

---

## Programa de Cumplimiento

<b>Id Comprobante:</b>	CVPDC-2087
<b>Expediente Programa de Cumplimiento:</b>	D-103-2022.
<b>Resolución que aprueba el PdC:</b>	8 / 2024.
<b>Fecha Resolución:</b>	10-07-2024.
<b>Unidad Fiscalizable:</b>	CERDOS LONGOVILO - AGROSUPER.
<b>Titular:</b>	AGRICOLA SUPER LIMITADA.
<b>Instructor:</b>	LEONARDO ANDRES MORENO POLIT.
<b>Fecha Validación:</b>	06-08-2024 16:36:14

### 1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: CERDOS LONGOVILO - AGROSUPER.

Región: Región Metropolitana.

### 2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.

Rol Programa de Cumplimiento: D-103-2022.

Resolución que aprueba el PdC: 8 / 2024.

Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 06-08-2024.

Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 06-08-2024.

Frecuencia: Trimestral.

Fecha de Inicio: 15-07-2024.

Fecha de Terminó: 14-05-2026.

---

### 3. Hechos Infraccionales

#### 3.1 Hecho 1

Operar un sistema de tratamiento de Riles distinto del autorizado, por medio de las siguientes instalaciones y procesos:

- a) Laguna facultativa de 50.000 m<sup>3</sup>.
- b) Acumulación de Riles post-tratamiento en una laguna no autorizada para ello.

##### 3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

##### 3.1.2. Metas

Dar cumplimiento al Considerando N°2 de la RCA N° 410/1998 que califica favorablemente el proyecto “Grupo N°22, Sector Longovilo”, conforme al cual el sistema de tratamiento contará con 2 lagunas de estabilización en serie, una anaeróbica y la otra facultativa.

Mejorar la calidad del efluente para eliminar, o contener y reducir, el efecto de acidificación constatado en dos de los predios donde se aplica el purín tratado para riego.

##### 3.1.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

I. De acuerdo al Informe de Análisis de Efectos elaborado por WSP adjunto en Anexo 1 de esta presentación es posible concluir lo siguiente en relación a los posibles efectos de Cargo N°1:

La configuración actual del sistema de tratamiento responde a las necesidades de tratamiento y capacidad de almacenaje generando la disponibilidad de un recurso escaso y de alto valor agrícola.

En este contexto, las medidas de optimización de procesos, orientadas a la reducción del consumo de agua en las actividades de crianza animal han permitido realizar un uso eficiente del recurso, disminuyendo el consumo de éste, lo cual ha llevado a la concentración de ciertos parámetros en el efluente de salida que se reutiliza para la aplicación de purines tratados, lo que no dice relación con los tiempos de residencia de las lagunas que forman parte del sistema de tratamiento.

Por otra parte, el Titular cuenta con una serie de instrumentos de gestión, los cuales complementan a los sistemas de tratamiento existentes, que corresponden a aquellos que se incluyen en los Planes de Aplicación

---

de Purines y a las medidas implementadas al momento de realizar el riego. Estos, en su conjunto permite distribuir y regular las cargas de nutrientes, incluso las que se presentan debido a la concentración del mismo como producto de las medidas de eficiencia hídrica.

De esta manera, la implementación de todas estas medidas permite prevenir la generación de cualquier efecto ambiental adverso en componentes suelo, agua y aire; que pudiese haber derivado de las concentraciones que presenta el efluente del Plantel Longovilo, cumpliendo con las exigencias de la autoridad.

En este contexto, el análisis de los principales parámetros de interés agrícola permite caracterizar los suelos que reciben efluentes tratados. Los resultados obtenidos demuestran que el riego con efluentes del sistema de tratamiento en base la configuración actual, no genera efectos adversos sobre el suelo receptor. Esto se evidencia al analizar los parámetros de conductividad eléctrica, materia orgánica y nitrógeno disponible. En el primer caso, los resultados obtenidos son indicativos de suelos no salinos, de acuerdo a lo señalado por el SAG y FAO.org. En el caso de la materia orgánica, los resultados demuestran que los suelos receptores, tienen contenidos medios.

Cabe señalar que el aporte de materia orgánica es beneficioso para el suelo desde una perspectiva de físico química. Por último, en lo referente al contenido de nitrógeno disponible en el suelo, se aprecia una fuerte reducción en los niveles existentes. Por consiguiente, es posible descartar efectos en el suelo por este elemento.

Por su parte, el sistema de monitoreo de aguas subterráneas compuestos por pozos ubicados aguas arriba y abajo del proyecto; y el análisis de parámetros bajo la NCh 409/78, permiten identificar de manera oportuna cualquier posible afectación de este recurso producto de las operaciones del Titular en la zona. Si bien existen variaciones a lo largo del año y entre un año y otro, lo cual es esperable, los resultados demuestran que no existe afectación de este recurso, por cuanto todos los resultados obtenidos en las mediciones en ambos pozos están significativamente bajo los límites de la norma de referencia. De esta manera y de acuerdo a lo establecido en el “Informe de Vulnerabilidad del Acuífero, Plantel Longovilo”, se puede concluir que el método de riego no genera contaminación sobre el acuífero; lo cual está dado por un valor alto en términos de protección generalizada del acuífero, determinada fundamentalmente por la cubierta de suelo y presencia de estratos arcillosos. A su vez, el valor alcanzado de los puntajes de efectividad de protección (Ptc) considera en general al acuífero como de vulnerabilidad baja, toda vez que el tiempo de residencia aproximado en el suelo y subsuelo sobre el acuífero es 10 a 25 años.

En lo que a aire respecta, principalmente asociado a la generación de olores ofensivos, las operaciones de riego contemplan la distribución del efluente en superficies o sectores más acotados de manera de garantizar que cada vez que se riega, la lámina de riego no queda expuesta superficialmente, sino que infiltra en el perfil del suelo, eliminando toda posibilidad de generar olores producto de estas operaciones.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

No aplica.

---

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

II. Adicionalmente, el Informe “Caracterización Nivel de pH de suelos”, elaborado por WSP en marzo de 2024, concluye en relación a los resultados de pH medidos en suelos regados con purín tratado que:

“Según la información referencial aportada por el Informe agrológico de la Región Metropolitana (CIREN, 2015), los suelos de las series que están presentes en el área de estudio (Lo Vásquez, Peumo Chico, Peumo de Lo Chacón y Santa Rosa) presentan niveles de pH, promedio del perfil, Neutro (pH 6,6 a 7,3) a Ligeramente ácidos (pH 6,1 a 6,5).

Por otro lado, las muestras de suelo tomadas in situ en el área de estudio presentan niveles de pH, promedio del perfil, Neutros (6,6-7,3) a Ligeramente ácidos (pH 6,1 a 6,5). Las 596 muestras de suelo obtenidas entre noviembre de 2022 y enero de 2024 permiten caracterizar 171,9 ha, abarcando las series de suelo Peumo Chico, Peumo Lo Chacón y Santa Rosa, lo cual representa el 99% del área de estudio (173,5 ha). Dentro del área de estudio, sólo la serie Lo Vásquez no ha estado representada con algún punto de muestreo (1,6 ha, 0,9% del área de estudio).

En virtud de los antecedentes presentados, en el periodo comprendido entre noviembre de 2022 a enero de 2024, los niveles de pH de los suelos del área de estudio, los cuales son regados con efluentes líquidos tratados, se enmarcan en los valores referenciales de niveles de pH de suelos, señalados en los estudios agrológicos por CIREN en la misma área”.

A mayor abundamiento, es posible constatar que las mediciones de pH en los predios regados obtenidas entre 2022 y 2024 en 3 profundidades distintas (596 muestras de suelo a 0-30, 30-60 y 60-100 cm de profundidad), tiende a aumentar a mayor profundidad y en el tiempo.

No obstante lo anterior, se constata un aumento en la acidificación en 2 de los 18 puntos de muestreo, específicamente en los predios “Agrosuper Suelo Super” y “Agrosuper Germán Acevedo”. Por una parte, en el predio denominado “Agrosuper Suelo Super” de 30 hectáreas (Punto 17), las muestras tomadas en ese predio durante el periodo 2022-2024, arrojan un pH promedio de 4,7, es decir, corresponden a suelos extremadamente ácidos (pH entre 3,7 a 5,1). Por otra parte, aunque en menor medida, en el predio “Agrosuper Germán Acevedo” de 11 hectáreas (Punto 4), los resultados identificados entre 2022-2024 dan cuenta de un pH promedio de 5,5, esto es, suelos fuertemente ácidos (pH entre 5,2 a 5,5).

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Se llevan a cabo acciones que apuntan a mejorar la calidad del purín tratado, esto mediante la incorporación de estanques de balance adicionales a los actuales, un pretratamiento para la remoción de guano a través de tambores rotatorios (drums y prensas), una unidad de flotación por aire disuelto con adición de polímero para remoción de lodos (DAF) y un equipo Decanter (Acción N°3).

Adicionalmente se compromete la adición de concentrado de algas al sistema de tratamiento, reemplazando detergentes y desinfectantes con el objetivo de disminuir concentraciones de cloruros asociados a dichos insumos (Acción N°4).

Se compromete además, someter a evaluación ambiental un nuevo sistema de tratamiento secundario complementario al existente, de manera de aumentar la capacidad de remoción de los parámetros de la NCh. 1333 que se identificaron como superados (Acción N°7). Por último, en esta misma línea, se llevarán a cabo

medidas adicionales para disminuir la carga orgánica. Para esto, se contempla el aumento de hectáreas de riego, considerando el uso de agua limpia para diluir el purín tratado antes de su aplicación (Acción N°8), velando así por el cumplimiento progresivo de la NCh. 1333 mientras el proyecto de nuevo sistema de tratamiento secundario obtiene autorización ambiental.

#### 3.1.4. Normativas Pertinentes

-RCA N°410/1998

Considerando N°2:

“El RIL pretratado, es enviado a un sistema de tratamiento biológico consistente en 2 lagunas de estabilización en serie, una anaeróbica y la otra facultativa”.

-RCA N°410/1998

DIA "Grupo N°22, Sector Longovilo", Anexo 4, sección N°4.1.1.3:

“La laguna facultativa se ubica al poniente de la laguna anaeróbica en el espacio comprendido entre el muro poniente de ésta y las vecindades del desagüe que corre junto al deslinde poniente de la propiedad. En el otro sentido limita por el sur con terrenos vecinos y por el norte con una antigua excavación que corre a unos 75m al sur y en sentido aproximadamente paralelo al cerco del Grupo de Pollos de Longovilo. La superficie útil del espacio descrito es de 35254m<sup>2</sup>. La profundidad útil de agua no debe ser superior a 2.5m quedando además una profundidad adicional de 0.3m para la acumulación de los lodos. Dadas estas condiciones de profundidad de agua, el volumen útil de la laguna facultativa es de 88136m<sup>3</sup> y el volumen total de 98712m<sup>3</sup>. Además, se considera una revancha de 0.5m sobre el nivel de aguas máximas”.

#### 3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Vaciado de laguna N°1 y Laguna N°3
Fecha de Inicio	31-10-2022
Fecha de Término	31-05-2025

<p>Forma de Implementación</p>	<p>A efectos de poder recuperar capacidad de almacenamiento y poder contar con capacidad suficiente para desconectar la laguna N°2, durante la temporada de riego 2022-2023, los purines almacenados (fracción líquida) en las lagunas N°1 y N°3, fueron retirados y utilizados conforme al correspondiente Plan de Aplicación de Purines para la temporada 2022-2023, aprobado por el SAG, disminuyendo con ello, el volumen contenido en las lagunas. Lo anterior permitió remover en mayo de 2023 una parte del lodo de la laguna N°1, lo que se acredita en la acción siguiente.</p> <p>Luego de su llenado, durante la temporada de lluvias siguiente, nuevamente en la temporada de riego 2023-2024, que se encuentra en curso, las piscinas N°1 y N°3 han disminuido su nivel, lo que va a permitir continuar con los trabajos de remoción de lodos en abril y mayo de 2024, según se compromete en la siguiente acción.</p> <p>Con posterioridad a mayo de 2024, cuando comience la temporada de lluvias, las piscinas se volverán a utilizar y no será posible vaciarlas hasta el inicio de la temporada de riego siguiente 2024-2025. Durante dicha temporada, se continuará con el retiro de lodos que no se alcance a remover durante el año 2024, proceso que concluirá a más tardar durante el mes de mayo de 2025 para finalmente poder remover todo el material sólido restante, y así finalmente utilizar la laguna N°3 como facultativa, conforme se compromete en la siguiente acción y en la Acción N°5.</p> <p>En Anexo 2 se incluye un detalle del funcionamiento de las lagunas durante el periodo de vaciado, limpieza.</p>
<p>Indicadores de Cumplimiento</p>	<p>Laguna N°1 y N°3 vaciada en tiempo y forma comprometida.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Inicial</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Plan de Aplicación de Purines temporada 2022-2023.</li> <li>- Plan de aplicación de Purines temporada 2022-2023 aprobado por el SAG, en caso de que la autoridad se pronuncie.</li> <li>- Presentación de Plan de Aplicación de Purines temporada 2023-2024.</li> <li>- Plan de aplicación de Purines temporada 2023-2024 aprobado por el SAG, en caso de que la autoridad se pronuncie.</li> <li>- Planilla Excel con m3 de riego y balance de nitrógeno de las temporadas de riego 2022-2023 y 2023-2024.</li> <li>- Registro fotográfico fechado y georreferenciado que de cuenta de la disminución en el nivel de las lagunas N°1 y N°3 durante temporada de riego 2023-2024</li> </ul>
<p>Medios de Verificación Reporte Avance</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de Plan de Aplicación de Purines temporada 2024-2025.</li> <li>- Plan de aplicación de Purines temporada 2024-2025 aprobado por el SAG, en caso que el SAG se pronuncie.</li> <li>- Planilla Excel con m3 de riego y balance de nitrógeno de la temporada 2024-2025.</li> <li>- Registro fotográfico fechado y georreferenciado al inicio y término de la temporada de riego que dé cuenta de la disminución en el nivel de las lagunas N°1 y N°3 durante temporada de riego 2024-2025.</li> </ul>
<p>Medios de Verificación Reporte Final</p>	<p>Consolidado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>
<p>Costos Estimados</p>	<p>\$ 0</p>
<p>Impedimento Eventual</p>	<p>Sí</p>
<p>Descripción Impedimento</p>	<p>Suspensión de las actividades de aplicación de purines tratados en predios agrícolas a causa de contingencias sanitarias, tales como que se presente influenza aviar, o por lluvias que se presenten en temporada de riego, y saturen los suelos de los predios en los que se aplican purines tratados (conforme a lo establecido en PAP).</p>
<p>Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento</p>	<p>Implicancias: En caso de se constate que suspensiones de las actividades de aplicación de purines generarán un retraso en el vaciado de las lagunas, según lo comprometido en esta acción, se informará en el siguiente reporte de avance luego de ocurrido el impedimento, dando cuenta de las medidas para retomar diligentemente el cumplimiento de esta acción.</p>
<p>Acciones Alternativas Asociadas</p>	

N° Identificador	2
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Manejo de lodos y guanos
Acción	Limpieza y rehabilitación de laguna N°1 y N°3.
Fecha de Inicio	01-12-2022
Fecha de Término	01-06-2025
Forma de Implementación	<p>Con fecha 14 de diciembre de 2022, se presentó el Plan de Manejo de Lodos para disponer los lodos que el material sólido que se retire en el proceso de limpieza de las lagunas N°1 y N°3 del Plantel Longovilo en predios autorizados. La actualización de dicho plan fue presentada en enero de 2023 a SAG. Finalmente, este plan fue aprobado mediante Carta N°68/2023 de 3 de febrero de 2023 de SAG.</p> <p>Durante mayo de 2023, una vez que se vació la laguna N°1 se procedió iniciar el limpiado de dicha laguna y a retirar aproximadamente 1.200m<sup>3</sup> de lodos, disponiéndolos en predio autorizados, conforme al referido plan de aplicación de lodos. Luego, en el año 2023 no fue posible continuar con las labores de limpieza dado a la aparición de un foco de influenza aviar que impidió la entrada a la zona de los planteles dado que existen planteles de aves y cerdos y por lo tanto por razones sanitarias se restringió el acceso. La situación además se prolongó debido a las constantes lluvias del invierno pasado que saturaron los suelos y que impidieron su aplicación en un periodo prolongado de tiempo.</p> <p>El proceso de limpieza continuará respecto de la laguna N°1 en abril y mayo de 2024, hasta que termine la temporada de riego 2023-2024. Con posterioridad comenzará nuevamente la temporada de lluvias, y el consiguiente almacenaje invernal de purines en las lagunas, por lo que no será posible continuar con los trabajos de limpieza hasta abril o mayo del 2025.</p> <p>Una vez rehabilitada la laguna N°1, comenzará el proceso de limpieza de la Laguna N°3, que se extenderá aproximadamente hasta mayo de 2025.</p> <p>En caso que se dispongan los lodos en predios distintos a los considerados en el Plan de Manejo de Lodos aprobado, se presentará una actualización del mismo plan al SAG. Al respecto, cabe destacar que el costo de la acción comprometida considera tanto las actividades de limpieza y de rehabilitación.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Rehabilitación de las Lagunas N°1 y N°3 en el tiempo y forma comprometida
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud de autorización de Plan de Manejo de Lodos ante el SAG de diciembre de 2022.</li> <li>- Actualización de Plan de Manejo de Lodos ante el SAG de enero de 2023.</li> <li>- Aprobación de Plan de Manejo de Lodos por SAG mediante Carta N°68/2023 de 3 de febrero de 2023.</li> <li>- Registro fotográfico georreferenciado de disposición de lodos retirados en 2023 de la Laguna N°1 en predios autorizados.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobante de disposición de lodos retirados de las lagunas N°1 y N°3 durante el periodo informado.</li> <li>- Informe final de las limpieza y rehabilitación de la laguna, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades de limpieza, retiro y disposición de lodos.</li> <li>- Respaldos que acrediten costos incurridos en esta acción.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respaldo contable que acredite los costos incurridos en esta acción.</li> <li>- Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Comprobante de disposición de lodos retirados de las lagunas N°1 y N°3 durante el periodo informado.</li> <li>* Informe final de las limpieza y rehabilitación de la laguna, que incluya registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades de limpieza, retiro y disposición de lodos.</li> <li>* Respaldos que acrediten costos incurridos en esta acción.</li> </ul> </li> </ul>
Costos Estimados	\$ 1.019.730

Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Suspensión de las actividades de aplicación de purines tratados o de lodos en predios agrícolas a causa de alguna contingencia sanitaria, tales como influenza aviar o por lluvias que se presenten en temporada de riego, y saturen los suelos de los predios en los que se aplican purines o lodos (conforme a lo establecido en PAP y en el Plan de aplicación de lodos)
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Implicancias: En caso de se constate que suspensiones de las actividades de aplicación de purines o lodos generarán un retraso en la ejecución de las actividades de retiro de lodos, según lo comprometido en esta acción, se informará en el siguiente reporte de avance luego de ocurrido el impedimento, dando cuenta de las medidas para retomar diligentemente el cumplimiento de esta acción.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Implementar un Proyecto de Reforzamiento del Sistema de Tratamiento primario del Plantel Longovilo, mediante la incorporación dos estanques de balance adicionales a los actuales, un pretratamiento para la remoción de guano a través de tambores rotatorios (drums y prensas), una unidad de flotación por aire disuelto con adición de polímero para remoción de lodos (DAF) y un equipo Decanter.
Fecha de Inicio	02-05-2023
Fecha de Término	31-01-2026
Forma de Implementación	<p>Con la finalidad de mejorar la calidad del efluente tratado, se contempla la incorporación de un reforzamiento del sistema de tratamiento primario que permita la remoción de concentraciones de los parámetros DQO y DBO5 y del contenido de NTK asociado a la fracción sólida.</p> <p>Dicho reforzamiento consiste en la incorporación de estanques de balance adicionales a los actuales, un pretratamiento para la remoción de guano a través de tambores rotatorios (drums y prensas), una unidad de flotación por aire disuelto con adición de polímero para remoción de lodos (DAF) y un equipo Decanter.</p> <p>Para lo anterior, se presentó de manera previa a la instalación del sistema, con fecha 2 de mayo de 2023, una Consulta de Pertinencia de Ingreso ante el Servicio de Evaluación Ambiental, con la finalidad de confirmar que la presente mejora no constituye un cambio de consideración en los términos del artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA.</p> <p>El plazo de la presente acción considera 5 meses adicionales para obtención de pronunciamiento favorable respecto a la pertinencia, contados desde abril de 2024; y 16 meses para la implementación del sistema considerando la necesidad de obtener el permiso de construcción por parte de la DOM, y el cronograma de implementación del proyecto, que se presentó en la consulta de pertinencia.</p> <p>Por otra parte, la adquisición de los equipos considerados en esta acción tienen un costo aproximado de 414.000 EUR. Dicho valor no considera el costo asociado a las obras civiles ni costos aduaneros.</p> <p>Por último, corresponde precisar que la Consulta de Pertinencia "Optimización tecnológica al sistema de tratamiento del efluente para planteles de cerdos Longovilo", en lo que refiere al cambio de forma de monitoreo del efluente, no se aplicará durante la vigencia del PDC.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Reforzamiento del Sistema de Tratamiento de Purines instalado y operando en la forma y tiempo comprometido

Medios de Verificación Reporte Inicial	Presentación de Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.
Medios de Verificación Reporte Avance	-Resolución de la Dirección Regional del SEA que acredita el no ingreso al SEIA de la Consulta de Pertinencia de Ingreso. - Informe que dé cuenta de los equipos que considera el proyecto debidamente instalado y en funcionamiento con registro fotográfico fechado y georreferenciado de los equipos. - Permiso de construcción obtenido para implementar el Proyecto.
Medios de Verificación Reporte Final	- Compilado de verificadores presentados en los reportes de avance. - Respaldo contable que acredite los costos incurridos en esta acción.
Costos Estimados	\$ 391.915.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	En caso de que la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental considere que las obras deben someterse al SEIA o en caso que el servicio no pronuncie antes de febrero de 2025
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En caso que ocurra el impedimento previsto, las obras que considera el proyecto comprometido en esta acción, se incluirán en la evaluación ambiental comprometida en la Acción N°7.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	4
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Adición de concentrado de algas al Sistema de Tratamiento y reemplazo de detergente y desinfectantes
Fecha de Inicio	02-01-2023
Fecha de Término	15-04-2026
Forma de Implementación	<p>En julio de 2023 se adicionó el producto en el sistema de tratamiento el producto Prosam Farm. Luego desde enero de 2024 se ha utilizado el producto BEC-201. Los productos referidos corresponden a concentrado de algas cuya finalidad principal es la reducción de olores ofensivos mediante la aplicación de algas desecadas al sistema. Los concentrados funcionan en base a algas que absorben volumen de líquidos, por lo que este se presenta como una oportunidad para reducir ciertos parámetros y disminuir olores generados.</p> <p>Se compromete continuar con la aplicación mensual del producto Bec-201 en el sistema de tratamiento durante la vigencia del PDC. Esta acción estará a cargo de Agrícola Súper Limitada con participación de la empresa proveedora.</p> <p>Adicionalmente, desde el año 2023 para efectos de mejorar las concentraciones del efluente se han implementado medidas correctivas, consistentes en reemplazar los detergentes y desinfectantes que contienen cloruros en su formulación por otros que no tienen ese compuesto. Específicamente, se utilizaron 2.226 litros de TOPFOAM (detergente) y 2.000 litros de Triofast (desinfectante).</p> <p>En el mismo Anexo 5 se adjuntan las fichas técnicas de los nuevos detergentes y desinfectantes que se han utilizado y se continuarán utilizando durante toda la vigencia del PdC.</p> <p>El costo del uso de detergentes y desinfectantes se estima en base al costo por litro informado por área de administración y servicios de Agrosuper, que se presenta en Anexo 6. Por otra parte, los costos del uso de concentrado de algas se estiman en base al costo por kilo informado por Jefe de Gestión Ambiental que se presenta en el mismo anexo, considerando una aplicación de 15 kilos por mes.</p>

Indicadores de Cumplimiento	Aplicación de concentrado de algas, dentro del plazo y con frecuencia comprometida. Utilización de detergentes y desinfectantes comprometidos desde la fecha comprometida.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Registro o comprobantes que acrediten la aplicación de productos comprometidos antes de la aprobación del PdC.
Medios de Verificación Reporte Avance	Registros o comprobantes que acrediten de aplicación de los productos comprometidos en el periodo informado.
Medios de Verificación Reporte Final	- Compilado de registros de aplicación presentados en los reportes de avance y en el reporte inicial. - Respaldo contable
Costos Estimados	\$ 80.504.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Utilización de laguna N°3 como laguna facultativa para volver a la situación original del proyecto aprobado mediante RCA N°410/98.
Fecha de Inicio	02-06-2025
Fecha de Término	15-04-2026
Forma de Implementación	Una vez rehabilitada la laguna N°3 se procederá a utilizarla como laguna facultativa de manera permanente, almacenando en ella los purines provenientes del sistema de tratamiento.
Indicadores de Cumplimiento	Utilización de Laguna N°3 como laguna facultativa en el tiempo y la forma comprometida
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	- Registro fotográfico fechado y georreferenciado que acredite utilización de laguna N°3 como laguna facultativa. - Respaldo contable (Orden de Compra, Factura).
Medios de Verificación Reporte Final	Consolidado de verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Suspensión de las actividades de aplicación de purines tratados o de lodos en predios agrícolas a causa de influenza aviar o por lluvias que se presenten en temporada de riego, y saturen los suelos de los predios en los que se aplican purines o lodos (conforme a lo establecido en PAP y en el Plan de aplicación de lodos)

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En caso de se constate que suspensiones de las actividades de aplicación de purines o lodos generarán un retraso en la utilización de la laguna N°3 como laguna facultativa, según lo comprometido en esta acción, se informará en el siguiente reporte de avance luego de ocurrido el impedimento, dando cuenta de las medidas para retomar diligentemente el cumplimiento de esta acción.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Desconexión de la laguna N°2 del sistema de tratamiento.
Fecha de Inicio	02-06-2025
Fecha de Término	15-04-2026
Forma de Implementación	Una vez rehabilitadas las Lagunas y con la finalidad de volver a la situación autorizada mediante RCA N°410/98, se contempla la desconexión de la Laguna N°2 del Sistema de Tratamiento. En cualquier caso, se hace presente que se contempla presentar una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA dentro de la cual se incluirá la posibilidad de utilizar la presente laguna como parte de la gestión de almacenaje y uso de los purines post tratamiento para su utilización como riego agrícola. Cabe destacar que vez limpiada la Laguna N°2 se presentará la cubicación ante esta Superintendencia con ocasión de un reporte de avance.
Indicadores de Cumplimiento	Desconexión de Laguna N°2 del Sistema de Tratamiento 4
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	- Registro fotográfico fechado y georreferenciado que acredite desconexión de la Laguna N°2. - Respaldo de trabajos de desconexión de laguna.
Medios de Verificación Reporte Final	Consolidado de verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Suspensión de las actividades de aplicación de purines tratados o de lodos en predios agrícolas a causa de influenza aviar o por lluvias que se presenten en temporada de riego, y saturen los suelos de los predios en los que se aplican purines o lodos (conforme a lo establecido en PAP y en el Plan de aplicación de lodos)
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En caso de se constate que suspensiones de las actividades de aplicación de purines o lodos generarán un retraso en la desconexión de la Laguna N°2, según lo comprometido en esta acción, se informará en el siguiente reporte de avance luego de ocurrido el impedimento, dando cuenta de las medidas para retomar diligentemente el cumplimiento de esta acción.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	7
------------------	---

Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental RCA
Acción	Evaluación Ambiental de un Proyecto que contemple un nuevo Sistema de Tratamiento secundario para el Plantel Longovilo
Fecha de Inicio	01-04-2024
Fecha de Término	15-04-2026
Forma de Implementación	<p>Se compromete el ingreso al SEIA de un Proyecto que considere un nuevo sistema de tratamiento de purines para el Plantel Longovilo.</p> <p>Asimismo, se compromete la tramitación diligente del procedimiento de evaluación ambiental, para la obtención de RCA favorable.</p> <p>El proyecto de Sistema de Tratamiento tendrá por objeto mejorar la calidad del purín tratado mediante tratamiento primario y secundario, considerando opciones que el Titular ya tiene implementadas en otras instalaciones y que aseguran % de remoción mayores.</p> <p>El plazo para la elaboración de la DIA será de 10 meses contados desde abril de 2024, por lo que se estima que se ingresará al SEIA en febrero de 2025. Mientras que el plazo para su tramitación, se someterá a los plazos legales de tramitación (Art. 18 y siguientes, Ley N°19.300), es decir, 60 días hábiles, prorrogables a 90 días hábiles, contados desde la dictación de la respectiva resolución que lo declare admisible (lo que sumado a la posibilidad de Adendas adicionales, alcanzaría un máximo de 14 meses), sin perjuicio de la verificación de los impedimentos descritos para la presente acción.</p> <p>El costo estimado para esta acción se basa en la propuesta de honorarios para elaboración de DIA de WSP, que se acompaña en Anexo 6.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Obtención de una RCA favorable
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobante de ingreso al SEIA</li> <li>- Resolución de admisibilidad</li> <li>- ICSARAS</li> <li>- Adendas</li> <li>- Resoluciones de suspensión de plazo, si aplica</li> <li>- ICE</li> <li>- RCA Favorable</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RCA favorable</li> <li>- Respaldo contable de costo de elaboración y tramitación de la DIA</li> <li>- Comprobante de actualización del sistema de RCA en la SMA.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 129.337.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Retrasos imputables a suspensiones de plazo decretadas por resolución del SEA. Por ejemplo, suspensiones asociadas a procesos de participación ciudadana u ocurridas durante la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se consignará la ocurrencia del impedimento, junto con los respectivos medios de verificación que acrediten que el titular continúa tramitando diligentemente la obtención de la RCA, en los siguientes reportes de avance. Para estos efectos, corresponde que el titular informe la ocurrencia del impedimento, indicando el plazo de la suspensión establecido por el SEA.
Acciones Alternativas Asociadas	10

N° Identificador	8
------------------	---

Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Otros
Acción	Implementación de medidas adicionales que permitan disminuir la carga orgánica que se aplica en suelo en el proceso de riego de purines
Fecha de Inicio	02-09-2024
Fecha de Término	15-04-2026
Forma de Implementación	<p>Desde la temporada de riego de 2024-2025, Agrosuper implementará medidas adicionales que permitan disminuir la carga orgánica que se aplica en suelos en el proceso de riego de purines.</p> <p>Entre las medidas, se compromete a aumentar la superficie de suelos, para reducir el volumen de purín que se aplica por ha, incorporando, en los PAP de las próximas temporadas, predios adicionales a los considerados en los PAP de la temporada de riego 2023-2024.</p> <p>Asimismo, se evaluará el uso de agua limpia, para diluir el purín tratado antes de su aplicación a riego con objeto de reducir las concentraciones de sólidos y otros elementos en el purín.</p> <p>Con esta acción se busca disminuir la carga orgánica que se aplica en el suelo, mientras el Proyecto de nuevo sistema de tratamiento secundario se encuentra en evaluación ambiental y el proyecto de reforzamiento del sistema de tratamiento primario en implementación. De esta manera, esta acción tiene por objeto eliminar cualquier riesgo que pudiera generarse a partir de la aplicación de purín tratado en el sistema de tratamiento bajo su configuración actual.</p> <p>Las medidas adicionales y el mayor número de hectáreas a regar, quedarán definidas en el PAP de la temporada de riego 2024-2025, y en los PAP de las próximas temporadas que se desarrollen durante la vigencia del PdC.</p> <p>De la ejecución de las medidas comprometidas se dará cuenta en el informe de Seguimiento Ambiental que se elaborará al término de la temporada de riego, según lo comprometido en la Acción 14 de este PdC.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<p>Mayor número de hectáreas para riego de purines respecto de lo considerado en el PAP de la temporada 2023-2024.</p> <p>Medidas adicionales que permitan disminuir la carga orgánica que se aplica en suelos en el proceso de riego de purines, definidas antes del inicio de la temporada de riego 2024-2025, en el PAP de la correspondiente temporada, implementadas en la forma comprometida.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PAP de la temporada 2023-2024.</li> <li>- PAP de temporadas de riego del periodo informado, que den cuenta del número de hectáreas para riego de purines y las medidas adicionales a implementar para disminuir la carga orgánica que se aplica en suelos en el proceso de riego de purines a durante la correspondiente temporada.</li> <li>- Informe de Seguimiento Ambiental al término de la temporada de riego, comprometido en Acción 14, que acredite la utilización de las hectáreas para riego, y las medidas para disminuir la carga orgánica que se aplica en suelos, que se hayan establecido en el correspondiente PAP.</li> <li>- Comprobante de carga de plataforma SSA del Informe de Seguimiento Ambiental de la temporada de riego.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	- Consolidado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	9
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Otros
Acción	Difusión de los canales de denuncias y reclamos de Agrícola Súper Limitada.
Fecha de Inicio	13-08-2024
Fecha de Término	13-08-2024
Forma de Implementación	Se hace presente que Agrícola Súper Limitada cuenta con un plan de relacionamiento comunitario por lo que una vez aprobado el Programa de Cumplimiento y dentro del plazo de 20 días hábiles se procederá a la entrega de un Informe que dé cuenta de la entrega de los canales de denuncias en los sectores identificados por el equipo de relacionamiento comunitario. Esta entrega se realizará de forma semestral durante la vigencia del Programa de Cumplimiento. En caso de verificarse un reclamo por parte de un vecino asociado a olores molestos derivados de la aplicación de purines se llevará registro de tal circunstancia y se informará en el correspondiente reporte de avance las acciones implementadas. Lo anterior es sin perjuicio del cumplimiento de las instrucciones de la SMA sobre reporte de contingencia, avisos e incidentes.
Indicadores de Cumplimiento	Comprobante de entrega de canales de denuncia de Agrícola Súper Limitada
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	- Comprobante de entrega semestral de canales de denuncias para efectuar reclamos. - En caso de verificarse un reclamo asociado a olores molestos en las actividades de aplicación de purines registro de reclamo y acciones implementadas.
Medios de Verificación Reporte Final	Consolidado de verificadores de reportes de avance.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

### 3.1.6. Acciones alternativas

N° Identificador Acción Principal	7
N° Identificador Acción Alternativa Asociada	10
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental RCA
Acción	Someter al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el Proyecto por EIA un nuevo Sistema de Tratamiento y obtener calificación ambiental favorable
Fecha de Inicio	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Plazo de Ejecución	23 Meses desde la verificación del impedimento
Forma de Implementación	<p>En caso de que se en la Acción N°7 se ordene ingresar el proyecto mediante EIA, se someterá nuevamente el proyecto cumpliendo con esta orden, hasta obtener la calificación ambiental favorable.</p> <p>Dicho proyecto incluirá las observaciones que la autoridad ambiental determine y que justifiquen la generación de impactos significativos de acuerdo al Art. 11 de la Ley N°19.300 a modo de establecer las medidas de mitigación, compensación o reparación que sean pertinentes.</p> <p>El plazo para la elaboración del EIA será de 14 meses desde la aprobación del Programa de Cumplimiento, mientras que el plazo para su tramitación se someterá a los plazos legales de tramitación (Art. 15 y 16 Ley N°19.300), es decir, 120 días hábiles prorrogables a 180 días hábiles contados desde la dictación de la respectiva resolución que lo declare admisible (máximo de 9 meses), sin perjuicio de replicar para su tramitación los impedimentos indicados en los numerales 1 y 2 de la Acción ID N°7 de este Programa de Cumplimiento.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Ingreso en plazo comprometido y obtención de Resolución de Calificación Ambiental Favorable.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia de EIA ingresada al SEIA.</li> <li>- Copia de resolución de admisibilidad de ingreso al SEIA.</li> <li>- ICSARAS.</li> <li>- Adendas.</li> <li>- Resoluciones de suspensión de plazo, en su caso.</li> <li>- ICE.</li> <li>- RCA favorable.</li> <li>- Respaldo contable de costo de elaboración y tramitación del proyecto.</li> <li>- Registro de actualización del sistema de RCA en SMA</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia de la RCA favorable</li> <li>- Respaldo contable de costo de elaboración y tramitación del proyecto.</li> <li>- Registro de actualización del sistema de RCA en SMA.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 0

## 3.2 Hecho 2

No realizar el control de efluente del sistema de tratamiento de Riles, para todos los parámetros de la NCh 1333.

### 3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

### 3.2.2. Metas

Cumplimiento del control del efluente (purines tratados) comprometido en el Considerando 5.2.6 de la RCA N°410/1998, esto es, el monitoreo completo de la NCh. 1333.

Hacerse cargo de las dificultades que afectaron el ejercicio de las facultades de fiscalización de esta SMA, mediante la entrega de los monitoreos efectuados en el efluente del sistema de tratamiento y robustecimiento del seguimiento del efluente tratado y del suelo donde se aplica.

### 3.2.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

i. De acuerdo al Análisis del Informe de Efectos elaborado por WSP adjunto en Anexo 2 de la presentación del PDC, elaborado por WSP es posible concluir lo siguiente en relación a los posibles efectos de Cargo N°2: El programa de monitoreo y seguimiento, basado en el muestreo y análisis de los parámetros establecido en la Norma de referencia, permiten al Titular identificar, controlar y dar seguimiento de manera oportuna a cualquier desviación en los sistemas operativos y que pudiesen generar algún efecto no deseado en el medio receptor, producto de sus operaciones. Cabe consignar que si bien el Titular focaliza su gestión entorno a los principales parámetros de interés agronómico que pudiesen verse afectados por su actividad; monitorea y controla los 26 parámetros de la tabla 1 de la Nch 1333 de referencia. Estos monitoreos se presentaron en los anexos del correspondiente informe.

En esta línea, resulta relevante señalar que el Titular monitorea permanentemente las condiciones del entorno, particularmente el suelo receptor y el agua subterránea; principales componentes ambientales que podrían eventualmente verse afectados. De acuerdo a los resultados de estos monitoreos, los componentes ambientales en comento, no se han visto afectados significativamente, toda vez que los parámetros de control están todos dentro de los límites de referencia.

Adicionalmente, las medidas de gestión de purines de cerdos generados en los planteles de la familia Longovilo, han permitido controlar cualquier eventual efecto no deseado en el medio ambiente demostrando, inclusive, beneficios producto de la aplicación de purines tratados, tanto para la calidad de los suelos donde se reutilizan, como para la actividad agrícola en la zona.

ii. Adicionalmente, el Informe “Caracterización Nivel de pH de suelos”, elaborado por WSP en marzo de 2024, concluye en relación a los resultados de pH medidos en suelos regados con purín tratado que: “Según la información referencial aportada por el Informe agrológico de la Región Metropolitana (CIREN, 2015), los suelos de las series que están presentes en el área de estudio (Lo Vásquez, Peumo Chico, Peumo de Lo Chacón y Santa Rosa) presentan niveles de pH, promedio del perfil, Neutro (pH 6,6 a 7,3) a Ligeramente ácidos (pH 6,1 a 6,5).

Por otro lado, las muestras de suelo tomadas in situ en el área de estudio presentan niveles de pH, promedio del perfil, Neutros (6,6-7,3) a Ligeramente ácidos (pH 6,1 a 6,5). Las 596 muestras de suelo obtenidas entre noviembre de 2022 y enero de 2024 permiten caracterizar 171,9 ha, abarcando las series de suelo Peumo Chico, Peumo Lo Chacón y Santa Rosa, lo cual representa el 99% del área de estudio (173,5 ha). Dentro del área de estudio, sólo la serie Lo Vásquez no ha estado representada con algún punto de muestreo (1,6 ha, 0,9% del área de estudio).

En virtud de los antecedentes presentados, en el periodo comprendido entre noviembre de 2022 a enero de 2024, los niveles de pH de los suelos del área de estudio, los cuales son regados con efluentes líquidos tratados, se enmarcan en los valores referenciales de niveles de pH de suelos, señalados en los estudios agrológicos por CIREN en la misma área”.

A mayor abundamiento, es posible constatar que las mediciones de pH en los predios regados obtenidas entre 2022 y 2024 en 3 profundidades distintas (596 muestras de suelo a 0-30, 30-60 y 60-100 cm de profundidad), tiende a aumentar a mayor profundidad y en el tiempo.

Considerando todo lo anterior, no es posible constatar una acidificación en los suelos regados con purín tratado.

Por consiguiente, de acuerdo a los antecedentes aquí expuestos, es posible establecer que los principales componentes ambientales que pudiesen reflejar el efecto de un sistema productivo que no opera de manera correcta, no se han visto afectados.

No obstante lo anterior, la presente infracción, ha generado dificultades que afectaron el ejercicio de las facultades de fiscalización de esta SMA, al no haber contado Agrosuper con un control formal de los parámetros de la NCh. 1333 en el efluente del sistema de tratamiento.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Se reconoce la generación de dificultades que afectaron el ejercicio de las facultades de fiscalización de esta SMA, a partir de la falta de control de parámetros de la NCh. 1333 en el efluente del sistema de tratamiento del Plantel Longovilo. Agrosuper se hace cargo de este efecto mediante la entrega en el Anexo B del Informe de efectos del PdC Refundido de noviembre de 2022, de los resultados de todos los monitoreos que se han efectuado en el efluente del sistema de tratamiento (purines tratados en laguna), de los parámetros de la NCh 1333 desde el año 2014 al año 2022 (Acción 11). Asimismo, se busca facilitar el ejercicio de las facultades de fiscalización de la SMA mediante el reporte en SSA de un informe de seguimiento al término de la temporada de riego (Acción 14).

### 3.2.4. Normativas Pertinentes

-RCA N°410/1998

Considerando N°5.2.6:

Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Suelo, el titular deberá implementar las siguientes medidas relacionadas con el manejo y disposición de residuos: (...) Incluir un programa de monitoreo en dos puntos o más del área a regar y un control del efluente proveniente de la planta de tratamiento de RILES a objeto de dar cumplimiento a lo establecido en la NCh. 1.333/78 'Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos'. Esta debe ser presentada al momento de tramitarse el sistema de tratamiento de RILes ante la Superintendencia de Servicios Sanitarios”.

### 3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	11
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Entrega a la SMA de monitoreos de los parámetros de la Nch 1.333 en purín tratado efectuados desde 2014 al 2022.
Fecha de Inicio	16-11-2022
Fecha de Término	16-11-2022
Forma de Implementación	En el Anexo B del Informe de Efecto de la versión de PdC Refundido presentada el 16 de noviembre de 2022, se entregaron los monitoreos de los parámetros de la Nch 1333 que se realizaron en el efluente del Sistema de Tratamiento del Plantel Longovilo (laguna) entre los años 2014 y 2022, en temporada de riego.
Indicadores de Cumplimiento	Monitoreos de los parámetros de la Nch 1333 realizados entre 2014 a 2022 presentados a la SMA
Medios de Verificación Reporte Inicial	Monitoreos de los parámetros de la Nch 1333 realizados entre 2014 a 2022 presentados a la SMA
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	12
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Otros

Acción	Implementación de un plan reforzado de control del purín tratado del sistema de tratamiento que incluya Programa de Monitoreo de la Nch 1.333
Fecha de Inicio	01-11-2022
Fecha de Término	15-04-2026
Forma de Implementación	<p>Con la finalidad de controlar adecuadamente el efluente del sistema de tratamiento mediante una entidad ETFA, desde noviembre de 2022, se han realizado monitoreos mensuales durante la temporada de riego, en los siguientes puntos:</p> <p>a) En laguna facultativa (laguna de riego) del Sistema de Tratamiento.</p> <p>b) En la entrada del potrero a regar (riegos gravitacionales) o en el tranque de dilución (riegos tecnificados) de cada predio a regar y señalados en el Plan de Aplicación de Purines.</p> <p>Dichos monitoreos han considerado los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitrógeno total, Nitrato, NTK.</li> <li>- Parámetros señalado sen el Anexo 4 de la DIA de la RCA N°410/98 considerando además de los Coliformes Fecales, DBO5, pH y temperatura.</li> <li>- Los parámetros de la Nch1333/78 que establece "Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos".</li> </ul> <p>Se mantendrán estos monitoreos durante toda la vigencia del PdC. Adicionalmente, desde la aprobación del PdC se incluirá el parámetro Sólidos Suspendidos, y se realizarán monitoreos en la laguna facultativa con una frecuencia mensual durante todo el año. Lo anterior sin perjuicio a que durante la época de lluvias no se aplican los purines en el suelo. Se hace presente que la calidad de los purines durante el invierno puede empeorar debido a la falta de aireación, pero que lo anterior no implica efectos en el suelo dado que no se utilizan para riego durante dicho periodo.</p> <p>Respecto del seguimiento, Informes de resultados de monitoreo de los parámetros y en los puntos comprometidos en esta acción, realizados por entidad ETFA, se presentarán en los reportes del pdc correspondientes.</p> <p>Asimismo, dichos resultados se incluirán en el reporte de seguimiento del PAP comprometido en la Acción 14, que se cargará en la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de esta Superintendencia, al final de la temporada de riego, según lo comprometido en la forma de implementación de la referida acción.</p> <p>El costo de la presente acción fue determinado de acuerdo con la cotización del laboratorio ANAM adjunta en Anexo 6 de esta presentación según el cual el monitoreo tiene un costo de 7,2 UF.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Informe de Seguimiento Ambiental al término de la temporada de riego que dé cuenta de los resultados de los análisis efectuados por ETFA de los parámetros y en los puntos comprometidos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	- Informes de resultados de monitoreo de los parámetros y en los puntos comprometidos en esta acción, realizados por entidad ETFA desde noviembre de 2022 hasta la notificación de la resolución que aprueba el PdC.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de resultados de los análisis efectuados por ETFA de los parámetros comprendidos en la acción del periodo informado.</li> <li>- Informe de Seguimiento Ambiental al término de la temporada de riego comprometido en Acción 14, que dé cuenta de los resultados de los análisis efectuados por ETFA de los parámetros y en los puntos comprometidos en la acción.</li> <li>- Comprobante de carga de plataforma SSA del Informe de Seguimiento Ambiental al término de la temporada de riego.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compilado de verificadores presentados en los reportes de avance.</li> <li>- Respaldos contables</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 34.256.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------	--

N° Identificador	13
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de suelo
Acción	Fortalecimiento del monitoreo de suelos en que se apliquen purines tratados
Fecha de Inicio	01-11-2022
Fecha de Término	15-04-2026
Forma de Implementación	<p>Con la finalidad de monitorear el comportamiento de los parámetros de los suelos regados con efluentes tratados del Sistema de Tratamiento autorizado mediante RCA N°410/98, desde noviembre de 2022, de forma mensual durante la temporada de riego, en cada zona efectivamente regada, se han realizado monitoreos de suelo por parte de un laboratorio ETFA que consideran los siguientes parámetros: Conductividad Eléctrica, fósforo Disponible (Olsen), Materia Orgánica, Nitrógeno Disponible, pH, Potasio Disponible.</p> <p>Se compromete seguir realizando estos monitoreos hasta el término de la vigencia del PdC.</p> <p>Al respecto de los resultados de estos monitoreos, cabe tener presente que la velocidad de degradación de la materia orgánica a formas asimilables por los cultivos; así como los procesos mismos de absorción de nutrientes por parte de éstos, dependen de una serie de factores edafoclimáticos y de los cultivos mismos. De esta manera resulta esperable que un predio que ha sido regado recientemente tenga niveles elevados de los parámetros de interés; los cuales descenderán en el tiempo; conforme sean absorbidos y asimilados por los cultivos en desarrollo.</p> <p>En los reportes del PdC (inicial y de avance) se presentarán los correspondientes informes de laboratorio del periodo informado.</p> <p>Asimismo, dichos resultados se incluirán en el reporte de seguimiento del PAP comprometido en la Acción 14, que se cargará en la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de esta Superintendencia, al final de las temporadas de riego, según lo comprometido en la forma de implementación de la referida acción.</p> <p>El costo de la presente acción fue determinado en virtud de la cotización del laboratorio ANAM adjunto en Anexo 6 conforme al cual el costo total de la acción asciende a 989,28 UF (123,66 UF por 8 meses).</p>
Indicadores de Cumplimiento	Toma de muestras mensual y realización de informe monitoreo de esos suelos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	- Informes de ensayo que den cuenta de los resultados de los monitoreos mensuales de suelo realizados antes de la notificación de la resolución que aprueba el PdC.
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>- Informe trimestral que de cuenta de los resultados de los monitoreos mensuales de suelos del periodo informado, con análisis de evolución de la acidificación del suelo y su vinculación con el riego con purines tratados.</p> <p>- Informe de Seguimiento Ambiental al término de la temporada de riego comprometido en Acción 14, que dé cuenta de los resultados de los monitoreos mensuales de suelos regados durante la temporada de riego.</p> <p>- Comprobante de carga de plataforma SSA del Informe de Seguimiento Ambiental al término de la temporada de riego.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	<p>- Compilado de Informe de Seguimiento.</p> <p>- Verificadores contables que den cuenta de los costos incurridos en esta acción.</p>
Costos Estimados	\$ 194.764.000
Impedimento Eventual	No

Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	14
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Fortalecimiento del seguimiento del Plan de Aplicación de Purines.
Fecha de Inicio	15-07-2024
Fecha de Término	15-04-2026
Forma de Implementación	<p>Con la finalidad garantizar la adecuada implementación del Plan de Aplicación de Purines, se fortalecerá su seguimiento, mediante un Informe de Seguimiento Ambiental al término de la temporada de riego que será debidamente cargado en la plataforma de Seguimiento Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental (SSA) de esta Superintendencia y presentado en el reporte de avance correspondiente.</p> <p>El informe de Seguimiento que se acompañará permitirá constatar las zonas de riego, el cultivo regado, la superficie regada, m3 regados y balance de nitrógeno demostrando así la efectiva adecuación entre el riego realizado y lo presentado en el Plan de Aplicación de Purines.</p> <p>Este informe, contendrá una planilla que dará cuenta del balance de Nitrógeno a nivel mensual, y el cumplimiento del balance de nitrógeno de 1400 kg N/ha/año durante la temporada de riego.</p> <p>Asimismo, el informe contendrá los resultados y el análisis de los monitoreos ejecutados en cumplimiento de las Acciones N°12 y N°13, durante la correspondiente temporada de riego.</p> <p>El Informe de Seguimiento se cargará en la plataforma de seguimiento ambiental de esta Superintendencia en un plazo de 90 días de finalizada la temporada de riego.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Informe de Seguimiento de Término de Temporada de Riego acredita que se cumplió con balance de nitrógeno de 1400 kg N/ha/año
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	- Informe de Seguimiento de Término de Temporada de Riego. - Comprobante de carga en la plataforma SSA de la SMA del Informe de Seguimiento al término de la temporada de riego.
Medios de Verificación Reporte Final	- Compilado de Informe de Seguimiento. - Verificador contable de los costos incurridos en esta acción.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	15
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.
Fecha de Inicio	15-07-2024
Fecha de Término	15-04-2026
Forma de Implementación	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Indicadores de Cumplimiento	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Final	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Acciones Alternativas Asociadas	16

### 3.2.6. Acciones alternativas

N° Identificador Acción Principal	15
N° Identificador Acción Alternativa Asociada	16
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Aviso a la SMA en caso de error en la plataforma SPD y presentar los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.
Fecha de Inicio	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Plazo de Ejecución	1 Días hábiles desde la verificación del impedimento
Forma de Implementación	En caso de problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega de los reportes y medios de verificación correspondientes, se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Indicadores de Cumplimiento	Comprobante de aviso de error en plataforma SPDC
Medios de Verificación Reporte Avance	Comprobante de aviso de error en plataforma SPDC
Medios de Verificación Reporte Final	Comprobante de aviso a la SMA del error en plataforma PDC presentados durante la vigencia del PdC
Costos Estimados	\$ 0





Se comunica que el titular AGRICOLA SUPER LIMITADA ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-103-2022, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 8 / 2024, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 06-08-2024 16:36:14

---