

EN LO PRINCIPAL: Presenta Programa de Cumplimiento. **OTROSÍ:** Acompaña documentos.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

PABLO ESPINOSA LYNCH, cédula nacional de identidad 10.508.000-k, en representación, según se acreditó, de Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A. (en adelante, el “Titular” o “la empresa”), domiciliado para estos efectos en calle Isidora Goyenechea N° 3250, piso 8, Región Metropolitana, al **fiscal instructor Sr. José Ignacio Saavedra Cruz** de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA” o “Superintendencia”), respetuosamente digo:

Que, por este acto, y de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”), vengo, dentro de plazo, a presentar un Programa de Cumplimiento (en adelante, “PdC”) respecto de los cargos formulados a mi representada mediante la Resolución Exenta N°1/ Rol D-060-2022, de fecha 4 de abril de 2022, notificada a esta parte con fecha 13 de abril de 2022, en el marco del procedimiento administrativo sancionatorio **Rol D-060-2022**, por los supuestos incumplimientos asociados a la Unidad Fiscalizable “*Plantel Sitio Destete-Sector Rucapequén*” (en adelante, la “Unidad Fiscalizable” o “Plantel Rucapequén”).

El Programa de Cumplimiento se presenta sobre la base de lo señalado en el artículo 42 de la LOSMA, los artículos 6 y siguientes del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N°30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, el “Reglamento”), así como lo expresado en la Guía para la presentación de un Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental, actualizada a julio de 2018 (en adelante, “Guía”), y en los términos que se exponen a continuación:

I.

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO.

1. La Unidad Fiscalizable “Plantel Sitio Destete – Sector Rucapequén” es operada por Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A., el cual consiste en un Establecimiento para la engorda de animales, y está compuesto por dos sectores: “Rucapequén 1” que cuenta con 40 pabellones con una capacidad total de 47.000 cerdos; y el sector “Rucapequén 2”, que mantiene 47 pabellones con una capacidad de albergue de 66.000 cerdos.
2. El Proyecto está ubicado en la comuna de Chillán Viejo, en la Región del Ñuble, y se encuentra operando desde 1992, previo a la entrada en vigencia de la Ley N° 19.300 que establece las Bases Generales del Medio Ambiente (“Ley N° 19.300”), y por cierto previo a la entrada en vigencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”).
3. En la siguiente Figura es posible apreciar la una imagen satelital del Proyecto:

Figura N°1: Imagen Satelital del Proyecto



Fuente: Google Earth.

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO.

1. La Unidad Fiscalizable “Plantel Sitio Destete – Sector Rucapequén” es operada por Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A., el cual consiste en un Establecimiento para la engorda de animales, y está compuesto por dos sectores: “Rucapequén 1” que cuenta con 50 pabellones con una capacidad total de 47.000 cerdos; y el sector “Rucapequén 2”, que mantiene 47 pabellones con una capacidad de albergue de 65.800 cerdos.
2. El Proyecto está ubicado en la comuna de Chillán Viejo, en la Región del Ñuble, y se encuentra operando desde 1992, previo a la entrada en vigencia de la Ley N° 19.300 que establece las Bases Generales del Medio Ambiente (“Ley N° 19.300”), y por cierto previo a la entrada en vigencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”).
3. En la siguiente Figura es posible apreciar la una imagen satelital del Proyecto:

Figura N°1: Imagen Satelital del Proyecto



Fuente: Google Earth.

4. Posteriormente, y a través del desarrollo que ha tenido el Plantel Rucapequén, el Titular ha evaluado y aprobado ambientalmente en el SEIA los siguientes proyectos:

Figura N°2: Tabla Resoluciones de Calificación Ambiental

N°	Resolución Exenta	Nombre del Proyecto
1	RCA N° 384/2006	Nuevo Sitio Destete – Venta y Sistema de Tratamiento Sector Rucapequén
2	RCA N° 347/2015	Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Purines RCA N°384/2006 – Plantel Rucapequén

Fuente: Elaboración propia

5. Respecto a la RCA N° 384/2006, el proyecto tuvo como principal objetivo aumentar la capacidad del Plantel Rucapequén y presentar un nuevo sistema de manejo de purines.
6. A su vez, la RCA N° 347/2015 consistió en una modificación del proyecto anterior, en particular el sistema de tratamiento de purines, modernizándolo.
7. Además, para la operación de Plantel Rucapequén, el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”), ha resuelto las siguientes consultas de pertinencias:

Figura N°3: Tabla consultas de pertinencia Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A.

N°	Resolución Exenta	Nombre del Proyecto	Resuelve
1	050/2017	Ajustes menores al Plantel de Cerdos Rucapequén	No ingreso obligatorio

2	089/2017	Cubierta Laguna de almacenamiento Plantel de Cerdos Rucapequén	No ingreso obligatorio
3	06/2018	Cambio menor Plantel de Cerdos Rucapequén	No ingreso obligatorio

Fuente: Elaboración propia

8. Respecto a la consulta de pertinencia denominada "*Ajustes menores al Plantel de Cerdos Rucapequén*" se modificó el depósito de animales muertos por su entierro en contenedores refrigerados hasta ser enviados a rendering autorizado, controlando así la generación de vectores y disminuyendo focos de olor.
9. En cuanto a la consulta de pertinencia denominada "*Cubierta Laguna de Almacenamiento Plantel Cerdos de Rucapequén*" consistió en cubrir una laguna de almacenamiento de efluente, evitando externalidades negativas ambientales, principalmente la generación de olores molestos.
10. Por último, a través de la consulta de pertinencia denominada "*Cambio menor Plantel de Cerdos Rucapequén*", se aumentó en 7 pabellones el Plantel, y a la vez se disminuyó la cantidad de animales por pabellón.
11. De esta forma, en todas las oportunidades que ha ingresado mi representada al SEIA ha sido con la finalidad de mejorar su operación, en cuanto se ha pretendido ir mitigando los vectores y la proliferación de malos olores a través de la inversión en tecnología moderna que permita ir disminuyendo cada vez la generación de malos olores.

II.

Antecedentes previos del Procedimiento Sancionatorio.

- a) **Dictación de Medidas Provisionales pre-procedimentales por parte de la SMA.**

1. Con fecha 18 de octubre de 2021, a través de la Resolución Exenta N°2289 (“Res. Ex. N°2289/2021”), la SMA ordenó a Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A. la realización de Medidas Provisionales pre-procedimentales, de conformidad a lo establecido en el artículo 48 de la LOSMA, dando origen al expediente **MP-055-2021**.
2. Las medidas provisionales pre-procedimentales que se ordenaron en el Resuelvo I. de la Res. Ex. N° 2289/2021, fueron las siguientes:
 - a. Presentar y ejecutar un programa de control para la aplicación de digestato en época de riego, mediante la cuantificación y registro los caudales aplicados al día, y su relación con las superficies efectivas de riego. Este programa debe, considerar también un punto de muestreo puntual de frecuencia mensual del digestato en uso de época de riego en los parámetros de SST, SSV, SVT, DBO₅, NTK, P Total y olfatometría dinámica, con el fin de permitir la detección temprana de alteraciones asociadas al efluente, de acuerdo a los valores máximos establecidos durante la aprobación ambiental. Para lo cual se otorgó un plazo de 5 días hábiles.
 - b. Presentar y ejecutar un Programa de Manejo de Olores, en el cual se señalen las medidas químicas y no químicas a implementar durante la temporada estival y riego de digestato. Respecto a las medidas químicas, se deberá detallar: producto, temporada, dilución, modo y zonas de aplicación, periodicidad, cantidad, horario y encargado. Para lo cual se otorgó un plazo de 5 días hábiles.
 - c. Realizar una evaluación de la molestia por olores a la población cercana mediante encuestas, considerando la aplicación de la Norma Chilena NCh 3387:2015 “Calidad del aire – Evaluación de

la molestia por olores- encuesta”. La evaluación deberá realizarse por 7 días seguidos, mañana y noche a la población cercana (debiendo considerar la población cercana a los sectores de riego con digestato, Loteo Cumbres de Chillán) y deberá ser ejecutada a través de una empresa externa, acreditando su experiencia en estudios sociales cualitativos y cuantitativos, y debe realizarse según los procedimientos y metodología establecidos en la NCh 338:2051. Para lo cual se otorgó un plazo de 7 días hábiles.

- d. Presentar un cronograma para la ejecución de un estudio de olores, con significancia estadística anual, a través de un equipo de panelistas o jueces sensoriales, utilizando la metodología Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 “Medición de Impacto de Olor vía Mediciones en Terreno” (1993) y aplicar criterio de la Guía GOAA “Guideline on Odeour in Ambient Air” (1999), y que deberá evaluar la existencia o no, en receptores sensibles, de impactos odorantes molestos por notas atribuibles a la operación del plantel porcino. Los puntos para realizar el análisis deberán identificarse por las fuentes fijas individualizadas durante la evaluación ambiental y fiscalizaciones ambientales, incluyendo las prácticas de riego con digestato y adicionalmente, se deberán determinar valores de las fuentes e impactos a receptores cercanos considerando la modelación de contaminantes. Para lo cual se otorgó un plazo de 7 días hábiles.
- e. Instalación y/o mantención y registro continuo de datos de equipos de medición de gases con sensores de H₂S, COV, temperatura y viento (dirección y velocidad). Uno de los equipos de medición deberá ser habilitado en el sector medio de aplicación de digestato para riego con no más de 48 horas de excedencia desde su aplicación y el otro en la zona de biodigestores (pozo de distribución). Los reportes se enviarán cada lunes y deberán incluir

imágenes y datos en planilla Excel con el detalle de los parámetros capturados. Para lo cual se otorgó un plazo al siguiente día hábil de notificación.

- f. Reportar régimen de operación y consumo diario del generador y chimenea de biogás, los reportes deberán incluir imágenes y datos en planilla Excel con el detalle de los parámetros capturados. Para lo cual se otorgó un plazo al siguiente día hábil de notificación.
 - g. Presentar un proyecto de propuesta de dilución de efluente derivado de digestato, con el fin de tender a bajar la carga orgánica y olores derivados de su condición actual. Para lo cual se otorgó un plazo de 10 días hábiles.
3. Ante la dictación de las citadas medidas, con fecha 26 de octubre de 2021, mi representada presentó, dentro de plazo, un recurso de reposición en contra de la Res. 2289/2021 para que las medidas provisionales pre-procedimentales fueran dejadas sin efecto, o en subsidio fueran modificadas y ajustadas, por los argumentos que allí se exponen.

b) Resolución del recurso de reposición y dictación de nuevas medidas provisionales

1. El recurso de reposición interpuesto por mi representada en contra la Res. Ex. N° 2289/2021 fue resuelto a través de la Resolución Exenta N° 592 (“Res. Ex. N° 592/2022”), de 20 de abril de 2022, a través de la cual se decidió rechazar el recurso de reposición presentado por Agrícola y Ganadera Chillán Viejo.
2. En la misma resolución que resuelve la reposición, se ordenaron nuevas medidas provisionales, esta vez en el marco del procedimiento sancionatorio D-060-2022. De esta forma, se pone término al procedimiento de Medidas Provisionales pre-procedimentales MP-055-2021, y a la vez se da inicio al procedimiento de Medidas Provisionales **MP-019-2022**.

3. De ese modo, en el Resuelvo III. de la Res. Ex. N° 592/2022, se ordenaron las siguientes medidas provisionales:
 - a. Presentar un programa de control para la aplicación de digestato de riego, mediante la cuantificación y registro de los caudales aplicados al día, y su relación con las superficies efectivas de riego. Este programa debe considerar también un muestreo puntual de frecuencia mensual del digestato en uso de época de riego en los parámetros de SST, SSV, ST, SVT, DBO₅, NTK, P Total y olfatometría dinámica, con el fin de permitir la detección temprana de alteraciones asociadas al efluente, de acuerdo a los valores máximos establecidos durante la aprobación ambiental. Este programa deberá ser ejecutado en la eventualidad de renovarse las medidas provisionales, o al dictarse nuevas medidas. Para lo cual se otorgó un plazo de 15 días corridos.
 - b. Presentar un Programa de Manejo de Olores, en el cual se señalen las medidas químicas y no químicas a implementar durante la temporada estival y riego de digestato. Respecto a las medidas químicas, se deberá detallar: producto, temporada, dilución, modo y zonas de aplicación, periodicidad, cantidad, horario y encargado. Este programa deberá ser ejecutado en la eventualidad de renovarse las medidas provisionales, o al dictarse nuevas medidas. Para lo cual se otorgó un plazo de 15 días corridos.
 - c. Presentar un cronograma para la ejecución de un estudio de inmisión de olores, con significancia estadísticas anual, a través de un equipo de panelistas o jueces sensoriales, utilizando la metodología Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 “Medición del Impacto de Olor vía Mediciones en Terreno” (1993) y aplicar criterio de la Guía GOAA “Guideline on Odeour in Ambient Air” (1999), y que deberá evaluar la existencia o no, en receptores sensibles, de impactos odorantes molestos por notas atribuibles a la operación del plantel porcino. Los

puntos para realizar el análisis deberán identificarse por las fuentes fijas individualizadas durante la evaluación ambiental y fiscalizadores ambientales, incluyendo las prácticas de riego con digestato y adicionalmente, se deberán determinar valores de las fuentes e impactos a receptores cercanos considerando la modelación de contaminantes. Para lo cual se otorgó un plazo de 10 días corridos.

- d. Instalación y/o mantención y registro continuo de datos de equipos de medición de gases con sensores de H₂S, COV, temperatura y viento (dirección y velocidad). Uno de los equipos de medición deberá ser habilitado en el sector medio de aplicación de digestato para riego con no más de 48 horas de excedencia desde su aplicación y el otro en la zona de biodigestores (pozo de distribución). Los reportes se enviarán cada lunes y deberán incluir imágenes y datos en planilla Excel con el detalle de los parámetros capturados. Para lo cual se otorgó un plazo al día hábil siguiente a la notificación.
 - e. Presentar un proyecto de propuesta de dilución de efluente derivado de digestato, con el fin de tender a bajar la carga orgánica y olores derivados de su condición actual. Para lo cual se otorgó un plazo de 15 días corridos.
4. Ante la Res. Ex. N° 592/2022, mi representada con fecha 28 de abril de 2022, solicitó la ampliación del plazo para responder a las medidas provisionales. Dicha ampliación de plazo fue concedida a través de la Resolución Exenta N° 666, de 3 de mayo de 2022.
 5. En conformidad a lo establecido en la Res. Ex. N° 592/2022, mi representada con **fecha 20 de mayo de 2022** presentó el informe final de las Medidas Provisionales, entregando todos los medios de verificación que permiten demostrar el cumplimiento íntegro de las medidas ordenadas.

III.

Antecedentes del Procedimiento Sancionatorio

1. Por otra parte, con fecha 4 de abril de 2022, fue dictada la Resolución Exenta N° 1/Rol D-060-2022 ("Res. Ex. N° 1/2022"), la que fuera notificada a esta parte con fecha 13 de abril de 2022. A través de la Res. Ex. N° 1/2022 se formularon 3 cargos a Empresas MaxAgro S.A., y se solicitó al Superintendente del Medio Ambiente la dictación de nuevas medidas provisionales, las cuales como se dijo fueron dictadas a través de la Res. Ex. N° 592/2022, dando origen al procedimiento sancionatorio **Rol D-060-2022**.

2. La Res. Ex. N° 1/2022, estimó, en el Resuelvo I. que Empresas MaxAgro S.A. habría incurrido en ciertos hechos que serían constitutivos de infracción, lo cual daría origen a levantar los siguientes cargos:
 - (i) **Cargo 1:** Tratamiento, manejo y disposición deficiente de purines, debido a lo siguiente:
 - a. No dar cumplimiento a los límites máximos comprometidos en la evaluación ambiental para el efluente aplicado en riego, según lo dispuesto en la Tabla N° 3 de esta resolución, generando emisiones atmosféricas significativas.
 - b. Operar con un sistema de sellado de gases deficiente para el biodigestor primerio N° 2, generando olores molestos, según consta en fiscalización de 28 de diciembre de 2020.
 - c. Operar con un sistema de sellado deficiente en el pozo de acumulación recría mirador, generando olores molestos, según consta en fiscalización de 11 de agosto de 2020.

El cargo 1 de conformidad a lo establecido en el artículo 36, número 2, literal b) y e) de la LOSMA, fue calificado como **grave**.

- (ii) **Cargo 2:** No informar a la SMA las fallas operacionales que podrían generar eventos de olores, constatándose, con fecha 28 de diciembre de 2020, que el biodigestor primario N° 2 generó un foco importante de olores, junto con no informar el derrame de purines y fecas crudas de cerdo constatado el 27 de abril de 2021, episodio en que quedaron expuestas por varios días fuera del pozo de recría de capacidad 104 m³.

El cargo 2 de conformidad a lo establecido en el artículo 36, número 3 de la LOSMA, fue calificado como **leve**.

- (iii) **Cargo 3:** Incumplimiento de las medidas provisionales decretadas mediante la Res. SMA N° 2289 del 18 de octubre de 2021, según se detalla en la Tabla N° 4 de la presente resolución, lo que se resume en lo siguiente:

- a. No presentar programa de control para la aplicación de digestato.
- b. No presentar el Programa de Manejo de Olores técnicos asociados al manejo de olores.
- c. No presentar informe que den cuenta de la implementación de la evaluación de la molestia por olores a la población cercana mediante encuestas.
- d. No presentar cronograma de ejecución de estudio de inmisión de olores, ni informes de avances detallados en la medida.
- e. No acreditar la instalación y/o mantención y registro continuo de datos de equipos de medición de gases con sensores de H₂S, COV, temperatura y viento (dirección y velocidad).
- f. No presentar el reporte de régimen de operación y consumo diario del generador y chimenea de biogás.
- g. No presentar reporte de cumplimientos parciales de cada medida provisional.
- h. No presentar reporte final de cumplimiento consolidado de medidas provisionales ordenadas.

El cargo 3 de conformidad a lo establecido en el artículo 36, número 2, literal f) de la LOSMA, fue calificado como **grave**.

3. Mi representada solicitó, con fecha 14 de abril de 2022, la rectificación de la Res. Ex. N° 1/2022, dado que la misma fue dirigida a Empresas MaxAgro S.A., debiendo haberse dirigido en contra de Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A., en su calidad de titular de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se suponen infringidas, y dado que es la sociedad que opera la Unidad Fiscalizable “*Plantel de Cerdos Rucapequén*”. A su vez, se solicitó la ampliación del plazo para presentar descargos o presentar un Programa de Cumplimiento.
4. Con respecto a la solicitud de rectificación y ampliación de plazo solicitada por mi representa ante la Res. Ex. N° 1/2022, se dictó la Resolución Exenta N° 2, de 28 de abril de 2022 (“Res. Ex. N° 2/2022”), a través de la cual es Sr. Fiscal Instructor requirió de información a mi representada y ordenó la suspensión del procedimiento sancionatorio.
5. Respecto a esta última resolución, mi representada respondió en tiempo y forma al requerimiento de información, con fecha 3 de mayo de 2022.

IV.

Antecedentes sobre el cumplimiento de los requisitos para la presentación de un Programa de Cumplimiento

a) Programa de Cumplimiento

1. El Programa de Cumplimiento constituye un instrumento de incentivo al cumplimiento, regulado en el artículo 42 de la LOSMA, y complementando por el artículo 6 y siguientes del Reglamento.
2. Se encuentra definido en el artículo 42 de la LOSMA que indica:

“Se entenderá como programa de cumplimiento, el plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que, dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que indique”.

3. El Programa de Cumplimiento, debe cumplir con una serie de requisitos de oportunidad y contenido, entre los que se encuentran:
 - (i) Deberá ser presentado dentro de plazo.
 - (ii) No se deben tener impedimentos para realizar su presentación.
 - (iii) Contener la información requerida.
4. A continuación, señalaremos el cumplimiento de cada uno de los requisitos anteriormente indicados.

b) El Programa de Cumplimiento cumple con los requisitos señalados en la LOSMA y en la Guía.

1. El presente Programa de Cumplimiento se presenta dentro del plazo establecido en el artículo 42 de la LOSMA, en consideración al término original de 10 días hábiles, a la suspensión del procedimiento mediante la Res. Ex. N°2/D-60-2022 y lo resuelto mediante la Res. Ex. N°3/D-60-2022, de fecha 28 de junio de 2022, donde se reanuda dicho procedimiento, y otorga 5 días hábiles adicionales para la presentación de un Programa de Cumplimiento, contados desde el vencimiento del plazo original.
2. El Titular no se encuentra afecto a las limitaciones contenidas en el artículo 42 de la LOSMA y en el artículo 6 del Reglamento, dado que:

- (i) No se ha sometido a un programa de gradualidad de la normativa ambiental respecto de las infracciones imputadas.
 - (ii) No ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA.
 - (iii) No ha presentado con anterioridad un Programa de Cumplimiento respecto del Proyecto.
3. En relación a la información requerida para la presentación del Programa de Cumplimiento, se presenta en el formato establecido por la SMA de conformidad a lo señalado en la Guía presentando para cada cargo, un plan de acciones y metas, con plazos y verificadores de cumplimiento, incluyendo costos asociados, junto con los antecedentes técnicos que lo sustentan, así como las respectivas minutas de análisis de efectos ambientales.
4. Los antecedentes presentados buscan dar cumplimiento a los criterios de aprobación del Programa de Cumplimiento, referido en el artículo 9 del Reglamento, a saber:
- (i) **Integridad**: Las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos.
 - (ii) **Eficacia**: Las acciones y metas del programa deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen la infracción.
 - (iii) **Verificabilidad**: Las acciones y metas del programa de cumplimiento deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento.
5. En el improbable caso que se rechace el presente Programa de Cumplimiento, se deja constancia que mi representada se reserva el derecho a presentar

Descargos respecto de los hechos que se estiman constitutivos de infracción, de acuerdo a los plazos legales.

6. Se hace presente, para este efecto, que como ha reconocido la jurisprudencia la presentación de un Programa de Cumplimiento no constituye un reconocimiento de responsabilidad por parte del titular.
7. Finalmente, se le invita a conocer personalmente el Plantel, de modo tal de conocer en primera persona, las diferentes medidas de control de olor implementadas, así como su proceso productivo.
8. A continuación, se adjunta el PdC de conformidad al formato establecido en la Guía, junto con sus respectivos Anexos.

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 42 y 49 de la LOSMA y los artículos 6 y siguientes del Reglamento, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta del Programa de Cumplimiento,

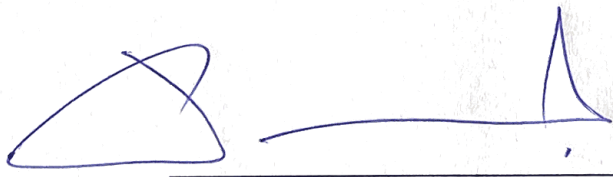
SOLICITO A UD, tener por presentado y aprobar el Programa de Cumplimiento, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción, y, en definitiva, tras su ejecución satisfactoria, poner término al mismo.

OTROSÍ: Solicito a Ud. Tenga por acompañados a esta presentación los siguientes antecedentes, los que se encuentran disponibles en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/drive/folders/1FhnMrYQE4PXgzS1l7WH7vyjQtuGkEVyW?usp=sharing>

1. Anexo 1: Minuta Análisis y Estimación de Posibles Efectos Ambientales- Hecho Infraccional N°1.
2. Anexo 2: Detalle medidas implementadas acciones 1, 2, 3 y 4.

5. Anexo 5: Propuesta de ubicación de red de monitoreo de narices electrónicas de gases.
6. Anexo 6: Reporte de los resultados del sistema implementado de la red de narices electrónicas.
7. Anexo 7: Programa de mantención de los equipos de los biodigestores primarios y secundario.
8. Anexo 8: Minuta Análisis y Estimación de Posibles Efectos Ambientales- Hecho Infraccional N°2.
9. Anexo 9: Minuta Análisis y Estimación de Posibles Efectos Ambientales- Hecho Infraccional N°3.
10. Anexo 10: Procedimiento de aplicación de digestato, y registro de la capacitación.
11. Anexo 11: Programa de manejo control de olores.
12. Anexo 12: Programa de un estudio de inmisión de olores.
13. Anexo 13: Estudio de Impacto por Olor.
14. Anexo 14: Proyecto de propuesta de dilución del efluente derivado de digestato.
15. Anexo 15: Consolidado de registros remitidos a la Autoridad de datos de equipos con sensores H₂S, COV, temperatura y viento.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop on the left and a horizontal line extending to the right, ending in a small vertical stroke.

Pablo Espinosa Lynch

Pp. Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A.

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO
AGRÍCOLA Y GANADERA CHILLAN VIEJO S.A.**

ROL F-060-2022

UNIDAD FISCALIZABLE “PLANTEL SITIO DESTETE SECTOR RUCAPEQUEN”

Julio 2022

a) Cargo 1

DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS																																							
IDENTIFICADOR DEL HECHO	1																																						
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Por tratamiento, manejo y disposición deficiente de purines, debido a lo siguiente:</p> <p>i) No dar cumplimiento a los límites máximos comprometidos en la evaluación ambiental para el efluente aplicado en riego, según lo dispuesto en la Tabla N° 3 de esta resolución, generando emisiones atmosféricas significativas.</p> <p>ii) Operar con un sistema de sellado de gases deficiente para el biodigestor primario N°2, generando olores molestos, según consta en fiscalización de 28 de diciembre de 2020.</p> <p>iii) Operar con un sistema de sellado deficiente en el pozo de acumulación recría mirador, generando olores molestos, según consta en fiscalización de 11 de agosto de 2020.</p>																																						
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°384/2006, Considerando N°3:</p> <p>Parámetros de salida del sistema de tratamiento: De acuerdo a la caracterización del efluente entregada en la Adenda 2, se puede concluir que la calidad del purín tratado que será utilizado para el riego, o lo que es equivalente decir, los niveles de concentración final que ha comprometido el Titular serán los siguientes:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 1: Variables de Calidad del efluente que será utilizado para el riego.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parámetro</th> <th rowspan="2">Parámetros de entrada promedio</th> <th colspan="2">Separación física de sólidos</th> <th colspan="2">Lodos activados</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTK</td> <td>2.461</td> <td>1.723</td> <td>1.969</td> <td>86</td> <td>295</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>9.321</td> <td>2.330</td> <td>3.262</td> <td>23</td> <td>163</td> </tr> <tr> <td>SST</td> <td>15.493</td> <td>2.014</td> <td>3.463</td> <td>20</td> <td>178</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>1.531</td> <td>612</td> <td>766</td> <td>245</td> <td>383</td> </tr> </tbody> </table> <p>RCA N° 384/2006, Considerando N° 6:</p> <p><i>“Que, en lo relativo a los efectos, características y circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que el proyecto “Nuevo Sitio Destete-Venta y Sistema de Tratamiento, Sector Rucapequén” no genera ni presenta ninguno de tales efectos, características y circunstancias. Lo anterior debido a que tal y como se ha señalado en la DIA y sus Adendas, los efluentes líquidos (purines) serán tratados mediante un sistema de lodos activados, cumpliendo con los valores de calidad del efluente establecidos en la tabla N°1 de la presente Resolución”</i></p>					Parámetro	Parámetros de entrada promedio	Separación física de sólidos		Lodos activados						NTK	2.461	1.723	1.969	86	295	DBO ₅	9.321	2.330	3.262	23	163	SST	15.493	2.014	3.463	20	178	P	1.531	612	766	245	383
Parámetro	Parámetros de entrada promedio	Separación física de sólidos		Lodos activados																																			
NTK	2.461	1.723	1.969	86	295																																		
DBO ₅	9.321	2.330	3.262	23	163																																		
SST	15.493	2.014	3.463	20	178																																		
P	1.531	612	766	245	383																																		

RCA N° 384/2006, Considerando N° 9.3:

“El Titular deberá regar los cultivos propuestos, cumpliendo con la calidad del efluente comprometido en la tabla N°1 de la presente Resolución; en este sentido, sólo se podrá regar cuando el purín tratado presente la siguiente caracterización: entre 82-295 mg/l de NTK, 23-163 mg/l de DBO5, entre 20-178 mg/l de SST y 245-383 mg/l de P. En caso que se detecten rangos de salida por sobre los niveles comprometidos, el Titular deberá disminuir la carga animal que ingresa al plantel, hasta que dichos niveles se encuentren en márgenes comprometidos”

Evaluación ambiental RCA N° 347/2015:**Adenda N°1 I.3 Generación de Olores – Respuesta I.10:**

“Consecuentemente, el efluente de los biodigestores se caracteriza por no generar olores dado que es un efluente altamente estable, es decir, con una baja carga orgánica, ya que la mayor parte se degrada en los biodigestores”. Luego, la misma Adenda 1 en Respuesta I.14 cita “el efluente tratado y utilizado en riego presenta una tasa de emisión de gases malolientes muy reducida, debido a que se encuentra estabilizado, es decir, no continua el proceso de degradación. Debido a esto es que, en las zonas de riego, la emisión de olores proyectada es muy baja”

Adenda N° 1- Anexo 4:

“En primer lugar se aclara que tal fue concebido el proyecto, este no presenta fuentes de olores significativos en funcionamiento normal, ya que se ha diseñado de tal forma de minimizar la emisión de olores al mínimo, al contener el olor dentro del sistema hasta que el efluente se tratado”, circunstancia que es reflejada en el considerando 10.1 y 10.1.5 de la Res. 347/10.

Adenda N°1, Capítulo II en Normativa de Carácter Ambiental (D.S. 144/61 y Res. 347/15):

“En este contexto se señala que el proyecto, este no presenta fuentes de olores significativos en funcionamiento normal, ya que se ha diseñado de tal forma de minimizar la emisión de olores al mínimo, al contener el olor dentro del sistema hasta que el efluente sea tratado.” “(...) finalmente se aclara que la laguna de almacenaje y sectores de riego contienen y aplican efluente ya tratado que se caracteriza por contener una baja carga orgánica, por lo que presenta poco olor”.

RCA N° 347/2015. Considerando 4.3.2.3:

“A. Caracterización del efluente: El siguiente cuadro representa la caracterización del purín crudo y del efluente, el cual será utilizado para el riego de las superficies de suelo disponibles por el proyecto.

	pH	Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	S.S.V. (mg/L)	S.T. (mg/L)	S.V. (mg/L)	DBO5 (mgO ₂ /L)	N. Total K. (mg/L)	Fosfato (mg/L)
Afluente	6,88	15.493	12.441	31.104	24.894	9.321	2.461	1.531
Efluente	7,68	4.647	4454	8.708	8.712	2.330	1.575	750
Reducción%	-	70	65	72	65	75	36	51

(...) "Dada la naturaleza del proyecto, las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto no serán significativas, dado que el sistema de tratamiento (Biodigestores), producirá biogás (CH₄, CO₂, H₂S), gases que serán capturados 100% no siendo liberados a la atmosfera".

"Dado que las principales unidades del sistema de tratamiento son estructuras cerradas, evitará que se generen olores al ambiente, los cuales se originan por altas de materia orgánica del efluente (DBO₅)".

RCA N° 347/2015, Considerando 5.1. (Riesgo para la salud de la población):

"(...) dado que los biodigestores reducen en un 75% la carga orgánica (DBO₅) contenida en el efluente, el cual disminuye considerablemente potenciales olores en el efluente que será utilizado para riego de cultivos y en la laguna de almacenamiento invernal. El 100% del gas generado por el biodigestor será capturado para ser aprovechado como combustible"

El análisis de efectos realizado permite concluir que,

- El sistema de lodos activados utilizado para el tratamiento de purines que se presentó en la RCA N°384/2006 fue modificado a través de la RCA N°347/2015, con el uso de un sistema de tratamiento anaeróbico a través del uso de Biodigestores. De esta manera la tabla que se presenta en el Considerando 4.3.2.3 de la RCA N°387/2006, informa la caracterización a través de valores promedios de parámetros fisicoquímicos del purín crudo y efluente, con el objetivo de demostrar la eficiencia de reducción del Biodigestor, no así indicando un "cumplimiento" de dichos valores. Asimismo, para el caso de la RCA N°347/2015 se presenta tabla con valores de parámetros de una muestra puntual de manera de caracterizar el RIL, no así para el cumplimiento de dichos valores. Adicionalmente, es importante indicar que los porcentajes de reducción del Biodigestor alcanzan actualmente un valor que bordea el 80-97% de reducción, cifras superiores a los evaluados originalmente.
- La deficiencia puntual del sellado del Biodigestor N°2, constituyó la emisión de olores propios de la actividad dentro del sitio del biodigestor, sin embargo, no significó que dicha emisión alcanzará a la población circundante generando molestia. Lo anterior debido a que si bien, en la inspección en terreno realizada en se constató el incorrecto sellado del Biodigestor, enmarcado dentro de las actividades de mantención de los sistemas de tratamiento, la inspección también consideró la visita al sector aledaño al loteo "Cumbres" la cual resultó sin percepción de olores molestos en dicho lugar.
- Los problemas de sellado que fueron constatados por la autoridad ambiental en pozos de acumulación de recría no constituyeron una fuente de olor significativa toda vez que en el informe de fiscalización se indica que "no percibiéndose intensidad de olores que pudieran asociarse a la fuente denunciada".

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS
PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O
FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS
NEGATIVOS

	<ul style="list-style-type: none"> ● El análisis de las doce (12) inspecciones ambientales realizadas por la autoridad ambiental, se concluye que en tres (3) de la totalidad de inspecciones, se percibieron olores molestos en los puntos asociados a la población denunciante asimilables al proyecto. Es importante mencionar que, en estas inspecciones, no se realiza una inspección dentro del plantel que pudiese corroborar que el olor percibido correspondiese a algún evento y/o contingencia del Plantel. <p>Por otra parte, el resto de las inspecciones, en general, indicaron olores propios de la actividad en las áreas de las fuentes emisoras, y consideradas en la evaluación, sin significar que dicho olor alcanzará a la población circundante.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Los resultados del Estudio de Impacto por Olor realizado por Envirosuite, muestran que en ninguno de los receptores evaluados se sobrepasan los límites establecidos, en la futura norma nacional de olores para Planteles Porcinos. ● El Plantel Rucapequén ha implementado una serie de acciones voluntarias asociadas al control de vectores y olores dentro de las diferentes fuentes potencialmente generadoras de olor. En este sentido es posible destacar que la mayor parte de los procesos de tratamiento de purines se realizan de forma encapsulada, como el transporte el purín, almacenamiento de este en pozos y lagunas cerradas de forma hermética, ventilación en los pabellones, Sistemas de monitoreo en línea de olores, entre otros. <p>Finalmente, del análisis de los antecedentes, y considerando los hechos relevados, se puede indicar que, si bien se han reconocido casos puntuales de percepción de olor (3), no existe evidencia que lo anteriormente descrito se tradujo en una afectación al componente aire.</p> <p>De esta manera es posible rechazar las hipótesis de generación de efectos ambientales, como resultados de los hechos infraccionales analizados.</p> <p>Para mayores antecedentes revisar Anexo N° 1- Minuta de efectos Cargo N° 1.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No Aplica.

PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

METAS

Implementar medidas que permitan controlar las emisiones de olores molestos asociados al tratamiento de purines.

PLAN DE ACCIONES

ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS
1	<p>Acción</p> <p>Implementación de equipos de ventilación forzada tipo túnel en pabellón de producción de cerdos de engorda sitio 3, destete venta Quilmo y Mirador.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>La implementación consideró una serie de acciones y equipos, tendientes a captar y conducir los gases que se producen en los pabellones de producción de cerdo.</p> <p>Respecto de lo anterior, en cada pabellón se instaló un sistema tipo túneles y evacuación de aire, con el objeto de mejorar el bienestar de los animales y evitar externalidades ambientales producto de emisión de gases odorantes al ambiente, desde los pabellones a través de la implementación de ventilación forzada.</p>	<p>Fecha de inicio: Marzo 2019</p> <p>Fecha término: Julio 2020</p>	<p>Sistema de ventilación forzada tipo túnel implementada en pabellones de producción de cerdo</p>	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> Reporte que dé cuenta de las actividades realizadas. Fotografías fechadas y georreferenciadas de los equipos de ventilación instalados en los sectores engorda Sitio 3 y destete venta Quilmo y Mirador. Consolidado de gastos incurridos. 	<p>\$1.398.000</p>	<p>No Aplica.</p>

	<p>Esta mejora contempló la instalación de extractores de aire en un extremo de pabellón, permitiendo así la entrada de aire limpio por el costado opuesto del pabellón a través de esclusas automáticas. Luego los ventiladores extraen el aire de forma permanente desde el interior, creando de esta forma el efecto túnel.</p> <p>La ejecución de la acción consideró:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diseño de la medida. ● Contratación de empresa proveedora. ● Implementación de los equipos en los pabellones. ● Operación de los equipos <p>El detalle de los equipos de ventilación instalados se presenta en el Anexo N°2, así como el detalle de los costos se presenta en Anexo N°3.</p>					
2	<p>Acción</p> <p>Sellado de instalaciones, obras y equipos de conducción y pozos de afluentes al sistema de tratamiento de purines, equipos para manejo de mortalidad.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>La implementación de la acción consideró una serie de obras, equipo y medidas que tuvieron por objetivo controlar las potenciales emisiones fugitivas de gases, en equipos de homogenización de purines y conducción de estos. De esta forma, se redujo la probabilidad de generar potenciales focos de gases a lo largo del proceso de conducción de afluentes al sistema de biodigestores.</p>	<p>Fecha de inicio: noviembre 2017</p> <p>Fecha término: Abril 2021</p>	<p>Sellado de instalaciones, obras y equipos de conducción de afluentes al sistema de tratamiento de purines operativo</p>	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reporte que dé cuenta de las actividades realizadas. ● Fotografías fechadas y georreferenciadas de sellado de equipos de homogenización y conducción de purines. ● Consolidado de gastos incurridos. 	<p>\$45.807</p>	<p>No Aplica.</p>

	<p>La ejecución de la acción considero:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diseño de la medida. ● Contratación de empresa proveedora. ● Implementación de recubrimiento de instalaciones, equipos y obras. ● Instalación de equipo refrigerado de mantención y manejo de mortalidades ● Revisión de obras. ● Operación de medidas. <p>El detalle de las obras ejecutadas se presenta en el Anexo N°2, así como el detalle de los costos se presenta en Anexo N°3.</p>					
3	<p>Acción</p> <p>Cubrimiento de laguna de acumulación de digestato mediante geomembrana de polietileno flexible.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>La implementación de la acción considero la instalación por encima de la laguna de acumulación de digestato de una geomembrana de polietileno flexible con alta resistencia a la tracción, corrosión y radiación UV, provocando la reducción de externalidades negativas.</p> <p>La ejecución de la acción considero:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diseño de la medida. ● Contratación de empresa proveedora. ● Implementación de recubrimiento de laguna ● Revisión de obras 	<p>Fecha de inicio: noviembre 2017</p> <p>Fecha término: diciembre 2017</p>	<p>Geomembrana instalada sobre laguna de acumulación de digestato</p>	<p>Reporte inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reporte que dé cuenta de las actividades realizadas. ● Fotografías fechadas y georreferenciadas de laguna cubierta. ● Consolidado de gastos incurridos. 	<p>\$ 85.911</p>	<p>No Aplica</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Operación de medidas <p>El detalle de las obras ejecutadas se presenta en el Anexo N°2, así como el detalle de los costos se presenta en Anexo N°3.</p>					
4	<p>Acción</p> <p>Implementación de antorcha de quema de biogás en laguna de acumulación de digestato.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>La implementación de la acción consideró la instalación de una antorcha de quema de biogás al costado de la laguna de acumulación de digestato, con la finalidad de extraer el gas metano que eventualmente se pueda generar.</p> <p>La ejecución de la acción consideró:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño de la medida. Confección y elaboración de la antorcha Implementación de antorcha Revisión de obras Operación de medidas <p>El detalle de las obras ejecutadas se presenta en el Anexo N°2, así como el detalle de los costos se presenta en Anexo N°3.</p>	<p>Fecha de inicio: diciembre 2021</p> <p>Fecha término: diciembre 2021</p>	Antorcha instalada y operando	<p>Reporte inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> Reporte de las actividades realizadas. Fotografías fechadas y georreferenciadas de antorcha. Consolidado de gastos incurridos. 	\$175	No Aplica
5	<p>Acción</p>	<p>Fecha de inicio: Agosto 2021</p> <p>Fecha término:</p>	Cortina vegetal plantada	<p>Reporte inicial</p>	\$1.880	No Aplica

	<p>Plantación de cortina vegetal en parte del deslinde norte del predio del proyecto que da hacia receptores más cercanos.</p>	<p>Agosto 2021</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Reporte de las actividades realizadas. ● Fotografías fechadas y georreferenciadas de la plantación. ● Consolidado de gastos incurridos. 		
	<p>Forma de implementación</p>					
	<p>La acción considero implementar una cortina de origen vegetal, mediante la plantación de árboles de individuos de Quillay, Aromo y Pino, en el deslinde norte del predio donde se realizan las obras de riego de digestato, con la finalidad de evitar la potencial dispersión de olores.</p> <p>Esta acción fue acordada con vecinos del sector, en actividad de visita con la SMA.</p> <p>La ejecución de la acción considero:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diseño de la medida. ● Contratación de empresa proveedora. ● Plantación de individuos de pino, aromo y quillay. ● El número de individuos plantados fue aproximadamente 400, y la extensión de la plantación corresponde a 400 metros aprox. ● Revisión de plantaciones. <p>Respecto de la revisión de plantaciones y sus resultados se tomarán acciones de mantención de la cortina vegetal cuando corresponda. El registro de estas actividades será informado en cada reporte de las actividades realizadas, según corresponda.</p>					

	El detalle de las obras ejecutadas se presenta en el Anexo N°4, así como el detalle de los costos se presenta en Anexo N°3.					
6	Acción	Fecha de inicio: Abril 2022 Fecha término: Abril 2022	Diseño e implementación de programa y red de monitoreo de narices electrónicas de gases	Reporte inicial	\$ 72.986	No aplica
	Diseño, evaluación e implementación de programa y red de monitoreo para las narices electrónicas de gases.			<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la nueva red de monitoreo de narices electrónicas de gases. • Reporte de implementación de la nueva red de monitoreo de narices electrónica de gases. 		
	Forma de implementación					

	<p>La acción considera la elaboración e implementación del diseño de la red monitoreo de narices electrónicas de gases.</p> <p>Respecto del diseño de la nueva red considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Análisis espacial de ubicación de equipos. ● Definición de los puntos de mayores niveles de medición, para definir puntos. ● Análisis técnico de la ubicación (fija o dinámica) de los equipos. ● Reubicación de red de monitoreo. ● Elaboración de un reporte de la implementación de la nueva red. <p>El detalle de la propuesta de ubicación de la red se presenta en Anexo N° 5, así como el detalle de los costos se presenta en Anexo N°3.</p> <p>Adicionalmente, se elaboró un reporte de los resultados del sistema implementado de la red de narices electrónicas y se presenta en el Anexo N° 6.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● Consolidado de gastos incurridos. 		
7	<p>Acción</p> <p>Desarrollo de procedimiento de aplicación de digestato en terrenos, con la finalidad de asegurar la correcta forma de llevar a cabo el riego e incorporación en los terrenos agrícolas.</p> <p>Forma de implementación</p>	<p>Fecha de inicio: mayo de 2022</p> <p>Fecha término: 6 de mayo de 2022</p>	<p>Procedimiento de operación de aplicación de digestato en terrenos operativo y en uso por trabajadores</p>	<p>Reporte inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Procedimiento de aplicación de digestato en terrenos. ● Registro de capacitación y recepción de procedimiento firmado. ● Consolidado de gastos incurridos. 	\$134.344	No Aplica

<p>La acción considera las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Revisión de procedimiento actual. ● Actualizar el procedimiento si corresponde. ● Aprobación de procedimiento por subgerente del proyecto. <p>Previo al inicio de la etapa de riego se desarrollará la capacitación, la cual considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitar y comunicar el procedimiento a los trabajadores asociados al proyecto. <p>El procedimiento de aplicación de digestato, así como también el registro de la capacitación, se presentan en el Anexo N°10.</p> <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>				
--	--	--	--	--

ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
N° IDENTIFICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en

						caso de su ocurrencia)	
8	Acción	<p>Implementar un programa de mantención de los equipos de los biodigestores primarios y secundario.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Elaboración e implementación de un programa de mantención de los equipos de los biodigestores la que incluyó:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenciones mayores y menores de los biodigestores. • Registro de mantención mensual de los biodigestores. • Inspección semestral de cada biodigestor. <p>Asimismo, se incorporó en el programa de mantención elaborado, las mantenciones del sistema de sellado de los pozos de homogenización, las que en específico consideró:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenciones mayores del sistema de sellado. • Inspección semestral del sistema de sellado. <p>El detalle del programa se presenta en el Anexo N° 7, así como el detalle de los costos se presenta en Anexo N°3.</p>	<p>Fecha de inicio: 20 abril 2022</p> <p>Fecha término: Por toda la vigencia del PdC.</p>	Programa de mantención de los equipos	Reporte inicial	\$ 49.000	Impedimentos
	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de mantención de los equipos de los biodigestores primarios y secundario. 				No aplica		
	Reporte de Avance				<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de avance. • Registro en formato Excel de las actividades realizadas. 		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Reporte Final				<ul style="list-style-type: none"> • Reporte consolidado de las actividades de mantención realizadas. • Registro consolidado de las actividades ejecutadas. • Consolidado de gastos incurridos. 		No Aplica

ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR						
Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
9	Acción	Fecha de inicio: Un mes desde la aprobación del PdC. Fecha término: Durante toda la vigencia del PdC.	Registro de aplicación de digestato operativo.	Reporte de avance	\$ 1.113	Impedimentos
	Implementar registro de riego de aplicación de digestato.			<ul style="list-style-type: none"> Reporte de aplicación de digestato en el periodo. Archivo en formato Excel de registro de aplicaciones de digestato. 		No aplica
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	La implementación de la acción considera el diseño e implementación de un registro de aplicación de digestato.			<ul style="list-style-type: none"> Reporte consolidado de registro de aplicación. 		No aplica

	<p>La ejecución de la acción considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diseño de registro. ● Rellenado de registro. ● Análisis de información. <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● Registro consolidado de aplicación de digestato. ● Consolidado de gastos incurridos. 		
10	Acción			Reporte de avance	\$ 111	Impedimentos
	<p>Desarrollo de actividades de capacitación al personal asociado a la operación de pozos de homogenización, biodigestor y aplicación de digestato en terrenos de riego.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● Programa de capacitación. ● PPT de la capacitación. ● Registro de asistencia. ● Registro fotográfico que permitan constatar el desarrollo de la capacitación, con fecha y hora. 		No Aplica
	Forma de implementación	<p>Fecha de inicio: Un mes desde la aprobación del PdC</p> <p>Fecha término: Durante toda la vigencia del PdC</p>	<p>Capacitaciones realizadas de aplicación de digestato y registro de actividades</p>	Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Capacitar en la materia contenida en el procedimiento de aplicación de digestato al personal que trabaja en las operaciones del proyecto como al personal nuevo que se incorpore.</p> <p>Se realizará esta actividad de manera semestral, para reforzar la materia a tratar.</p> <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● Programa de capacitación ● PPT de la capacitación ● Registros de asistencia ● Registros fotográficos que permitan constatar el desarrollo de la capacitación, con fecha y hora. ● Reporte consolidado de ejecución de la acción. 	No Aplica	

11	Acción			Reporte de avance	\$31.741	Impedimentos
	Adelantar cumplimiento de los límites de emisión en materia de olores, en base a la Norma aprobada por Consejo de Ministros para la sustentabilidad a la fecha de presentación del PdC (D.S. N°9/2022 MMA).			<ul style="list-style-type: none"> Reporte sobre cumplimiento de límites, mediante una medición anual de la TEO total, a través de un muestreo de olor, considerando la condición más desfavorable. Reporte de avance de la modelación de olor. 		No Aplica
	Forma de implementación	Fecha de inicio: Seis meses desde la aprobación del PdC	Cumplimiento de los límites de emisión en materia de olores, en base a la Norma aprobada por Consejo de Ministros para la sustentabilidad (D.S. N°9/2022 MMA).	Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	La implementación de la acción considera adelantar el cumplimiento de los límites de emisión en materia de olores, para planteles grandes, en base a la Norma aprobada por Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (D.S. N°9/2022 MMA), actualmente en el trámite de toma de razón, considerando que esta tiene un tiempo de implementación de cuatro años. La ejecución de la acción considerará: La medición de la TEO total, es decir, de todas las unidades emisoras de olor de la fuente emisora.	Fecha término: Durante toda la vigencia del PdC		<ul style="list-style-type: none"> Reporte consolidado de cumplimiento de límites. Reporte de modelación de olor final. Consolidado de gastos incurridos. 	No Aplica	

<p>Adicionalmente, se realizará una modelación de todas las unidades emisoras de olor para determinar la TEO total que permita cumplir el impacto odorante máximo, considerando todos aquellos receptores que se encuentren dentro del área de influencia de la fuente emisora. Para el cálculo de la TEO que permite alcanzar el impacto odorante máximo, expresado en ouE/m³, el valor del impacto se truncará, es decir, se suprimirá la parte fraccionaria de dicho número, para obtener un número entero.</p> <p>Los resultados de la medición de la TEO total, así como de la modelación realizada, incluyendo la identificación de los receptores, deberán ser reportados a la SMA (referencia D.S. N° MMA 9/2022).</p> <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>					
--	--	--	--	--	--

b) Cargo 2

DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No informar a la SMA las fallas operacionales que podrían generar eventos de olores, constatándose, con fecha 28 de diciembre de 2020, que el biodigestor primario N° 2 generó un foco importante de olores, junto con no informar el derrame de purines y fecas crudas de cerdo constatado el 27 de abril de 2021, episodio en que quedaron expuestas por varios días fuera del pozo de recría de capacidad 104 m ³ .	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 347/2015, Considerando 10.1.5. (Generación de olores y vectores):</p> <p><i>“Las siguientes fallas operacionales podrían generar un evento de emergencia por olores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>c) Derrame de efluentes</i> <i>d) Desperfecto de bombas o agitadores</i> <i>e) Fallas en los Biodigestores</i> <i>f) Filtración desde Estanques y Biodigestores</i> <i>g) Fallas en el Sistema de Tratamiento</i> <i>h) Ruptura de ductos o tuberías</i> <i>i) Filtración desde Estanques y biodigestores</i> <p><i>Acciones: Las acciones que se implementarán ante un evento de olores fueron descritas previamente en cada caso. Vía de Comunicaciones. En caso de presentarse un evento de emergencia, el titular procederá a activar el plan de comunicación interna e informará a los organismos del Estado que correspondan para los fines de dichos organismos estimen. Los antecedentes respecto de las acciones y formas de control aplicadas en cada evento deberán informarse oportunamente a la SMA a través de la página.”</i></p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>El análisis de efectos realizados permite concluir que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El evento identificado con fecha 28 de diciembre de 2020 referido al sistema de sellado de gases del biodigestor primario N°2, no califica como una contingencia, en base al mismo plan de contingencias remitido a la SMA, dada su naturaleza de mantención programada. ● El rebalse del pozo de recría identificado con fecha 27 de abril de 2021 corresponde a una contingencia, por lo que se reconoce que no se dio el aviso pertinente a la SMA. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Las mediciones de gases y modelación de dispersión efectuadas permiten establecer condiciones basales favorables, vislumbrando que, ante la eventual ocurrencia de contingencias, no se genera una afectación significativa a la calidad del aire de la zona. <p>Finalmente, del análisis de los antecedentes, y considerando los hechos relevados, se puede indicar que, si bien no se remitió el aviso a la SMA, con fecha 27 de abril de 2021, no existe evidencia que lo anteriormente descrito se tradujo en una afectación al componente aire. Sin perjuicio de lo anterior, se reconoce el hecho de no reporte del día 27 de abril, motivo por el que se generan acciones para evitar que ocurra nuevamente.</p> <p>De esta manera es posible rechazar las hipótesis de generación de efectos ambientales, como resultados de los hechos infraccionales analizados.</p> <p>Para mayores antecedentes revisar Anexo N° 8 - Minuta de efectos Cargo N° 2.</p>
--	--

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No Aplica.
--	------------

PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

METAS

Implementar mecanismos de reportabilidad sobre emergencias y contingencias de carácter ambiental.

PLAN DE ACCIONES

ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	IMPEDIMENTOS
-----------	-------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------	-------------------	--------------

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
No aplica	Acción	Fecha de inicio: Fecha término:	No aplica	Forma de Implementación	No aplica	No Aplica.
	No aplica					
	Forma de Implementación					
	No aplica					

ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
N° IDENTIFICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción	No aplica		Reporte Inicial		Impedimentos

No aplica	No aplica		No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No Aplica

ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTO S EVENTUALES
N° IDENTIFICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
12	Acción Diseño e implementación de procedimiento de reportabilidad a la SMA de contingencias y emergencias ambientales.	Fecha de inicio: Diseño del procedimiento: Un mes desde la notificación de aprobación del PdC.	Procedimiento implementado en las operaciones del proyecto.	Reporte de avance ● Procedimiento de reportabilidad de contingencias y emergencias ambientales.	\$ 445	Impedimentos No Aplica.

		<p>Comunicación del procedimiento: Un mes desde la notificación de aprobación del PdC y con una frecuencia semestral.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Registro de comunicación del procedimiento. 		
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>La implementación de la acción considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisión de procedimiento actual Actualizar el procedimiento Comunicar procedimiento a los trabajadores asociados al proyecto. <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>	<p>Fecha término: Durante toda la vigencia del PdC.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de reportabilidad de contingencias y emergencias ambientales Consolidado de registros de comunicación del procedimiento Reporte consolidado de la ejecución de la acción. Consolidado de gastos incurridos. 		No Aplica.
13	Acción			Reporte de avance		Impedimentos
	Capacitación del procedimiento de reportabilidad de contingencias y emergencias ambientales y registro del personal capacitado.	<p>Fecha de inicio: Un mes desde la notificación de aprobación del PdC y con una frecuencia semestral.</p>	Capacitaciones realizadas al personal de operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de capacitación. PPT de la capacitación. Registro de asistencia. Registro fotográfico que permitan constatar el desarrollo de la capacitación, con fecha y hora. 	\$ 223	No Aplica.
	Forma de implementación	<p>Fecha término: Durante toda la vigencia del PdC.</p>		Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

<p>Capacitar en la materia contenida en el procedimiento de reportabilidad de contingencias y emergencias ambientales al personal que trabaja en las operaciones del proyecto como al personal nuevo que se incorpore.</p> <p>Se realizará esta actividad de manera semestral, de manera de reforzar la materia a tratar.</p> <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● Programa de capacitación ● PPT de la capacitación ● Registros de asistencia ● Registros fotográficos que permitan constatar el desarrollo de la capacitación, con fecha y hora. ● Reporte consolidado de ejecución de la acción. ● Consolidado de gastos incurridos. 		<p>No Aplica.</p>
--	--	--	---	--	-------------------

j) Cargo 3

DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	3	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Incumplimiento de las medidas provisionales decretadas mediante la Res. SMA N° 2289 del 18 de octubre de 2021, según se detalla en la Tabla N° 4 de la presente resolución, lo que se resume en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) No presentar programa de control para la aplicación de digestato. ii) No presentar el Programa de Manejo de Olores ni reportes técnicos asociados al manejo de olores. iii) No presentar informe ni antecedentes que den cuenta de la implementación de la evaluación de la molestia por olores a la población cercana mediante encuestas. iv) No presentar cronograma de ejecución de estudio de inmisión de olores, ni informes de avances detallados en la medida. v) No acreditar la instalación y/o mantención y registro continuo de datos de equipos de medición de gases con sensores de H2S, COV, temperatura y viento (dirección y velocidad). 	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Res. Ex N° 2289, de 18 de octubre de 2021, que ordena medidas provisionales pre- procedimentales que indica a Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A., en el marco de la operación de la unidad fiscalizable Plantel Sitio Destete-Sector Rucapequén, Resuelvo Primero:</p> <p><i>“a) Presentar y ejecutar un programa de control para la aplicación de digestato en época de riego, mediante la cuantificación y registro los caudales aplicados al día, y su relación con las superficies efectivas de riego. Este programa debe, considerar también un muestreo puntual de frecuencia mensual del digestato en uso de época de riego en los parámetros de SST, SSV, ST, SVT, DBO5, NTK, P Total y olfatometría dinámica, con el fin de permitir la detección temprana de alteraciones asociadas al efluente, de acuerdo a los valores máximos establecidos durante la aprobación ambiental. Plazo de ejecución y medios de verificación: El titular deberá presentar, en el plazo máximo de 05 días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución, el programa de control como también las fechas asociadas al monitoreo, en el cual se deberán especificar y justificar todos los puntos señalados.</i></p> <p><i>b) Presentar y ejecutar un Programa de Manejo de Olores, en el cual se señalen las medidas químicas y no químicas a implementar durante la temporada estival y riego de digestato. Respecto a las medidas químicas, se deberá detallar: producto, temporada, dilución, modo y zonas de aplicación, periodicidad, cantidad, horario y encargado. Este Programa de Manejo de Olores deberá presentarse a la SMA en un plazo máximo de 05 días hábiles a partir de la fecha de notificación de la presente resolución, y su ejecución deberá reportarse cada lunes mientras dure la presente resolución a través de un reporte</i></p>	

técnico que dé cuenta de las gestiones materializadas por el programa y sus fechas asociadas, considerando como medidas de verificación fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta de la implementación de las referidas medidas.

c) Realizar una evaluación de la molestia por olores a la población cercana mediante encuestas, considerando la aplicación de la Norma Chilena NCh 3387:2015 "Calidad del aire -Evaluación de la molestia por olores- Encuesta". La evaluación deberá realizarse por 7 días seguidos, mañana y noche, a la población cercana (debiendo considerar la población cercana a los sectores de riego con digestato, Loteo Cumbres de Chillán) y deberá ser ejecutada a través de una empresa externa, acreditando su experiencia en estudios sociales cualitativos y cuantitativos, y debe realizarse según los procedimientos y metodología establecidos en la NCh 3387:2015. El día hábil 07 desde notificada la presente resolución, el titular deberá enviar un informe de avance, identificando la empresa que realizará la evaluación, la metodología de trabajo, una propuesta de días de medición, un cronograma de trabajo, e indicando el plazo de entrega de informe final de resultados. Adicionalmente, deberá realizarse una actividad de presentación virtual de los resultados a los denunciantes involucrados, en coordinación con la Oficina Regional de la SMA del Ñuble. Como medios de verificación para esta medida, se considerará toda documentación de respaldo (boletas, facturas, entre otros).

d) Presentar un cronograma para la ejecución de un estudio de inmisión de olores, con significancia estadística anual, a través de un equipo de panelistas o jueces sensoriales, utilizando la metodología Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 "Medición del Impacto de Olor vía Mediciones en Terreno" (1993) y aplicar criterios de la Guía GOAA "Guideline on Odour in Ambient Air" (1999), y que deberá evaluar la existencia o no, en receptores sensibles, de impactos odorantes molestos por notas atribuibles a la operación del plantel porcino. Los puntos para realizar el análisis deberán identificarse por las fuentes fijas individualizadas durante la evaluación ambiental y fiscalizaciones ambientales, incluyendo las prácticas de riego con digestato y adicionalmente, se deberán determinar valores de las fuentes e impactos a receptores cercanos considerando la modelación de contaminantes. Para esta medida el plazo máximo será el día hábil 07 a partir de la fecha de notificación de la presente resolución, donde deberá presentarse un primer informe de avance identificando la empresa involucrada, metodología de trabajo, cronograma y fechas de entrega de informe parciales del estudio de inmisión, con descripción de las actividades realizadas por las fuentes (recría, engorda, pozos de acumulación, laguna de acumulación, biodigestores, digestato y zona de aplicación de digestato, entre otros), caracterización de las fuentes, análisis y determinación de las concentraciones de olor (OUe/m3) mediante técnicas de olfatometría dinámica que incluyen, modelaciones y relación con los efectos asociados a la época de riego y exposición a vecinos del sector norte del plantel. El día hábil 14 a partir de la fecha de notificación de la presente resolución, se deberá presentar un segundo informe parcial de avance y resultados de los elementos informados anteriormente, además de la fecha definitiva de entrega a la SMA del Informe final de resultados.

e) Instalación y/o mantenimiento y registro continuo de datos de equipos de medición de gases con sensores de H₂S, COV, temperatura y viento (dirección y velocidad). Uno de los equipos de medición deberá ser habilitado en el sector medio de aplicación de digestato para riego con no más de 48 horas de excedencia desde su aplicación y el otro en la zona de biodigestores (pozo de distribución). Los reportes se enviarán cada lunes y deberán incluir imágenes y datos en planilla Excel con el detalle de los parámetros capturados. Para esta medida y dado que ya existe estación de medición en zona de biodigestores, se tomarán los registros desde el día hábil siguiente la notificación de la presente resolución debiendo reportarse desde el lunes siguiente en adelante, es decir 25 de octubre de 2021. Para el caso la medición continua de las áreas

de digestato, se iniciará la medición en un plazo máximo de 05 días hábiles desde la notificación de la presente resolución, debiendo reportarse en los lunes siguientes de la misma y mientras duren las medidas.

f) Reportar régimen de operación y consumo diario del generador y chimenea de biogás, los reportes deberán incluir imágenes y datos en planilla Excel con el detalle de los parámetros capturados. Para esta medida, y dado que ya existe sistema de registro asociado, se tomarán los registros desde el día hábil siguiente la notificación de la presente resolución debiendo reportarse el lunes siguiente, es decir el 25 de octubre de 2021.

g) Presentar un proyecto de propuesta de dilución de efluente derivado de digestato, con el fin de tender a bajar la carga orgánica y olores derivados de su condición actual.

Para esta medida, el plazo máximo será de 10 días hábiles desde notificada la presente resolución, donde se deberá presentar un informe detallando proyecto técnico y caudales porcentaje de dilución propuesto, además de informar pozos o norias de aguas en trámite, registrados y/o en uso de la empresa, detallando también sus caudales autorizados y en uso, copias de resoluciones respectivas de la Dirección General de Aguas en materia de derechos de agua de aguas superficiales o subterráneas, como también detallar los balances de usos y consumos de agua (m3/día) aclarando excesos.”

Res. Ex N° 2289, de 18 de octubre de 2021, que ordena medidas provisionales pre- procedimentales que indica a Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A., en el marco de la operación de la unidad fiscalizable Plantel Sitio Destete-Sector Rucapequén, Resuelvo Segundo:

“Requerimiento de información. Respecto de las medidas ordenadas en el resuelvo anterior, Agrícola y Ganadera Chillán Viejo S.A., deberá presentar los siguientes documentos:

a) Reportes de cumplimiento parciales, se individualiza en cada medida desde la notificación de las medidas provisionales ordenadas.

b) Reporte final de cumplimiento consolidado de las medidas provisionales ordenadas. Dicho reporte final debe ser remitido en un plazo máximo de 15 días hábiles de la notificación de la presente resolución, deberá contener un informe detallado y consolidado respecto de cada una de las acciones realizadas, tanto aquellas ordenadas en el resuelvo primero, como las demás que hayan sido comprometidas en el cronograma presentado de acuerdo con sus literales dispuestos, señalando claramente las fechas en que fueron o serán ejecutadas cada una de las medidas adjuntando con ello todos los medios verificadores solicitados y comprometidos.”

El análisis de efectos realizados permite concluir que:

- Se ordenaron medidas previsionales pre- sancionatorias al titular del Plantel Rucapequén, mediante la Res. Ex. N°2289/2021 SMA del 19 de octubre de 2021, que tuvieron una vigencia de 15 días hábiles y que no fueron renovadas por la SMA.
- El titular presenta un recurso de reposición a la Res. Ex. N°2289/2021 SMA, el día 26 de octubre de 2021, en donde indica una serie de acciones implementadas o por implementar que dan respuesta total o parcial a las medidas

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

provisionales ordenadas por la SMA en la citada resolución, mas no presenta evidencia al respecto de estas acciones a la Superintendencia.

- Las mediciones de gases y modelación de dispersión efectuadas permiten establecer condiciones basales favorables, vislumbrando que, ante la eventual ocurrencia de contingencias, no se genera una afectación significativa a la calidad del aire de la zona.

Finalmente, del análisis de los antecedentes, y considerando los hechos relevados, se puede indicar que, si bien existió un incumplimiento formal a las medidas provisionales pre procedimentales establecidas en la Res. Ex. N°2289/2021, ya que no fueron presentadas en el plazo correspondiente, es importante recalcar que esta situación no produjo efectos ambientales asociados a este cargo respecto del componente aire.

Lo anteriormente señalado, se debió a la presentación por parte del titular, del recurso administrativo de reposición, que fue resuelto el pasado 21 de abril de 2022, donde se acreditó la existencia de antecedentes que evidencian la ejecución material de las medidas establecidas en la resolución mencionada y a la no renovación de estas, siendo posteriormente reemplazadas por las decretadas en el Res. Ex. 592/2022 de la SMA que se ejecutan en el marco del PdC que se presenta.

De esta manera es posible rechazar las hipótesis de generación de efectos ambientales, como resultados de los hechos infraccionales analizados.

Para mayores antecedentes revisar Anexo N°9 - Minuta de efectos Cargo N° 3.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

No Aplica.

PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

METAS

Dar cumplimiento a las medidas provisionales dictadas por la SMA mediante la Res. Ex SMA N° 592/2022, que Resuelve Recurso de Reposición y Ordena Medidas Provisionales

PLAN DE ACCIONES

ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS
14	<p>Acción</p> <p>Presentar un programa de control para la aplicación de digestato en época de riego, mediante la cuantificación y registro de los caudales aplicados al día, y su relación con las superficies efectivas de riego.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Se elaboró un programa de control para la aplicación de digestato en época de riego, el cual consideró:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Llevar un registro mediante la cuantificación y registro de los caudales aplicados al día, y su relación con las superficies efectivas de riego. ● Este programa deberá, considerar un muestreo puntual de frecuencia mensual del digestato en uso de época de riego para los parámetros: SST, SSV, ST, SVT, DBO5, NTK, P Total y olfatometría dinámica en zona de riego, con el fin de permitir la detección temprana de alteraciones asociadas al efluente, de acuerdo con los porcentajes de reducción establecidos durante la aprobación ambiental. 	<p>Fecha de inicio: 5 mayo 2022</p> <p>Fecha término: 20 mayo 2022</p>	<p>Presentación de programa de aplicación de digestato.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Programa de control para la aplicación de digestato. ● Registro de asistencia de presentación del programa. ● Registro presentación a la SMA. ● Consolidado de gastos incurridos. ● Informe final de presentación de Medidas Provisionales. 	<p>\$ 445</p>	<p>No aplica</p>

	<p>(Medida provisional A)</p> <p>El programa junto con los registros de capacitación se adjunta en Anexo N° 10, el detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>					
15	<p>Acción</p> <p>Elaborar un programa de manejo control de olores</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>Se elaboró un programa de manejo control de olores, el cual consideró:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Señalar las medidas químicas y no químicas a implementar durante la temporada estival y riego de digestato. ● Respecto a las medidas químicas, se deberá detallar: producto, temporada, dilución, modo y zonas de aplicación, periodicidad, cantidad, horario y encargado. ● Generar capacitación a los operarios asociados. <p>(Medida provisional B)</p> <p>El programa de manejo de olores se adjunta en Anexo N° 11, el detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>	<p>Fecha de inicio: 05 mayo 2022</p> <p>Fecha término: 20 de mayo 2022</p>	Presentación de programa de manejo de olores	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Programa de manejo control de olores. ● Registro presentación a la SMA. ● Consolidado de gastos incurridos. ● Informe final de presentación de Medidas Provisionales. 	\$400	No aplica
16	<p>Acción</p> <p>Elaborar un programa de un estudio de inmisión de olores.</p> <p>Forma de Implementación</p>	<p>Fecha de inicio: 06 mayo 2022</p> <p>Fecha término:</p>	Presentación de programa de estudio de inmisión de olores	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Programa de generación de estudio de inmisión de olores. 	\$223	No aplica

	<p>Se elaborará un programa de un estudio de inmisión de olores, el cual considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Significancia estadística anual, a través de un equipo de panelistas o jueces sensoriales, utilizando (o considerando) la metodología Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 "Medición del Impacto de Olor vía Mediciones en Terreno" (1993) y aplicar criterios de la Guía GOAA "Guideline on Odour in Ambient Air" (1999)**. ● Evaluar la existencia o no, en receptores sensibles, de impactos odorantes molestos por notas atribuibles a la operación del plantel porcino. ● Se identificarán los puntos a analizar. ● Determinar valores de las fuentes e impactos a receptores, considerando la modelación de contaminantes. ● Incluirá la metodología de trabajo, cronograma, periodos de elaboración del plan y descripción de las actividades a relajar en las fuentes. <p>(Medida provisional C)</p> <p>El programa se presenta en el Anexo N°12, el detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p> <p>Adicionalmente, se elaboró un Estudio de Impacto por Olor, que se presenta en el Anexo N° 13.</p> <p>**En caso de reconocer metodologías actualizadas, como Normas chilenas, se basarán en estas.</p>	<p>20 de mayo 2022</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Registro presentación a la SMA. ● Consolidado de gastos incurridos. ● Informe final de presentación de Medidas Provisionales. 		
--	---	------------------------	--	---	--	--

17	Acción			Reporte inicial		
	Elaboración de un proyecto de propuesta de dilución del efluente derivado de digestato.					
	Forma de Implementación		Presentación de propuesta de dilución de digestato	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta de dilución de efluente. Registro presentación a la SMA. Consolidado de gastos incurridos. Informe final de presentación de Medidas Provisionales. 	\$4.490	No aplica
	<p>Se desarrolló un programa de dilución del efluente derivado de digestato, el cual considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> Como principal objetivo es bajar la carga orgánica y olores derivados de su condición actual. Se deberá indicar proyecto técnico y caudales porcentaje de dilución propuesto. Informar pozos o norias de aguas en trámite, registrados y/o en uso de la empresa, detallando también sus caudales autorizados y en uso, copias de resoluciones respectivas de la Dirección General de Aguas en materia de derechos de agua de aguas superficiales o subterráneas Detallar los balances de usos y consumos de agua (m³/día) aclarando excesos. Estudio buscará identificar las relaciones de dilución de agua y digestato. <p>(Medida Provisional E) El programa se presenta en el Anexo N°14, el detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>					
18	Acción	Fecha de inicio: Mayo 2021	Instalación y/o mantención de los equipos con sensores H ₂ S, COV, temperatura y viento implementado.	Reporte inicial	\$45.120	No aplica
	Instalación y/o mantención de equipos de registro continuo de gases a través de sensores H ₂ S, COV, temperatura y viento.	Fecha término: 20 de mayo de 2022		<ul style="list-style-type: none"> Informe de Instalación de equipos. Registro de instalación de equipos. 		
	Forma de Implementación					

	<p>La acción considera la instalación de los equipos de registro de monitoreo continuo de H₂S, COV, temperatura y viento, descritos en la acción 22 del presente programa.</p> <p>En relación con la instalación de los equipos, se considerará en la acción 6.</p> <p>(Medida Provisional D)</p> <p>El reporte de los registros de los equipos instalados presentados a la fecha se detalla en la acción 19 del PdC.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● Registro presentación a la SMA. ● Consolidado de gastos incurridos. ● Informe final de presentación de Medidas Provisionales. 		
19	<p>Acción</p> <p>Reporte del registro continuo de datos de equipos con sensores H₂S, COV, temperatura y viento.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>La acción considera el reporte de datos a la autoridad, los cuales deberán ser enviados cada lunes y deberán incluir imágenes y datos de planillas en Excel con el detalle de los parámetros capturados, durante el periodo de vigencia de las medidas provisionales establecidas mediante la Res. Ex. N°592/2022.</p> <p>(Medida Provisional D)</p> <p>El consolidado de registros remitidos a la autoridad se presentan en el Anexo N°15, el detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>	<p>Fecha de inicio: 15 abril 2022</p> <p>Fecha término: 20 de mayo 2022</p>	<p>Reporte a la autoridad del registro continuo de datos de equipos con sensores h₂S, COV, temperatura y viento implementado.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Consolidado de registro de datos en formato Excel. ● Registro de reporte a la autoridad. ● Registro presentación a la SMA. ● Consolidado de gastos incurridos. ● Informe final de presentación de Medidas Provisionales. 	\$2.315	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
20	<p>Acción</p> <p>Ejecutar un programa de manejo de olores en el cual se señalen las medidas químicas y no químicas a implementar durante la temporada estival y riego de digestato.</p> <p>Forma de implementación</p>	<p>Fecha Inicio: Abril 2022</p> <p>Fecha término: Durante toda la vigencia del PdC.</p>	Ejecución del programa de manejo de olores.	<p>Reporte inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa de manejo control de olores. Registro trimestral de la aplicación de productos en los pabellones <p>Reporte de avance</p>	\$520.000	<p>Impedimentos</p> <p>No Aplica.</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>

	<p>Se implementará un programa de manejo de olores (de acuerdo con la acción 15), el cual considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aplicación de las medidas químicas y no químicas aplicadas durante la temporada estival y riego de digestato. ● Respecto a las medidas químicas, al momento de aplicarse se detalla: producto, temporada, dilución, modo y zonas de aplicación, periodicidad, cantidad, horario y encargado. <p>El programa de manejo de control de olores se presenta en el Anexo N°11. El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● Programa de control de olores. ● Registro trimestral de la aplicación de productos en los pabellones 		
				<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Programa de control de olores. ● Consolidad de los registros trimestrales de la aplicación de químicos en los pabellones, ● Reporte consolidado de la ejecución de la acción. ● Consolidado de gastos 		No Aplica.
21	<p>Acción</p> <p>Ejecutar un programa de un estudio de inmisión de olores.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Se ejecutará un estudio de inmisión de olores, (conforme a la acción 16 del presente programa) el cual considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Significancia estadística anual del periodo, a través de un equipo de panelistas o jueces sensoriales, utilizando la metodología Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 “Medición del Impacto de Olor vía “ediciones en Terreno” (1993) y aplicar criterios de la Guía GOAA “Guideline on Odour in Ambient Air” (1999). 	<p>Fecha Inicio: Mayo 2022</p> <p>Fecha término: Durante toda la vigencia del PdC</p>	Ejecución del programa de estudio de inmisión de olores.	<p>Reporte inicial</p> <p>Reporte trimestral de estudio de inmisión de receptores sensibles.</p> <p>Reporte de avance</p> <p>Reporte trimestral de estudio de inmisión de receptores sensibles.</p> <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Consolidado de Informes de estudio de inmisión realizado en receptores sensibles. 	\$29.768	<p>Impedimentos</p> <p>No Aplica.</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No Aplica.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● Evaluar la existencia o no, en receptores sensibles, de impactos odorantes molestos por notas atribuibles a la operación del plantel porcino. ● Se identificarán los puntos a analizar. ● Incluirá la metodología de trabajo, cronograma, periodos de elaboración del plan y descripción de las actividades a relazar en las fuentes. <p>Se elaborará un informe de estudio de inmisión de receptores sensibles que considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Metodología de trabajo, descripción de las actividades emisoras, caracterización de las fuentes, análisis y determinación de las concentraciones de olor (OUe/m3). ● Mediante técnicas de olfatometría dinámica que incluyen, modelaciones y relación con los efectos asociados a la época de riego y exposición a los receptores sensibles. <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ● Reporte consolidado de ejecución de la acción. ● Consolidado de gastos incurridos. 		
22	Acción	<p>Fecha Inicio: Mayo 2022</p> <p>Fecha término: Durante toda la vigencia del PdC.</p>	Desarrollo de propuesta de dilución de efluentes	Reporte inicial	\$336.000	Impedimentos
	Ejecución de un proyecto de dilución del efluente derivado de digestato.			<ul style="list-style-type: none"> ● Informe técnico de propuesta de dilución. ● Reporte de avance de Programa de dilución del efluente derivado de digestato, según corresponda 		Demora o rechazo en la tramitación de la autorización por parte de la DGA.
	Forma de implementación			Reporte de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

	<p>Se ejecutará un programa de dilución del efluente derivado de digestato (de acuerdo a la acción 17), el cual considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como principal objetivo es bajar la carga orgánica y olores derivados de su condición actual. • Identificación del proyecto técnico y caudales porcentaje de dilución propuesto. • Identificación pozos o norias de aguas en trámite, registrados y/o en uso de la empresa, en caso de corresponder, incluyendo disponibilidad y porcentajes de dilución. • Tramitación sectorial (DGA) del cambio de punto de extracción de agua subterránea.* • Detallar los balances de usos y consumos de agua (m³/día) aclarando excesos. • El estudio buscará identificar las relaciones de dilución de agua y digestato. <p>* Respecto de la tramitación sectorial (DGA), se considera un plazo de doce (12) meses, desde el ingreso de la carpeta. En caso de presentar retraso por parte de la DGA u otro organismo del estado o su administración, en la tramitación, aprobación y/o rechazo de la solicitud, esta será informado a la SMA para definir plan de acción a seguir.</p> <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de avance de Informe técnico de propuesta de dilución. • Reporte de avance de Programa de dilución del efluente derivado de digestato, según corresponda. • Solicitud de derechos de agua del pozo de extracción • Reporte de prueba de bombeo del pozo que se debe autorizar <p style="text-align: center;">Reporte Final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte final de propuesta de dilución. • Programa de dilución de efluente derivado de digestato • Resolución de Derechos de agua de él, o los pozos de extracción • Prueba de bombeo del pozo que se debe autorizar • Consolidado de los Informes trimestrales de dilución del efluente • Reporte consolidado de la ejecución de la acción. Consolidado de gastos incurridos. 	<p>Dar aviso a la SMA en el plazo de 5 días hábiles desde la notificación de la resolución que declara la suspensión o que dispone la hipótesis de retraso del procedimiento, y los plazos de reinicio indicados en caso de que proceda, acreditando la debida diligencia asociada a estas eventualidades</p>
--	--	--	--	--	---

ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
23	Acción	Fecha inicio: Desde el primer mes desde la notificación de aprobación del PdC y con una frecuencia mensual durante la temporada de riego. Fecha término: Durante toda la vigencia del PdC.	Ejecución del programa de control para la aplicación de digestato	Reporte de avance	\$12.200	Impedimentos
	Ejecutar un programa de control para la aplicación de digestato en época de riego, mediante la cuantificación y registro de los caudales aplicados al día, y su relación con las superficies efectivas de riego.			<ul style="list-style-type: none"> ● Programa de control. ● Registro de riego. ● Muestreo puntual mensual de parámetros y de olfatometría ● Reporte trimestral de los resultados de laboratorio. ● Cotización de organización a cargo de (EULA). ● Cotización de la Olfatometría. 		No Aplica.
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones

						asociadas al impedimento
	<p>Se implementará un programa de control para la aplicación de digestato (de acuerdo con acción 14) en época de riego, el cual considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> Llevar un registro mediante la cuantificación y registro de los caudales aplicados al día, y su relación con las superficies efectivas de riego. Como parte de la ejecución del programa se realizará un muestreo puntual de frecuencia mensual del digestato en uso de época de riego para los parámetros: SST, SSV, ST, SVT, DBO5, NTK, P Total y olfatometría dinámica en zona de riego, con el fin de permitir la detección temprana de alteraciones asociadas al efluente, de acuerdo con los porcentajes de reducción establecidos durante la aprobación ambiental. <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> Programa de control Consolidado de los Registros de riego Consolidado de los muestreos puntual mensual. Consolidado de los reportes trimestrales de eficiencia del sistema. Reporte consolidado de ejecución de la acción. Consolidado de gastos incurridos. 		No Aplica.
24	<p>Acción</p> <p>Operación de la red de monitoreo y registro continuo de datos de equipos con sensores H₂S, COV, temperatura y viento.</p> <p>Forma de Implementación</p>	<p>Fecha de inicio: Notificación de aprobación del PdC</p> <p>Fecha término: Durante toda la vigencia del PDC</p>	Reporte del registro continuo de datos de equipos con sensores h ₂ S, COV, temperatura y viento implementado.	<p>Reporte de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de datos del periodo actual en formato Excel. Reporte de avance trimestral de monitoreo y registro de la red <p>Reportes Final</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de Instalación de equipos. Consolidado de registro de datos en formato Excel. Consolidado de Registro de reporte a la autoridad 	\$2.315	<p>Impedimentos</p> <p>En caso de existir problemas de operación de los equipos, por fallas, problemas de alimentación de energía, u otro motivo.</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>

	<p>La implementación de la acción considera la instalación y/o mantención y registro continuo de datos de equipos de medición de gases con sensores de H2S, COV, temperatura y viento (dirección y velocidad) (de acuerdo con la acción 18).</p> <p>La operación de la red estará compuesta por dos de narices electrónicas de gases, las que se encuentran distribuida de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una nariz ubicada en el sector de riego. • Una nariz ubicada en el pozo sector biodigestor. <p>El detalle de los costos se presenta en el anexo 3.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Consolidado de gastos incurridos 		<p>Dar aviso a la SMA en el plazo de 5 días hábiles desde la ocurrencia del hecho, presentando propuesta de solución</p>
25	<p>Acción</p> <p>Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.</p> <p>Forma Implementación</p> <p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance, o el informe final</p>	<p>10 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del PDC, para la carga del programa y durante toda la vigencia del PDC, en lo referido a informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación.</p>	<p>Reporte en plazo.</p>	<p>Reporte de avance</p> <p>Copia de los comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>Reporte final</p> <p>Copia de los comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	<p>No Aplica.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No Aplica.</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos</p>

	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 o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.				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. Se iniciará la ejecución de la acción alternativa N° 7.
--	--	--	--	--	--

ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° de identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y

				y metas definidas)		gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)	
26	Acción Alternativa	24	Fecha inicio: Un (1) día corrido desde la verificación del impedimento. Fecha término: Durante toda la vigencia del PDC	Entrega de la información en Oficina de Partes de la SMA	Reporte de avance	No Aplica.	
	Entrega de los reportes y medios de verificación a través de oficina de partes de la SMA.				Copia del documento timbrado y fechado por la oficina de partes de la SMA y/o del acuso recibo ante la presentación a través de la oficina de partes virtual.		Impedimentos
	Forma Implementación				Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Ingreso de la documentación a través de la Oficina de partes de la SMA, ya sea de forma presencial y/o virtual.				Copia del documento timbrado y fechado por la oficina de partes de la SMA y/o del acuso recibo ante la presentación a través de la oficina de partes virtual.		No Aplica.

k) Plan de seguimiento

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS		
3.1 REPORTE INICIAL		
REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.		
PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Implementación de equipos de ventilación forzada tipo túnel en pabellón de producción de cerdos de engorda sitio 3, destete venta Quilmo y Mirador.
	2	Sellado de instalaciones, obras y equipos de conducción y pozos de afluentes al sistema de tratamiento de purines, equipos para manejo de mortalidad.
	3	Cubrimiento de laguna de acumulación de digestato mediante geomembrana de polietileno flexible.
	4	Implementación de antorcha de quema de biogás en laguna de acumulación de digestato
	5	Plantación de cortina vegetal en parte del deslinde norte del predio del proyecto que da hacia receptores más cercanos.
	6	Diseño, evaluación e implementación de programa y red de monitoreo para las narices electrónicas de gases.
	14	Presentar un programa de control para la aplicación de digestato en época de riego, mediante la cuantificación y registro de los caudales aplicados al día, y su relación con las superficies efectivas de riego.
	15	Elaborar un programa de manejo control de olores manejo de olores
	16	Elaborar un programa de un estudio de inmisión de olores.
	17	Elaboración de un proyecto de propuesta de dilución de efluente derivado de digestato.
	18	Instalación y/o mantención de equipos de registro continuo de gases a través de sensores H2S, COV, temperatura y viento
	19	Reporte del registro continuo de datos de equipos con sensores H2S, COV, temperatura y viento.

	20	Ejecutar un programa de manejo de olores en el cual se señalen las medidas químicas y no químicas a implementar durante la temporada estival y riego de digestato.
	21	Ejecutar un programa de un estudio de inmisión de olores.
	22	Ejecución de un proyecto de dilución del efluente derivado de digestato.

3.2 REPORTE DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTE COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal	<input type="checkbox"/>	A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)	<input type="checkbox"/>	
	Mensual	<input type="checkbox"/>	
	Bimestral	<input type="checkbox"/>	
	Trimestral	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Semestral	<input type="checkbox"/>	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	7	Implementar un programa de mantenimiento de los equipos de los biodigestores primarios y secundario.	
	8	Implementar registro de riego de aplicación de digestato.	
	9	Desarrollo de procedimiento de aplicación de digestato en terrenos, con la finalidad de asegurar la correcta forma de llevar a cabo el riego e incorporación en los terrenos agrícolas.	
	10	Desarrollo de actividades de capacitación al personal asociado a la operación de pozos de homogenización, biodigestor y aplicación de digestato en terrenos de riego.	
	11	Adelantar cumplimiento de los límites de emisión en materia de olores, en base a la Norma aprobada por Consejo de Ministros para la sustentabilidad a la fecha de presentación del PdC (D.S. N°9/2022 MMA).	
	12	Diseño e implementación de procedimiento de reportabilidad a la SMA de contingencias y emergencias ambientales.	
	13	Capacitación del procedimiento de reportabilidad de contingencias y emergencias ambientales y registro del personal capacitado.	
	20	Ejecutar un programa de manejo de olores en el cual se señalen las medidas químicas y no químicas a implementar durante la temporada estival y riego de digestato.	

	21	Ejecutar un programa de un estudio de inmisión de olores.
	22	Ejecución de un proyecto de dilución del efluente derivado de digestato.
	23	Ejecutar un programa de control para la aplicación de digestato en época de riego, mediante la cuantificación y registro de los caudales aplicados al día, y su relación con las superficies efectivas de riego.
	24	Operación de la red de monitoreo y registro continuo de datos de equipos con sensores H2S, COV, temperatura y viento.
	25	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
	26	Entrega de los reportes y medios de verificación a través de oficina de partes de la SMA.

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
--	----	---

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	7	Implementar un programa de mantenimiento de los equipos de los biodigestores primarios y secundario.
	8	Implementar registro de riego de aplicación de digestato.
	9	Desarrollo de procedimiento de aplicación de digestato en terrenos, con la finalidad de asegurar la correcta forma de llevar a cabo el riego e incorporación en los terrenos agrícolas.
	10	Desarrollo de actividades de capacitación al personal asociado a la operación de pozos de homogenización, biodigestor y aplicación de digestato en terrenos de riego.
	11	Adelantar cumplimiento de los límites de emisión en materia de olores, en base a la Norma aprobada por Consejo de Ministros para la sustentabilidad a la fecha de presentación del PdC (D.S. N°9/2022 MMA).
	12	Diseño e implementación de procedimiento de reportabilidad a la SMA de contingencias y emergencias ambientales.

	13	Capacitación del procedimiento de reportabilidad de contingencias y emergencias ambientales y registro del personal capacitado.
	19	Reporte del registro continuo de datos de equipos con sensores H ₂ S, COV, temperatura y viento.
	20	Ejecutar un programa de manejo de olores en el cual se señalen las medidas químicas y no químicas a implementar durante la temporada estival y riego de digestato.
	21	Ejecutar un programa de un estudio de inmisión de olores.
	22	Operación de la red de monitoreo de narices electrónicas de gases en las instalaciones del plantel.
	23	Ejecución de un proyecto de propuesta de dilución de efluente derivado de digestato.
	24	Operación de la red de monitoreo y registro continuo de datos de equipos con sensores H ₂ S, COV, temperatura y viento.
	25	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
	26	Entrega de los reportes y medios de verificación a través de oficina de partes de la SMA.

