rapel disminuirán de 30 a 24 pabellones (considerando 3.2.3 RCA N°135/2004). Se mantendrán los 42 pabellones preexistentes, sin modificaciones estructurales.

En el caso del plantel El Mirador, aumentará el número de pabellones a 22, privilegiando la posibilidad que sea precisamente el plantel completamente nuevo el que incorpore óptimamente las mejoras tecnológicas a implementar.

Las ampliaciones correspondientes a los sectores Rapel y Los Álamos serán de 18 y 16 pabellones nuevos, respectivamente, y el sector El Litre mantendrá lo autorizado por la RCA N°135/2004; es decir, la ampliación de 20 pabellones nuevos.

Respecto del plantel El Estero, que no se considera ampliación, mantendrá los 12 pabellones aprobados; sin embargo, igualmente serán objeto de la incorporación de mejoras tecnológicas.

Respecto de los 42 pabellones preexistentes que conforman la etapa actual, estos mantendrán su configuración y estructura.

No obstante la disminución en la cantidad total de pabellones a construir, la cantidad total de cerdos que podrán alojar en ellos (162.840 cerdos), y que fue aprobada por la RCA N°135/2004, no se altera. Lo anterior, gracias a las optimizaciones en distribución, configuración y nuevas tecnologías a implementar.

Disminución de la superficie a intervenir: Esta nueva configuración comprenderá la construcción de 46 nuevos pabellones (ampliaciones y plantel El Mirador), con distintas dimensiones a las señaladas en la RCA, lo que favorecerá la incorporación de tecnología en ellos, para poder alojar la misma cantidad de animales en menos superficie intervenida.

Los nuevos pabellones tendrán 100 m de largo y 15 m de ancho y no 100 m de largo por 12 m de ancho, como se señala en el considerando N° 3.2.3 de dicha RCA N° 135/2004. No obstante la mayor superficie de cada pabellón, al construirse en definitiva una menor cantidad de pabellones, la superficie total a intervenir se disminuye en 3,52 hectáreas. En efecto, la superficie total ocupada por los pabellones, que se ubicarán mayoritariamente dentro de las áreas evaluadas ambientalmente, se disminuirá de 37,85 hectáreas actualmente aprobadas a 34,33 hectáreas. Esta disminución se debe principalmente a la disminución de la cantidad de pabellones, señalada anteriormente, de 92 aprobados a 88.

Habilitación de porterías: Con esta nueva distribución de los planteles se habilitarán nuevas porterías para cada uno de ellos (5), con el objetivo de acondicionar las salas de cambio, de manera que permitan incorporar también trabajadoras mujeres al sector Valdebenito. Cabe recordar, que las porterías constituyen una edificación necesaria para la explotación agrícola del predio, principalmente porque están destinadas al uso de los trabajadores del sector y oficina de administración.

➤ Ajustes operacionales orientados a la eficiencia en la generación de emisiones y efluentes.

El Titular propone implementar los siguientes avances tecnológicos al proyecto original:

Ventilación forzada: Todos los pabellones contemplarán equipos de ventilación forzada, la cual permitirá un recambio constante de aire en su interior, acción que mejorará las condiciones ambientales en que se desarrollan los animales.

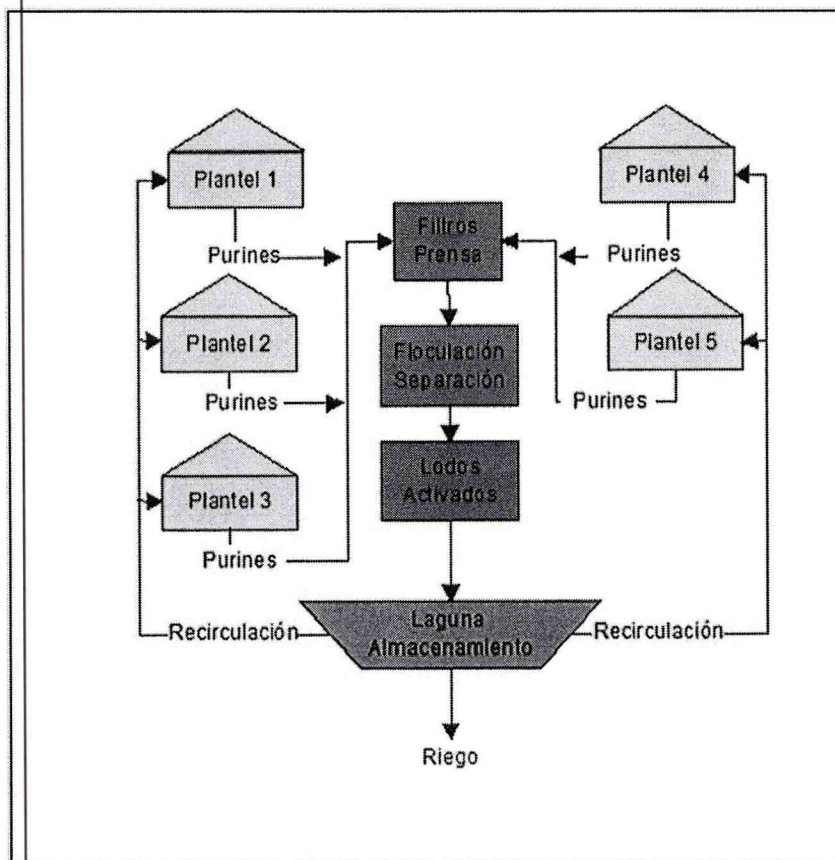
La incorporación de estos equipos favorecerá la disminución y dilución de gases propios de la actividad de crianza de cerdos, que pudiesen finalmente traducirse en olores perceptibles. A su vez, la incorporación de estas tecnologías favorecerá el control y la disminución de las condiciones favorables para la atracción y generación de vectores.

Sistema de recirculación de efluentes tratados para la recolección y evacuación de los pabellones:
 Con la optimización en la distribución y configuración de los pabellones, se habilitarán los sistemas que permitirán reutilizar efluentes tratados para la evacuación y recolección de purines que se encuentran debajo de los pabellones.

Actualmente, la evacuación de las fecas depositadas en el piso inferior de los pabellones se desarrolla descargando agua fresca (proveniente de los pozos aprobados para el proyecto original), desde los estanques Flush que están dispuestos en el extremo de cada pabellón. Con los sistemas de recirculación, se propone la instalación de una bomba y tuberías que conecten la laguna de almacenaje de efluentes tratados, desde la cual se enviará el efluente a los estanques Flush para ser reutilizada como agua de descarga de los purines contenidos bajo el pabellón.

Una vez que los estanques han sido descargados, el purín será conducido por una red de evacuación hasta el pozo de homogenización, donde éstos son mezclados y luego bombeados y reintegrados nuevamente al sistema de tratamiento.

A continuación, se muestra una figura explicativa del sistema de recirculación de efluentes:



Lo anterior, permitirá disminuir el uso de agua fresca para la limpieza del piso inferior de los pabellones, sustituyéndola por la reutilización del efluente tratado, lo que a su vez implicará una disminución en el volumen de afluente a ser tratado para su disposición final (riego). Además, con la recirculación de efluentes tratados, el Titular podría aumentar la frecuencia de descargas, cuando las condiciones operacionales lo permitan, disminuyendo la existencia de purines al interior de los galpones, mitigando una posible fuente generadora de gases que pudieran producir olores molestos perceptibles.

A continuación, se detalla de manera ilustrativa, un estimativo del consumo de agua de proceso:

Situación	Pabellones	Cerdos (capacidad máx.)	Consumo agua (litros/cerdo/día)	Consumo (m ³ /día)	%
Preexistente	42	71.400	7,0	499,0	-
Con RCA N°135/2004	92	162.840	6,6	1.074,74	-

Proyecto	88	162.840	5,5	895,62	17,7
----------	----	---------	-----	--------	------

De acuerdo a lo señalado en la tabla anterior, la disminución en el consumo de agua sería aproximadamente de un 18%, en relación con el proyecto aprobado por la RCA N° 135/2004.

➤ Optimización segunda fase del sistema de tratamiento

Como consecuencia de la implementación de los sistemas de recirculación propuesto y el menor consumo de agua de los animales, el consumo total de agua del proyecto aprobado disminuirá como mínimo un 18%, por lo que el sistema de tratamiento deberá adecuarse y optimizarse a estos nuevos volúmenes de purines.

En este contexto, el Titular adicionará a los equipos que se utilizan en la etapa de separación primaria (4 tambores rotatorios, 2 prensas y 2 estanques de ecualización de 1.800 m³), 2 prensas, y reemplazará finalmente los actuales estanques de ecualización de 1.800 m³ (entrada y salida del sistema de separación primario) por estanques de ecualización con mayor capacidad, de aproximadamente 2.300 m³.

Los altos porcentajes de remoción de sólidos alcanzados, sobre el 90% de eficiencia, junto a la remoción de su carga orgánica asociada, permitirán disminuir la carga afluente a las lagunas biológicas de forma significativa, reduciendo la demanda de los lodos activados; es decir, la incorporación de estos equipos tiene por finalidad aumentar la remoción de sólidos al inicio del tratamiento (separación primaria), generando un efluente con menor carga orgánica, la cual terminará de ser removida en el tratamiento biológico.

Por otra parte, y como consecuencia de las mejoras que se implementarán en los planteles y de la disminución en los consumos de agua, se propone habilitar como parte de la Etapa II, un aumento en la capacidad actual de las lagunas aeróbicas y anóxica (Etapa I), de 8.500 a 10.500 m³ cada una. Cabe recordar que la capacidad originalmente autorizada de estas lagunas, conforme a la RCA N° 135/2004 es de una capacidad estimada de 12.000 - 17.500 m³.

Lo anterior implicará una disminución de la superficie total a intervenir, debido a que solamente se habilitarán 2 lagunas de 10.500 m³ cada una para la Etapa II, en vez de construir dos lagunas adicionales de entre 5.000 y 8.500 m³, según lo propuesto a través de consulta de pertinencia resuelta por Res. Ex. N°277/2014, reduciendo la superficie total, y como consecuencia la superficie intervenida por fuentes de emisión de gases que pudiesen generar olores.

A su vez, y con el objetivo de potenciar el tratamiento biológico, se incorporará un sistema de monitoreo de oxígeno (ORP), el que busca asegurar que las etapas de nitrificación y desnitrificación se desarrollen integralmente. Dicho sistema se encuentra vinculado al sistema de aireación del tratamiento biológico, lo que permitirá adecuar la cantidad de oxígeno requerido para lograr un tratamiento eficaz, obteniendo también una eficiencia en el consumo de energía.

Con las mejoras señaladas anteriormente, se ajustarán los tiempos de retención hidráulico con edades celulares más altas (bacterias más desarrolladas), para lograr una relación de alimento/microorganismo apropiada, resultando un sistema biológico más equilibrado, el cual permitirá tratar eficazmente cargas orgánicas más altas (cálculo más exacto de la relación de bacterias/materia orgánica).

Es importante destacar que no se modificarán las etapas del sistema de tratamiento aprobadas en las RCA anteriores (separación de sólidos, tratamiento biológico, almacenaje y disposición final), solamente se optimizarán las instalaciones y se reforzarán los equipos señalados; por lo tanto, las optimizaciones propuestas al sistema de tratamiento de lodos activados serían las siguientes:

- Adición de equipos en la etapa de separación primaria de sólidos.
- Optimización de la capacidad de las lagunas aeróbica y anaeróbica.
- Disminución en la superficie de las fuentes emisoras de gases que pudieran generar olores perceptibles (m²), proyectada para la Etapa II del sistema de tratamiento.
- Incorporación de equipos de monitoreo de oxígeno en el tratamiento biológico.
- Reforzamiento del oxígeno en el tratamiento biológico.

- Eficiencia en el requerimiento energético.

En síntesis, la optimización de la segunda fase del sistema de tratamiento del sector Valdebenito, no modificará lo comprometido por el Titular respecto de la eficiencia del sistema de tratamiento, expresado en el considerando 3.6.7 letra f) de la RCA N°135/2004, debido a que los cambios propuestos buscan mantener los resultados obtenidos durante la Etapa I de su operación.

- j. En las respuestas c) y d) de los antecedentes complementarios a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, se presenta un resumen comparativo entre lo aprobado ambientalmente (RCA N°135/2004, Resolución Exenta N°277/2014 y RCA N°247/2016) versus los ajustes que se introducirían con la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.

- k. Etapas del Proyecto.

Etapa de construcción

Esta etapa tendrá una duración aproximada de 1 año, dentro de la cual se considerará la construcción y ampliación de los planteles, y la habilitación de la Etapa II del sistema de tratamiento.

Las actividades comprendidas dentro de la etapa de construcción del Proyecto serán las mismas contempladas en la RCA N°135/2004 (considerando 3.2.3); es decir, las siguientes:

- Instalación de faena.
- Mejoramiento y limpieza de terreno.
- Compactación del terreno.
- Trazado y excavación de fundaciones.
- Trazado de redes de agua, de efluentes y de alcantarillado.
- Construcción de fundaciones.
- Levantamiento de armaduras, moldaje, hormigonado, albañilería, pavimentación interior, techumbre, cubierta, aislación e instalaciones sanitarias y eléctricas.
- Terminaciones.

La etapa de construcción finalizará cuando se dé término al período de puesta en marcha del sistema de tratamiento, el cual tendrá una duración aproximada de 5 meses; es decir, una vez que ingrese la totalidad de los animales a los 5 planteles, cuyos purines serán incorporados progresivamente al sistema de tratamiento, con el objetivo de que éste último cuente con la carga orgánica suficiente para su óptimo funcionamiento.

Insumos: Los principales materiales o insumos que se requerirán para esta etapa son los mismos detallados en la RCA N°135/2004:

- Hormigón.
- Techumbre metálica.
- Cubierta aislada.
- Cielo aislado.
- Albañilería reforzada Tuberías Polietileno de alta densidad (HDPE).

A esto, se incorporarán mejoras tecnológicas, las que implicarán la instalación de los nuevos equipos: ventilación forzada, 2 prensas, 2 estanques de equalización de 2.300 m³, sistema para la recirculación de efluentes tratados, bomba para la recirculación y sistema de monitoreo de oxígeno (ORP).

Suministros: El Proyecto no modificará los requerimientos de suministros establecidos en la RCA N° 135/2004, debido a que se mantiene la cantidad total de trabajadores estimada para esta etapa (325 trabajadores).

Etapa de operación

Las optimizaciones del Proyecto no modificarán la etapa de operación declarada en la RCA N°135/2004, debido a que la mayoría de los cambios propuestos dicen relación con la introducción de mejoras tecnológicas a las instalaciones ya aprobadas, la implementación de

equipos y optimización en los procesos tendientes a la eficiencia hídrica, el control de condiciones para impedir la proliferación de vectores, entre otras.

Cabe recordar que la cantidad de animales aprobada por RCA N°135/2004 no sufrirá modificaciones; es decir, se mantendrán los 162.840 animales, cuyos efluentes serán tratados por el mismo sistema de tratamiento del tipo planta de lodos activados que se encuentra aprobado, actualmente, operando en una primera etapa. Asimismo, el Titular pretende incorporar un uso eficiente y sustentable del agua utilizada en el proceso, reutilizando efluentes tratados en vez de agua fresca en el sistema Flush de descarga de los pabellones, lo que finalmente implicará una generación menor de purines que deberán ser tratados por el sistema de lodos activados. Lo anterior, traerá como consecuencia una disminución de los volúmenes tanto en el tratamiento, almacenamiento de efluentes tratados y el total de aguas a ser utilizadas como riego.

En complemento, cabe consignar que la capacidad de almacenamiento de estas lagunas no se verá modificada; es decir, las lagunas de almacenaje contarán con una mayor holgura. Asimismo, los cambios propuestos por el Proyecto no implicarán una modificación en los parámetros y calidad de efluentes comprometidos en la RCA N°135/2004, considerando 3.6.7 letra f); por lo tanto, las actividades propuestas no implicarán una alteración significativa de las características del proyecto original, sino que constituirán una optimización de éste, la cual se logrará únicamente mediante la incorporación de nueva tecnología y ajustes operacionales, los cuales tienen por objetivo disminuir los efluentes y emisiones del proyecto original.

Etapas de cierre

Dadas las características del Proyecto, el Titular expresa que éste no modificará la etapa de cierre aprobada por la RCA N°135/2004.

A mayor abundamiento sobre los plazos de las etapas del Proyecto, en el Anexo D de los antecedentes complementarios a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, se adjunta la Carta Gantt de las mejoras tecnológicas y de la optimización de la Etapa II del Proyecto Valdebenito.

1. Emisiones atmosféricas.

Las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto son las mismas señaladas en la RCA N°135/2004; por lo tanto, no existirán modificaciones en esta materia. Específicamente en relación con la generación de gases que pudieran producir olores perceptibles, no se generarán en la etapa de construcción. Durante la etapa de operación, las mejoras a implementar estarán orientadas a disminuir la superficie de las fuentes de generación de gases, que pudieran producir olores molestos perceptibles, los que se controlarán a través de las siguientes acciones operacionales:

- Sistema de ventilación forzada para la totalidad de los pabellones, preexistentes y nuevos, controlando eficientemente el recambio de aire al interior de los pabellones.
- Posibilidad de aumentar la frecuencia de las descargas de pabellones con agua recirculada, siempre que las condiciones operacionales lo permitan.

Estas acciones operacionales favorecerán el control en la generación de olores, principalmente aquellas que buscan mantener las condiciones de temperatura y humedad dentro de cada pabellón, disminuyendo las concentraciones de gases en ciertos períodos y horarios. A su vez, estas acciones constituirán una mejora sustancial a la situación actual de los pabellones que se encuentran en operación en el sector Valdebenito. Por último, la implementación del sistema de tratamiento en sí mismo, será una medida de control de olores, debido a que éste busca disminuir la carga orgánica contenida en los efluentes.

m. Efluentes líquidos.

Aguas servidas: Las aguas servidas generadas por los trabajadores durante la etapa de construcción del Proyecto, serán manejadas en los términos señalados en la RCA N°135/2004.

Efluentes tratados: Debido a la disminución en el consumo de agua como mínimo en un 18%, existirá una disminución del volumen de efluentes a tratar y tratados. En este contexto, el

volumen de efluentes que se espera obtener con la implementación de las mejoras propuestas será aproximadamente de 895,62 m³; sin embargo, es necesario tener presente que este es un estimativo, ya que el sector Valdebenito no cuenta con la capacidad total de animales y las instalaciones son las preexistentes al SEIA, por lo que al momento de ejecutar el Proyecto estos podrían variar, y en ningún caso, superarán los consumos aprobados a través de la RCA N°135/2004. No obstante lo anterior, las lagunas de almacenaje mantendrán sus condiciones de almacenamiento actuales, y los efluentes tratados serán destinados a riego agrícola, el cual se efectuará en los términos y condiciones aprobados por la RCA N°247/2016.

n. Residuos sólidos.

Los residuos sólidos que se generarán de las actividades del Proyecto se manejarán en base a los compromisos adquiridos por el Titular, en el considerando 3.12.1 de la RCA N°135/2004.

o. Flora y vegetación.

Respecto de la flora del lugar, destaca la alta incidencia de especies exóticas, condición que es frecuente en los ambientes con elevados niveles de perturbación como ganadería, herbivoría por lagomorfos, entre otros agentes. En este contexto, destaca la presencia de individuos de *Trichocereus chiloensis* (quisco), especie catalogada como “casi amenazada” por los reglamentos de clasificación de especies. Al respecto, es importante contextualizar que esta especie fue registrada en la caracterización ambiental del proyecto matriz, calificado ambientalmente favorable a través de la RCA N°135/2004.

Con el objetivo de evaluar el grado de afectación del quisco, el Titular analizó la condición fitosanitaria de los individuos que se ubican en el área del Proyecto. En referencia a lo anterior, el Titular concluye que la mayoría de los individuos se encuentra en malas condiciones fitosanitarias (62%), proyectándose una manifiesta situación de regresión poblacional.

En este contexto y sin perjuicio de la actual categoría de conservación de la especie (casi amenazado), la afectación de los pocos individuos de quisco que se encuentran en buenas condiciones fitosanitarias, no constituye de manera alguna, un impacto de significancia en el marco de la ejecución del Proyecto, de acuerdo a lo expresado por el Titular en el numeral 2. a. de los segundos antecedentes complementarios a la pertinencia de ingreso al SEIA.

Con el objetivo de que las mejoras tecnológicas y optimizaciones que plantea el Proyecto ejecute acciones ambientales concretas, el Titular propone el desarrollo de rescate y relocalización de los individuos de quisco que estén en buenas condiciones, específicamente en las áreas de intervención de los grupos El Litre y El Mirador (sectores donde se registró la especie), cuyas densidades no superan los 40 ejemplares por hectárea, descartando de esta manera la conformación de formaciones xerofíticas. Para ejecutar lo anteriormente planteado, el Titular se coordinará con las autoridades competentes, solicitando previamente los permisos que sean necesarios para efectuar dichas labores.

Cabe destacar además que, la construcción de las obras del Plantel El Litre afectarán 0,26 hectáreas de *Eucalyptus globulus* (Figura 1 y Figura 3 de los segundos antecedentes complementarios a la pertinencia de ingreso al SEIA). De acuerdo a esta información, la superficie de plantación a intervenir no superará los 3.500 m²; por lo tanto, no cumpliría con la superficie mínima establecida en el artículo 2° del D.L. N°701 de 1974. No obstante lo señalado, el Titular entregará estos antecedentes al momento de la presentación del Plan de Manejo Forestal a CONAF de la Región de O'Higgins.

- p. El Proyecto se ubicará fuera de la Zona de Interés Turística (ZOIT) del Lago Rapel, declarada a través del DTO N°126 de fecha 7 de marzo de 2014, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, basada exclusivamente en criterios de desarrollo turístico sustentable, y no en la protección de recursos de carácter ambiental sobre los cuales se sustenta dicha actividad.
2. Que, en el marco del presente análisis de la consulta de pertinencia sobre modificaciones a la RCA N°135/2004 y RCA N°247/2016 que calificaron ambientalmente favorable la DIA de los proyectos “Modernización del Sistema de Tratamiento para Planteles de Cerdos de la Localidad de Valdebenito - Las Cabras” y “Avance Tecnológico al Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento Valdebenito”, respectivamente, el SEA Región de O'Higgins mediante el Oficio

Ordinario individualizado en el Visto N°9 de la presente resolución, procedió a consultar a la SEREMI de Agricultura, SEREMI del Medio Ambiente, SEREMI de Salud, Corporación Nacional Forestal y Servicio Agrícola y Ganadero, todos de la Región de O'Higgins, para que emitieran un pronunciamiento sobre los antecedentes presentados.

Al respecto, la SEREMI de Agricultura de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°895 de fecha 1 de diciembre de 2017, expresó que: *"...en base a los antecedentes presentados por el Titular, son insuficientes para pronunciarse"*. Lo anterior, en específico, referido a si el Proyecto tipifica en el listado del artículo 3° del RSEIA, de acuerdo a lo expresado por el artículo 2°, literal g.2. del RSEIA.

La SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, a través del Oficio Ord. N°2712 de fecha 6 de diciembre de 2017, indicó lo siguiente: *"...considerando lo caratulado en el artículo 2°, literal g), g.1), g.3) y g.4), además del artículo 3°, literales l) y l.3), o) y o.7) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Autoridad Sanitaria, en el ámbito de nuestras competencias sanitario-ambiental, considera que lo propuesto por el Titular del proyecto, no requiere evaluación en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental"*.

A su vez, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°390 de fecha 11 de diciembre de 2017, señaló que: *"...el proyecto modificado no incurre en impactos no evaluados, toda vez que el proyecto modificado no altere los flujos de entrada de emisiones líquidas y sólidas al tratamiento final, etapa que quedó claramente establecido, según lo indicado en la consulta de pertinencia, en la RCA N°247/2016."*

Sobre las emisiones atmosféricas la iniciativa no se encuentra afecta a normativa específica ni considera compensación de emisiones.

Respecto a la flora y fauna nativa, se debe considerar que esta puede verse afectada, dada la nueva configuración y distribución de planteles, por tanto se estima pertinente lo expresado por el Titular, en cuanto a realizar un levantamiento de información para ser entregado a los Servicios competentes. Por su parte, en caso de corta de vegetación y/o relocalización de especies, se deberán tramitar los permisos necesarios en cada caso".

El SAG de la Región de O'Higgins, a través del Oficio Ord. N°1899/2017 de fecha 14 de diciembre de 2017, indicó lo siguiente: *"A nuestro juicio, es posible por lo tanto aplicar la alternativa propuesta, siempre que se ejecute en base a las disposiciones técnicas establecidas. Desde el ámbito de nuestra institución, no se advierte que puedan originarse impactos significativos que puedan afectar los recursos naturales renovables del área"*.

La CONAF de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°22/2018 de fecha 31 de enero de 2018, expresó lo siguiente: *"...de acuerdo al análisis de los antecedentes aportados, este servicio considera que la modificación del proyecto matriz, no constituye un cambio de consideración (art 2° letra g) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental), toda vez que no constituye un proyecto o actividad listado en alguno de los literales del artículo 3° de dicho reglamento, como asimismo, las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad, no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto (art 2° literal g3) del Reglamento del SEIA."*

Cabe señalar que si bien se presenta una especie en categoría de conservación, a saber, Trichocereus chiloensis, en categoría "Casi Amenazada", otorgada el año 2011 por el DS 41 "Aprueba y Oficializa Clasificación de Especies, Según su Estado de Conservación", del Ministerio del Medio Ambiente; de acuerdo a lo visto en visita a terreno efectuada con fecha 30 de enero de 2018, la mayoría de los ejemplares se encuentran en estado de desmoronamiento o con problemas sanitarios en su cuerpo o fuste principal. No obstante lo anterior, se observó en estos fustes la presencia de esquejes que pueden ser rescatados y relocalizados, para la propagación y conservación de estos individuos y de la especie propiamente tal.

Los ejemplares Trichocereus chiloensis se encuentran en las áreas con bosque nativo a intervenir en los grupos "El Mirador" y "El Litre".

En la visita no se encontró otras especies de flora nativa con problemas de conservación.

*En virtud de lo anterior y atendiendo que el proyecto efectuará corta o explotación de bosque nativo, se requiere la actualización del Plan de Manejo del proyecto aprobado a través de RCA 135/2004, descontando las áreas que no se intervendrán producto de la optimización de la distribución de los planteles de cerdos, e incorporando las nuevas áreas a corta correspondientes al grupo “El Mirador”; además se deberá adjuntar a dicho plan de manejo, el protocolo de rescate y relocalización de *Trichocereus chiloensis*, para la correspondiente evaluación sectorial por parte de CONAF.*

*Respecto del sector con plantación de *Eucalyptus globulus* a intervenir en el grupo “El Litre” éste no cumple los requisitos para ser considerado “bosque” (art 2° D.L. 701/1974), por lo cual no requiere la presentación de plan de manejo para su intervención; no obstante lo anterior, deberá identificar los ejemplares de *Quillay* allí presentes y solicitar la autorización al Servicio Agrícola y Ganadero para su corta”.*

3. Que, respecto de los pronunciamientos de los organismos sectoriales competentes consultados, es menester señalar que de conformidad con los artículos 37 y 38 de la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimiento Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, “*Salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes*”. En el presente caso, los informes solicitados a los órganos de la Administración del Estado no tienen carácter vinculante.
4. Que, 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*”. 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 Reglamento del SEIA.
5. Que, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el visto N°4 de la presente resolución, para efectos de su análisis en materias de ingreso al SEIA, corresponde a una modificación a lo establecido en el marco de la RCA N°135/2004, y de la RCA N°247/2016, que aprobaron los proyectos “Modernización del Sistema de Tratamiento para Planteles de Cerdos de la Localidad de Valdebenito-Las Cabras” y “Avance Tecnológico al Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento Valdebenito”, respectivamente, y de la R.E. N°277/2014 del SEA Región de O’Higgins, que resuelve la Pertinencia de Ingreso al SEIA denominada “Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento de Planteles de Cerdos Valdebenito”; y por lo tanto, su análisis se realiza conforme a lo establecido en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, que 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*”.
6. 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”, adjunto al Oficio Ord. N°131.456 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, se señala que 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:
 - a. *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 RSEIA.*

El Proyecto tiene como objetivo implementar mejoras al proyecto Valdebenito, a través de la optimización en la configuración y distribución de los planteles de cerdos, en virtud de la cual se podrán introducir mejoras tecnológicas a estos, con el objeto de disminuir la superficie a intervenir y los efluentes a tratar. Consecuentemente, y como resultado de la incorporación de estos avances, se propone la optimización en la habilitación de la segunda fase del sistema de tratamiento del proyecto Valdebenito.

En resumen, los cambios propuestos por el Proyecto consistirán en:

Optimización en la distribución y configuración de pabellones

- Incorporación de nuevo diseño en la construcción que favorecerá la introducción de sistemas de ventilación forzada de última tecnología, además de sistemas de aseo más eficientes (recirculado de efluentes).
- Disminución del número total de pabellones de 92 a 88.
- Disminución de la superficie a intervenir de 37,85 Há a 34,83 Há.
- Habilitación de nuevas porterías.

Ajustes operacionales orientados a la eficiencia en la generación de emisiones y efluentes

- Instalación de sistemas de ventilación forzada que favorecerán la disminución y dilución de gases, propios de la actividad de crianza de cerdos, que pudiesen finalmente traducirse en olores perceptibles, además de brindar condiciones propicias que favorecen el bienestar animal, junto con el control y disminución de la proliferación de vectores.
- Disminución en el consumo de agua fresca, debido a la habilitación de los sistemas de recirculación de efluentes tratados.

Optimización segunda fase del sistema de tratamiento: Adecuación de las instalaciones asociadas a la etapa II del sistema de tratamiento debido a la disminución de la generación de purines, entre ellas:

- Adición de equipos a la etapa de separación primaria. Optimización de la capacidad actual de las lagunas aeróbica y anóxica.
- Disminución en la superficie de las fuentes emisoras de gases que pudieran generar olores perceptibles (m²), proyectada para la Etapa II del sistema de tratamiento.
- Incorporación de un sistema de monitoreo de oxígeno.
- Reforzamiento del oxígeno durante el tratamiento biológico.

En este contexto, las modificaciones tendientes a intervenir o complementar al proyecto matriz, no tipifican por sí solo en lo señalado en el literal 1.3.3. y o.7.2. del artículo 3° del RSEIA. Al respecto, el proyecto matriz obtuvo su aprobación ambiental a través de la RCA N°135/2004, que aprobó el proyecto “Modernización del Sistema de Tratamiento para Planteles de Cerdos de la Localidad de Valdebenito – Las Cabras”, y de la RCA N°247/2016 que aprobó el proyecto “Avance Tecnológico al Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento Valdebenito”; y, en este contexto, los cambios propuestos no constituyen un nuevo proyecto, debido a que la cantidad de animales aprobada por las RCA citadas no sufrirá modificaciones; es decir, se mantendrán los 162.840 animales, cuyos efluentes serán tratados por el mismo sistema de tratamiento del tipo planta de lodos activados que se encuentra aprobado, actualmente, operando en una primera etapa.

Asimismo, los ajustes que se requiere ejecutar al proyecto matriz y sus modificaciones, se realizarían al interior del predio en el actual Plantel de Cerdos Valdebenito.

Por último, la superficie involucrada no se localiza en un área colocada bajo protección oficial, en los términos que indica el artículo 3°, literal p) del RSEIA, de acuerdo a lo expresado en el Considerando N°1, literal p) de esta resolución.

- b. *Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente; y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.*

Las obras a ejecutar dicen relación con implementar mejoras al proyecto matriz, mediante la optimización en la configuración y distribución de los planteles de cerdos, en la introducción de mejoras tecnológicas a estos, la disminución de la superficie a intervenir y los efluentes a tratar, junto con la optimización en la habilitación de la segunda fase del sistema de tratamiento del proyecto Valdebenito.

La modificación planteada en la consulta de pertinencia de ingreso disminuirá el número de pabellones de 92 a 88; no obstante lo anterior, la cantidad total de cerdos que podrán alojar en

ellos (162.840 cerdos), y que fue aprobada por la RCA N°135/2004, no se altera. Lo anterior, gracias a las optimizaciones en distribución, configuración y nuevas tecnologías a implementar.

La superficie total ocupada por los pabellones, que se ubicarán mayoritariamente dentro de las áreas evaluadas ambientalmente, se disminuirá de 37,85 hectáreas actualmente aprobadas a 34,33 hectáreas. Esta disminución se debe principalmente a la disminución de la cantidad de pabellones, señalada anteriormente, de 92 aprobados a 88.

A su vez, el consumo de agua total del proceso disminuirá de los 6,6 litros promedio por animal, contemplados originalmente en la RCA N°135/2004, a un promedio de 5,5 litros/cabeza. De acuerdo a lo señalado, la disminución en el consumo de agua sería aproximadamente de un 18%, en relación con el proyecto aprobado por la RCA N°135/2004.

En este contexto, las acciones descritas no implicarán una alteración a las características propias del proyecto matriz (RCA N°135/2004, que aprobó el proyecto “Modernización del Sistema de Tratamiento para Planteles de Cerdos de la Localidad de Valdebenito – Las Cabras”, y de la RCA N°247/2016 que aprobó el proyecto “Avance Tecnológico al Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento Valdebenito”), no constituyendo la suma de las partes, obras o acciones un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA.

- c. *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.*

El Proyecto recae sobre instalaciones y obras aprobadas ambientalmente por la RCA N°135/2004 y RCA N°247/2016; por lo tanto, el área donde se ubicará se encuentra altamente intervenida por el proyecto original. En este caso se daría inicio a la construcción y mejoramiento de los pabellones y la habilitación de la Etapa II del sistema de tratamiento, con el objeto de recibir los purines provenientes de la ampliación de los sectores de crianza.

Específicamente respecto del mejoramiento de los actuales pabellones y la construcción de los nuevos, estos se ejecutarán en su mayoría dentro del área evaluada ambientalmente, y sus nuevas dimensiones implicarán una disminución en la superficie total a intervenir de 3,52 Há.

En relación a la habilitación de la Etapa II del sistema de tratamiento, se incorporarán equipos que permitirán mantener las eficiencias de remoción comprometidas, y habilitar el aumento de la capacidad actual de las 2 lagunas (aeróbica y anóxica) de 8.500 m³ a 10.500 m³, en vez de construir 2 lagunas adicionales como se propuso a través de la consulta de pertinencia resuelta por la Res. Ex. N°277/2014 del SEA Región de O'Higgins.

En función del objetivo principal del Proyecto, respecto a disminuir la generación de efluentes y emisiones al ecosistema, las mejoras propuestas estarán orientadas a disminuir la cantidad de efluentes tratados, y la superficie utilizada por las fuentes generadoras de gases propios de la actividad de crianza porcina, que pudieren producir olores molestos perceptibles; por lo tanto, el Proyecto constituirá una mejora al proyecto original, debido a que propone disminuir los impactos propios de este tipo de actividad, minimizando la liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente por la actividad del Proyecto.

Las mejoras propuestas estarán orientadas a disminuir la extracción y uso de recursos naturales, especialmente agua y suelo. Al respecto, las mejoras tecnológicas que se introducirán a los pabellones buscan mantener las condiciones propicias para el desarrollo de los animales, haciendo un uso eficiente del consumo de agua, disminuyendo de 6,6 a 5,5 litros/cabeza, debido fundamentalmente a la habilitación del sistema de recirculación de efluentes tratados para la descarga de los pabellones (sistema flush), en virtud del cual se reemplazaría el uso de agua fresca por agua tratada para su descarga.

Junto a lo precedentemente expuesto, la distribución y configuración de los planteles propuesto por el Proyecto, implicará intervenir una superficie menor de hectáreas que aquellas evaluadas a través de la RCA N°135/2004 (3,52 Há). Además, las optimizaciones en la habilitación de la Etapa II del sistema de tratamiento, buscan ejecutar las mismas actividades de tratamiento de manera más eficiente (adición de equipos y mejoras operacionales) dentro de una menor superficie, lo que implicará una disminución en la afectación del componente ambiental suelo.

Desde el punto de vista de la flora y vegetación, el área de emplazamiento del Proyecto posee una alta incidencia de especies exóticas, condición que es frecuente en los ambientes con elevados niveles de perturbación; no obstante lo anterior, existe presencia de individuos de *Trichocereus chiloensis* (quisco), especie catalogada como “casi amenazada” por los reglamentos de clasificación de especies, pero que la mayoría de los individuos se encuentran en malas condiciones fitosanitarias (62%), proyectándose una manifiesta situación de regresión poblacional. Con el objetivo de que las mejoras tecnológicas y optimizaciones que plantea el Proyecto ejecute acciones ambientales concretas, el Titular propone el desarrollo de rescate y relocalización de los individuos de quisco que estén en buenas condiciones, específicamente en las áreas de intervención de los grupos El Litre y El Mirador (sectores donde se registró la especie), cuyas densidades no superan los 40 ejemplares por hectárea.

Cabe destacar además que, la construcción de las obras del Plantel El Litre afectarán 0,26 hectáreas de *Eucalyptus globulus* (Figura 1 y Figura 3 de los segundos antecedentes complementarios a la pertinencia de ingreso al SEIA). De acuerdo a esta información, la superficie de plantación a intervenir no superará los 3.500 m²; por lo tanto, no cumpliría con la superficie mínima establecida en el artículo 2° del D.L. N°701 de 1974 como definición de bosque.

En este sentido, los detalles técnicos del área de intervención final de *Trichocereus chiloensis* y *Eucalyptus globulus*, serán abordados con el servicio competente, previo a la ejecución de las obras. Dichos resultados se presentan en el documento adjunto en el Anexo de la carta citada en el Visto N°16 de la presente resolución.

En cuanto a la fauna en la nueva área de intervención, no se encontraron ecosistemas, hábitats o especies protegidas, o de elevada singularidad, o relevancia ambiental, cuya intervención signifique la generación de efectos adversos significativos sobre estos recursos naturales. En particular, no se encontraron hábitats potenciales que permitan el desarrollo de fauna nativa protegida de baja movilidad.

Los residuos, productos químicos y otras sustancias serán manejados de acuerdo a lo señalado en la RCA N°135/2004; por lo tanto, lo planteado en la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA no innova respecto al proyecto matriz.

En síntesis, todas las actividades señaladas (obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto matriz) corresponderán a un mejoramiento de las instalaciones aprobadas ambientalmente por la RCA N°135/2004 y RCA N°247/2016; y no alteran las características propias y objetivos de dichos proyectos evaluados, ni la extensión, duración y magnitudes de los impactos ambientales.

- d. 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.

El proyecto matriz “Modernización del Sistema de Tratamiento para Planteles de Cerdos de la Localidad de Valdebenito-Las Cabras” (RCA N°135/2004), y el proyecto “Avance Tecnológico al Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento Valdebenito” (RCA N°247/2016), se calificaron ambientalmente favorable siendo una Declaración de Impacto Ambiental; y en este contexto, ambos proyectos justificaron técnicamente que no producen impactos ambientales significativos; por consiguiente, no tienen asociadas medidas de mitigación, reparación y compensación. Asimismo, la pertinencia de ingreso supondrá que no se generarán impactos ambientales adicionales a los evaluados en el proyecto matriz y sus modificaciones, el que efectuará ajustes mediante la incorporación de mejoras tecnológicas y la optimización del proyecto original, en el proceso de crianza porcina y del sistema de tratamiento para el manejo de emisiones y efluentes durante la etapa de crianza de los cerdos.


7. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que las modificaciones al Proyecto original, no constituyen un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los argumentos expresados en los considerandos precedentes de la presente resolución.

8. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA denominada “Incorporación de mejoras tecnológicas para mitigación de externalidades y la optimización de la Etapa II Proyecto Valdebenito”, por modificación del proyecto matriz, calificado ambientalmente favorable a través de la RCA N°135/2004 y de la RCA N°247/2016, presentada por el Titular, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el mismo, y lo expuesto en los Considerandos de la presente resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Titular, 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. El presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar las resoluciones de calificación ambiental relacionadas con el proyecto o actividad original, en el caso particular, la RCA N°135/2004 y de la RCA N°247/2016, ni tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, si no tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta, no deben ser sometidos obligatoriamente a evaluación dentro del SEIA, por no 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.

Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese,


PEDRO PABLO MIRANDA ACEVEDO
DIRECTOR REGIONAL (S)
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS


OPAR/2018/RES/021

Destinatario:

- Sr. Luis Fuenzalida Bascañán. Camino La Estrella N°401, oficina 24. Sector Punta de Cortés, comuna de Rancagua, Región de O'Higgins. Correo electrónico mlandea@agrosuper.com

Distribución:

- SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Servicio Agrícola y Ganadero, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Ilustre Municipalidad de Las Cabras.
- Dirección de Obras Municipales (DOM), Ilustre Municipalidad de Las Cabras.
- Superintendencia de Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

- Expediente e-Pertinencias. Consulta de Pertinencia de Ingreso Proyecto “Incorporación de mejoras tecnológicas para mitigación de externalidades y la optimización de la Etapa II Proyecto Valdebenito”. ID PERTI-2017-2392.
- Expediente (Carpeta N°63/2017) consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2017, Proyecto “Incorporación de mejoras tecnológicas para mitigación de externalidades y la optimización de la Etapa II Proyecto Valdebenito”.
- Archivo seguimiento de la DIA “Modernización del Sistema de Tratamiento para Planteles de Cerdos de la Localidad de Valdebenito – Las Cabras”, RCA N°135/2004.
- Archivo seguimiento de la DIA “Avance Tecnológico al Proyecto Modernización del Sistema de Tratamiento Valdebenito”, RCA N°247/2016.
- Oficina de Partes, Servicio de Evaluación Ambiental Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.