

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1557-2022

Con fecha 19-04-2022 01:18:42 hrs, el titular AGRICOLA COEXCA S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** PLANTEL PORCINO 10 MIL MADRES SAN AGUSTIN DEL ARBOLITO  
**Región:** Región del Maule

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** D-126-2019  
**Resolución aprueba PdC:** 11 / 2022  
**Fecha resolución aprobatoria:** 18-02-2022  
**Fecha generación PdC electrónico:** 04-03-2022  
**Frecuencia Reporte:** Bimestral  
**Plazo Reporte:** 18-04-2022  
**Fiscal instructor:** ANTONIO VANDERLEIN MALDONADO BARRA

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-1557-2022  
**Fecha de envío reporte:** 19-04-2022 01:18:42 - Fuera de Plazo  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 18-02-2022  
**Fecha de término:** 10-03-2023  
**N° reporte:** 2 de 8.















## 6. Reporte acciones

### Hecho 1

El titular no dio cumplimiento al monitoreo biológico de anfibios y micromamíferos comprometido para la etapa de pre construcción, construcción y operación en el área de intervención.

### Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	Realización de monitoreo biológicos de anfibios y micromamíferos en zona con condiciones análogas a áreas del proyecto ya construidas, dentro del área de influencia del proyecto, conforme a la metodología establecida en la RCA 165/2008.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se efectúa monitoreo de anfibios y micromamíferos y se emite el correspondiente informe.
Forma de Implementación:	<p>Se llevarán a cabo cuatro monitoreos biológicos con respecto al manejo de fauna que impone la RCA 165/2008 en zonas con condiciones técnicas análogas a las zonas del Proyecto donde ya se hubieren realizado trabajos de construcción para efectos de descartar la presencia de anfibios y micromamíferos que hubieren sido afectados por las actividades de construcción.</p> <p>La metodología que se utilizara está contenida en el documento denominado "Metodología de Monitoreos de Fauna San Agustín del Arbolito", acompañado como Anexo 1.2 de este PDC.</p> <p>Los monitoreos serán realizados por un especialista en la materia.</p>
Acciones Alternativas:	





Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza un informe que da cuenta de los tipos de hábitat presentes en el área de influencia del proyecto, para poder seleccionar los que tienen condiciones análogas al área del proyecto ya construida, con la intención de realizar monitoreos biológicos de anfibios y micromamíferos, conforme a la metodología establecida en la RCA 165/2008.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe que da cuenta de los tipos de hábitat presentes en el área de influencia del proyecto, para poder seleccionar los que tienen condiciones análogas al área del proyecto ya construida, con la intención de realizar monitoreos biológicos de anfibios y micromamíferos, conforme a la metodología establecida en la RCA 165/2008. Este fue realizado por el especialista Pedro Garrido.
Medios de Verificación:	- InformeN°1MonitAnfibiosyMicromamíferos2022Final.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	3
Acción:	Mecanismos de enriquecimiento de hábitat.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Compensación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se construyen y mantienen 3 refugios ecológicos, cubriendo un área de al menos 2,5 hectáreas.



Forma de Implementación:	<p>Se ejecutarán mecanismos de enriquecimiento de hábitat, a través de la construcción de tres refugios ecológicos propios de la zona que cubran en total al menos 2,5 hectáreas, para potenciar la reproducción de los anfibios, realizando el seguimiento de dichos refugios y verificación de la fauna existente, asesorado por un experto en la materia.</p> <p>Lo anterior incluirá, entre otras, las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Realizar prospección del terreno para escoger un sitio al interior del predio que cuente con las condiciones favorables, considerando los siguientes criterios: Profundidad, ancho, tipo de sustrato, cobertura vegetal en la ribera, permanencia del espejo del agua, presencia anterior de anfibios.</li> <li>ii. Elegir el sitio que cumpla con las condiciones favorables para la relocalización de anfibios</li> <li>iii. Considerar un mecanismo para proveer de agua el refugio en época estival, que, en este caso, puede ser agua de pozo.</li> <li>iv. Considerar añadir al refugio plantas hidrófilas tanto arbustivas, como arbóreas, para aumentar la cobertura vegetal en caso de que se requiera</li> <li>v. Implementar un sistema de diques para aumentar la contención de agua</li> <li>vi. Implementar un monitoreo quincenal para validar que las condiciones favorables se hayan mantenido, y de no ser así, incorporar mejoras o buscar un nuevo sitio para el refugio.</li> </ul> <p>Se acompaña como Anexo 1.6 recomendaciones de experto con respecto a refugios ecológicos.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Como parte del avance de esta tarea, se reporta la propuesta técnica seleccionada del especialista experto en flora y fauna Agustín Iriarte, perteneciente a la empresa Flora y Fauna Chile Ltda.</p> <p>Él, junto a un equipo de especialistas, darán las directrices para construir el o los refugios necesarios para cubrir 2,5 ha dentro del predio.</p> <p>Ellos estarán a cargo de la asesoría de construcción y de los monitoreos y seguimiento posterior.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	25-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el correo con la solicitud de una propuesta técnico económica para abordar el indicador número 3, referido la generación de Mecanismos de Enriquecimiento de Hábitat. En ella se hace referencia al Anexo 1.6 del Programa de Cumplimiento y que vendrían siendo las recomendaciones de un experto.  Además se adjunta la propuesta técnica y sus alcances, junto con los profesionales que estarían a cargo de asesorar todo el proceso de construcción y, eventualmente, de realizar los monitoreos e informes.
Medios de Verificación:	- 20220321 1520 Prop Enriquecimiento habitat Final.pdf - Correo de COEXCA S A - Mecanismo de enriquecimiento ambiental - San Javier (San Agustín).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Rescate y relocalización de anfibios o micromamíferos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Caza o captura y relocalización de fauna
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se relocaliza y rescata satisfactoriamente especies.



Forma de Implementación:	En caso que los monitoreos a que hacen referencia las acciones N° 1 y 2 arrojen como resultado la presencia de anfibios o micromamíferos que presenten problemas en sus estados de conservación y que muestran bajo poder de desplazamiento o vagabilidad, siempre que se requiera intervenir nuevas áreas o sectores que hasta el momento no hayan sido afectados por el funcionamiento, obras o actividades del mismo, se procederá al rescate y relocalización de estas especies, de conformidad con la RCA N° 165/2008.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza informe y análisis de los hábitat en el área de intervención del proyecto. El informe es del presente año y busca áreas análogas a las utilizadas por el proyecto en cuestión. Del informe se desprende que no es necesario realizar la relocalización de anfibios ni de micromamíferos.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el informe de monitoreo de Anfibios y micromamíferos realizado en abril 2022 por el especialista Pedro Garrido.
Medios de Verificación:	- InformeN°1MonitAnfibiosyMicromamíferos2022Final.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Corrección de informes de monitoreo de etapa de construcción del Proyecto.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento



Subcategoría:	Monitoreo de fauna
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-04-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Informes de monitoreo de los años 2016 y 2017 son corregidos.
Forma de Implementación:	Se corregirán los informes de monitoreo elaborados en los años 2016 y 2017, incorporando a lo menos: a) Coordenadas o cartografías que permitan ubicar la zona establecida para el monitoreo; b) Identificación de profesionales a cargo del levantamiento de la información y antecedentes relativos a la experiencia de estos.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se corrigen los informes de monitoreo elaborados en los años 2016 y 2017, incorporando: a) Coordenadas o cartografías que permitan ubicar la zona establecida para el monitoreo; b) Identificación de profesionales a cargo del levantamiento de la información y antecedentes relativos a la experiencia de estos.
Fecha Inicio Efectivo:	25-09-2016
Fecha Término Efectivo:	31-12-2017
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el monitoreo de flora y fauna de (1) Primavera 2016, (2) Verano 2017, (3) Otoño-Invierno 2017 y el de (4) Primavera del 2017.
Medios de Verificación:	- Oton~o-Invierno.2017.pdf - Primavera.2016.pdf - Primavera.2017.pdf - Verano.2017.pdf



Informes de Seguimiento:	<p>- 105571 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105571">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105571</a></p> <p>- 105572 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105572">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105572</a></p> <p>- 105573 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105573">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105573</a></p> <p>- 105574 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105574">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105574</a></p>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	6
Acción:	Medidas de Estabilización Quebrada Pabellones de Engorda
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Compensación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-04-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Se ejecutan medidas de estabilización de la quebrada.



Forma de Implementación:	<p>Se efectuaran medidas de estabilización en un tramo de aproximadamente 240 metros de la quebrada adyacente a los pabellones de engorda en su ribera oriente. Esta estabilización tendrá por objeto disminuir la probabilidad de que lluvias invernales arrastren material y sedimentos hacia el lecho de la quebrada. La medida a adoptar corresponderá a establecer una cubierta de vegetación herbácea que establezca el borde de la quebrada. Para ello se implementará siembra utilizando festuca la cual presenta alto índice de cobertura. La cubierta vegetal tiene la capacidad de emitir raíces adventicias de manera que forman un entramado que permite la sujeción del terreno, evitando arrastre de material a la quebrada. Las actividades para realizar la estabilización vegetal serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivelación del tramo de 240 m. a plantar, consideran un buffer de 20 m. de la quebrada.</li> <li>- Preparación del suelo para las semillas.</li> <li>- Sembrar el 70% o más del tramo seleccionado.</li> <li>- Aplicación de fertilizante orgánico NPK.</li> <li>- Irrigación del cultivo</li> </ul>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se comienza a realizar la preparación del terreno para la plantación de festuca, por lo que se procede a retirar las malezas de la quebrada adyacente a los pabellones de engorda, en su ribera oriente. Se utiliza una retroexcavadora para poder acceder al lugar.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	11-04-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el informe fotográfico que da cuenta del inicio de la faena, lo que corresponde al retiro de malezas y preparación del terreno de la quebrada adyacente a los pabellones de engorda, en su ribera oriente.
Medios de Verificación:	- Informe fotográfico estabilización quebrada.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----





### Hecho 3

El titular construyó una obra de modificación de cauce y una laguna para acumulación de digestato líquido, sin haber presentado dichos proyectos ante la DGA en forma previa a su ejecución.

### Acciones Principales

N° Identificador:	9
Acción:	Tramitación y obtención del PAS 155 relativo a la laguna de acumulación de digestato.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Permisos
Fecha Inicio:	14-08-2019
Fecha Término:	28-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Obtención de PAS de parte de la DGA
Forma de Implementación:	Se tramitará de manera diligente ante la DGA el PAS 155 relativo a la laguna de acumulación de digestato
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se da cuenta, a través de documentos, del proceso de tramitación del PAS 155 y se actualiza su estado actual. Se presentó la solicitud de aprobación del proyecto de la Laguna de Acumulación de digestato de San Agustín el día 14 de agosto del 2018.</p> <p>El día 28 de diciembre de 2021 se recibe el Informe Técnico N°461 por parte de la DARH.</p> <p>El día 25 de febrero del 2022 se solicita una extensión de plazo para la entrega de observaciones, la que se acoge de forma favorable en el Ordinario de la DARH N°76.</p> <p>El día 21 de marzo del 2022, se solicita una extensión de plazo para la entrega de observaciones, la que se acoge de forma favorable en el Ordinario de la DARH N°140.</p> <p>El día 7 de abril del 2022 se sostiene una reunión con la DGA para revisar los antecedentes solicitados, instancia que culmina en una nueva solicitud de extensión de plazo entregada el día 08 de abril del 2022 en la DGA con el N° Proceso 15862159.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	14-08-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se da cuenta, a través de documentos, del proceso de tramitación del PAS 155 y se actualiza su estado actual. Se presentó la solicitud de aprobación del proyecto de la Laguna de Acumulación de digestato de San Agustín el día 14 de agosto del 2018 (adjunto).</p> <p>El día 28 de diciembre de 2021 se recibe el Informe Técnico N°461 por parte de la DARH (adjunto),</p> <p>El día 25 de febrero del 2022 se solicita una extensión de plazo para la entrega de observaciones, la que se acoge de forma favorable en el Ordinario de la DARH N°76 (adjunto).</p> <p>El día 21 de marzo del 2022, se solicita una extensión de plazo para la entrega de observaciones, la que se acoge de forma favorable en el Ordinario de la DARH N°140 (adjunto).</p> <p>El día 7 de abril del 2022 se sostiene una reunión con la DGA para revisar los antecedentes solicitados, instancia que culmina en una nueva solicitud de extensión de plazo entregada el día 08 de abril del 2022 en la DGA con el N° Proceso 15862159 (adjunto).</p>



Medios de Verificación:	- 20180814 Carta de Maximiliano Gallegos para solicitar aprobación.pdf - 20210321 Informe Técnico 461-2020 - VC-0703-54 - Rev 2.pdf - 20220225 Extensión de plazo VC-0703-54- ORD DARH 76-2022.pdf - 20220321 VC-0703-54- ORD DARH 140-2022.pdf - 20220408 Carta de solicitud de extensión de plazo 15862159.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



#### Hecho 4

El titular operó el plantel porcino, al menos entre julio de 2018 y mayo de 2019, sin realizar el tratamiento de purines conforme a lo establecido, esto es, tratamiento primario (homogenización, separación y sedimentación de sólidos, y aplicación como fertilizantes), secundario (laguna anaeróbica con ingreso y evacuación continua de efluente) y terciario (regadío con efluente diluido y depuración de efluente almacenado), realizando en cambio la acumulación de estos en las instalaciones construidas, enviando los residuos sólidos a distintos sitios externos de disposición final, uno de los cuales no cuenta con autorización para recepcionar este tipo de residuos, y realizando riego de residuos líquidos sin tratar.

#### Acciones Principales

N° Identificador:	21
Acción:	Instalación de filtros de carbón activado en laguna de acumulación y en las chimeneas de los 24 pabellones existentes, y recambio periódico (mensual) del material filtrante, tomando precauciones para evitar la emisión de olores durante su recambio.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Mejoras a instalaciones.
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se efectúa el seguimiento y monitoreo de olores.



Forma de Implementación:	<p>Se instalarán sobre la laguna de acumulación y en las chimeneas de los pabellones filtros de carbón para el control de gases que se concentran entre el efluente acumulado y la cubierta, así como en los pabellones, liberando aire limpio al exterior (sin partículas odorantes) para de esta forma liberar la presión dentro de la laguna y en los pabellones y de esa manera no afectar la hermeticidad de la cubierta o de los pabellones.</p> <p>Estos filtros cuentan con una tecnología innovadora que permite degradar las estructuras moleculares volátiles y por lo tanto, elimina los gases y olores provenientes de la laguna de acumulación o de los pabellones y destruye microorganismos como hongos, virus y bacterias.</p> <p>El recambio será realizado de manera secuencial (de a uno), y evitando las horas de más calor (entre mediodía y las 4 pm); ambas medidas tienen por objetivo minimizar las emisiones de olor durante el recambio de los filtros. Para más información sobre el procedimiento se acompaña como Anexo 4.23 el Protocolo de Recambio de los filtros.</p> <p>El material filtrante retirado será almacenado y dispuesto en la bodega de residuos peligrosos de acuerdo a la normativa aplicable y a los permisos vigentes. Una vez en la mencionada bodega, el material filtrante no podrá permanecer más de 6 meses, debiendo ser dispuesto en un establecimiento autorizado.</p> <p>Se realizará un cambio de todos los filtros de las chimeneas en el mes de noviembre, y al menos por una vez durante la época estival (entre noviembre y marzo de cada año), para lo cual se asegurará mantener un stock de estos en planta.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	La acción continúa por ejecutar.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	22
Acción:	Seguimiento y monitoreo de olores.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de olores
Fecha Inicio:	15-01-2021
Fecha Término:	18-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se realiza estudio de inmisión de olores, con significancia estadística anual.
Forma de Implementación:	Se realizará un seguimiento y monitoreo de olores por parte de una empresa experta y especializada en el tema, mediante un análisis olfatométrico, con la finalidad de obtener la concentración de olor y emisión generada por las fuentes correspondientes a los pabellones, laguna de acumulación, biodigestor, zona de transferencia y zona de riego, evaluando la dispersión atmosférica de las emisiones, considerando todos los receptores sensibles.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el plantel de cerdos San Agustín del Arbolito se realizó un muestreo estático bajo la NCh N°3386:2015, para posteriormente realizar un análisis olfatométrico bajo la NCh N°3190:2010 en el laboratorio de Proterm S.A. La toma de muestra de las emisiones de olor del plantel de cerdos, se llevó a cabo los días 24 y 25 de febrero de 2022.
Fecha Inicio Efectivo:	24-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el informe de Proterm, el que da cuenta de los resultados del muestreo realizado en el plantel de cerdos San Agustín del Arbolito, bajo la NCh N°3386:2015, para posteriormente realizar un análisis olfatométrico bajo la NCh N°3190:2010 en el laboratorio de Proterm S.A. La toma de muestra de las emisiones de olor del plantel de cerdos, se llevó a cabo los días 24 y 25 de febrero de 2022.  Además se adjunta el comprobante remisión del informe reportado a la SMA.
Medios de Verificación:	- Inf01E01-O-22-023.Coexca.San agustín Febrero .pdf - Informe de resultados - Febrero 2022.pdf
Informes de Seguimiento:	- 125744 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/125744">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/125744</a>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 014-01.
- Razón Social: PROTERM SA.
- Nombre Sucursal: Proterm SA.
- Comuna: Proterm SA.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Aire - Gases	Muestreo
Aire - Gases	Medición
Aire - Gases	Análisis



N° Identificador:	23
Acción:	Estudio de Inmisión de Olores
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de olores
Fecha Inicio:	15-01-2021
Fecha Término:	18-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se realiza estudio de inmisión de olores, con significancia estadística anual
Forma de Implementación:	<p>Se realizará 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), aplicando criterios de la Guía GOAA “Guideline on Odour in Ambient Air” (1999), que evaluará la existencia o no, en receptores sensibles, de impactos odorantes molestos por notas atribuibles a la operación del plantel porcino.</p> <p>Los puntos en que se realizará el análisis se identifican por el resultado de la modelación acompañada como Anexo 4.1.</p> <p>Adicionalmente se determinarán receptores cercanos que se hayan descartado a causa de los resultados de la modelación, pero se encuentran cercanos a la zona de disposición de digestato líquido. La definición preliminar de estos receptores cercanos será definida a partir de la modelación acompañada como Anexo 4.1</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Queda por ejecutar, dado que el estudio requiere el seguimiento y monitoreo de olores durante el año en curso.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	





¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	24
Acción:	Monitoreo de proliferación de vectores (moscas)
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores/vectores
Fecha Inicio:	01-10-2020
Fecha Término:	18-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se efectúa monitoreo de proliferación de vectores.
Forma de Implementación:	Se realizarán monitoreos de proliferación de vectores (moscas), a través de un tercero especialista, considerando la instalación de trampas u otros medios idóneos. Esta acción se ejecutará exclusivamente durante las épocas estivales, es decir, entre octubre y abril, donde se observa mayor proliferación de estos vectores. Los monitoreos serán efectuados con una frecuencia semanal durante los meses correspondientes.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizan monitoreos de proliferación de vectores de forma semanal en el plantel San Agustín. Estos resultados son analizados y reportados por Plaguissur, empresa a cargo del control de plagas y vectores.  Pese a que el compromiso es de la época estival, se está realizando un informe para dar un cierre a todo el año 2021 respecto al comportamiento de la población de moscas. Este informe está en elaboración.
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se realizan monitoreos semanales de la población de moscas en el plantel San Agustín en el año 2021. Se incluyen los resultados de Octubre, Noviembre y Diciembre 2020.  El informe de análisis por parte de la empresa externa se encuentra en elaboración.
Medios de Verificación:	- 2021 MONITOREO DIPTEROS - PLAGUISUR.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	25
Acción:	Fumigaciones del plantel porcino.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores/vectores
Fecha Inicio:	01-09-2020
Fecha Término:	18-04-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Se efectúa fumigaciones semanales del plantel porcino.
Forma de Implementación:	Se realizarán fumigaciones bisemanales en el plantel porcino por parte de un tercero especializado, con énfasis en pabellones y sectores de acumulación de purines y digestato, En caso de que el monitoreo indicado en la Acción N° 24 verifique proliferación masiva de vectores, la fumigación se realizará diariamente. Se acompañará un informe emitido por un especialista en el cual se determine lo que se entenderá por "proliferación masiva de vectores". Mientras no se cuente con el informe anterior, las fumigaciones comprometidas serán realizadas diariamente entre el 15 de diciembre y el 15 de marzo.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se realizan fumigaciones diarias tanto dentro como fuera del plantel porcino San Agustín. El control de plagas y vectores es realizado por Plaguisur, quienes en cada visita entregan un certificado de aplicación.  Cabe destacar que por una falla en esta plataforma, no se puede cargar la totalidad de los archivos, por lo que serán enviados de forma presencial en la oficina de partes.
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta los certificados de aplicación de Plaguisur de enero 2021. Se tiene el reporte total del año 2021, pero por una falla en esta plataforma, no se puede cargar la totalidad de los archivos, por lo que serán enviados de forma presencial en la oficina de partes.
Medios de Verificación:	- 01 Enero 2021.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	26
Acción:	Implementación de sistema de control para la aplicación de aguas de riego.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de aguas lluvias o lixiviados
Fecha Inicio:	25-01-2021
Fecha Término:	18-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se implementa un sistema de control para la aplicación de aguas de riego.



Forma de Implementación:	Se implementará un sistema de control para la aplicación de aguas de riego, mediante un programa informático, con el objeto de medir en tiempo real la presión del sistema, y que permita controlar bajas o alzas de presión.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se implementó un sistema de control para la aplicación de aguas de riego, con el objeto de medir el caudal y la presión en tiempo real.
Fecha Inicio Efectivo:	01-02-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el reporte de instalación de los equipos de medición del sistema de riego. Estos abarcan: temperatura, conductividad eléctrica, presión, caudal y pH.
Medios de Verificación:	- 202101 REPORTE EQUIPOS DE MEDICION.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	28
Acción:	Encerramiento de la zona de transferencia e instalación de ventilación forzada.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	18-08-2022
Indicadores de Cumplimiento:	La zona de transferencia es cerrada y funciona con ventilación forzada tipo chimenea



Forma de Implementación:	<p>Se instalaron cortinas plásticas en los cuatro lados del galpón de transferencia, las cuales se encontrarán el mayor tiempo cerradas.</p> <p>Además, se instalarán 10 extractores un sistema de ventilación tipo chimenea, con una velocidad de salida de gases de 11,6 metros por segundo, en el lado oriente del galpón que se activan cuando ingresan los cerdos a la zona de transferencia, y se apagan cuando termina el procedimiento de limpieza de la instalación. Estas medidas cumplen el objetivo de ventilar el galpón de manera controlada, disminuyendo así la emanación de olores de esta instalación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se instalan cortinas en los cuatro lados del galpón de transferencia, las cuales se encuentran la mayor parte tiempo cerradas.</p> <p>Se instalan los 10 extractores en la parte posterior de la transferencia (lado oriente).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe fotográfico del encerramiento de la transferencia, en el que se da cuenta de los extractores y las cortinas instaladas.
Medios de Verificación:	- Informe fotogra´fico encerramiento transferencia.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	29
Acción:	Realización de encuestas a población cercana al plantel.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento



Subcategoría:	Monitoreo de olores
Fecha Inicio:	25-02-2021
Fecha Término:	24-02-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Se realizan encuestas a la población cercana al plantel con el objeto de identificar la percepción de olores.
Forma de Implementación:	<p>Se realizarán encuestas presenciales a la población cercana, la cual deberá identificar la percepción de olores molestos por los vecinos. La encuesta deberá ser realizada a través de una empresa externa, con experiencia acreditable en análisis cualitativo y cuantitativo, justificando además la metodología a implementar.</p> <p>Se realizará una encuesta en febrero del año 2021 y otra en febrero del año 2022. Lo anterior permitirá verificar el estado y evolución de la percepción de la comunidad con respecto a eventuales olores que deriven del plantel. Para esto se aplicará la Norma Chilena Nch 3387:2015 “Calidad del aire – Evaluación de la molestia de olores – Encuesta”.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizan encuestas presenciales a la población cercana, las cuales identifican la percepción de olores molestos por los vecinos. La encuesta se realizó a través de una empresa externa, con experiencia acreditable en análisis cualitativo y cuantitativo, justificando además la metodología a implementada</p> <p>Se realizó una encuesta en febrero del año 2021 y otra en febrero del año 2022. Lo anterior permite verificar el estado y evolución de la percepción de la comunidad con respecto a eventuales olores que deriven del plantel.</p> <p>Para esto se aplicó la Norma Chilena Nch 3387:2015 “Calidad del aire – Evaluación de la molestia de olores – Encuesta”.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-02-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe preliminar (no final) de los resultados de las encuestas realizadas en febrero 2021 y febrero 2022, las que dan cuenta del cambio de percepción de olores por parte de la comunidad o población cercana al plantel San Agustín.



Medios de Verificación:	- Informe preliminar percepcion de olores San Agustín 2022 V0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	30
Acción:	Capacitación de trabajadores para un correcto uso y mantenimiento del biodigestor.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Todos los trabajadores indicados son capacitados en relación al uso y mantenimiento del biodigestor.
Forma de Implementación:	Se capacitará a todos los trabajadores que cumplan funciones con relación al biodigestor para un cabal entendimiento de su uso y mantenimiento. Se pondrá especial énfasis en que los trabajadores deben aplicar el sistema de tratamiento contenido en la RCA 225/2019. Específicamente se capacitará a los siguientes trabajadores del plantel: (i) Ismael Valenzuela. (ii) Sofía Yañez. (iii) Rodrigo Moya. (iv) Matías Moya. (v) Ricardo Moya
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>Se cotiza y acuerda realizar una capacitación a todos los trabajadores que cumplan funciones con relación al biodigestor para un cabal entendimiento de su uso y mantenimiento. Esta capacitación estará a cargo de Guillermo Badillo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.</p> <p>Se pondrá especial énfasis en que los trabajadores deben aplicar el sistema de tratamiento contenido en la RCA 225/2019.</p> <p>Específicamente se capacitará a los siguientes trabajadores del plantel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Ismael Valenzuela.</li> <li>(ii) Sofía Yañez.</li> <li>(iii) Rodrigo Moya.</li> <li>(iv) Matías Moya.</li> <li>(v) Ricardo Moya.</li> </ul> <p>Además se extenderá esta capacitación a los demás encargados ambientales de las demás unidades.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	07-03-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los correos electrónicos en los que se da cuenta del acuerdo de la realización de la capacitación por parte de Guillermo Badillo, al igual que los integrantes de la misma.
Medios de Verificación:	- Correo de COEXCA S A - Fwd_ capacitación en Biodigestión.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	31
-------------------	----





Acción:	Elaboración e implementación de un “Protocolo Interno Sobre el Sistema de Tratamiento de Purines”, con el objetivo de que el tratamiento sea lo más completo y profesional posible y se ajuste a las condiciones aprobadas ambientalmente.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-03-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Se elabora el “Protocolo Interno Sobre el Sistema de Tratamiento de Purines” y se entrega una copia de este a cada uno de los trabajadores que corresponda.
Forma de Implementación:	Se elaborará e implementará un protocolo interno que establezca de forma detallada el sistema de tratamiento que se aplica en la Planta, el cual se ajustará estrictamente a las condiciones establecidas en la autorización ambiental vigente del Proyecto. Este protocolo se entregará a todos los trabajadores que intervengan directa o indirectamente en los procesos de tratamiento de purines.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se elaboran tres protocolos internos y una descripción de las rutinas de control, estas establecen de forma detallada el sistema de tratamiento que se aplica en la Planta, el cual se ajusta estrictamente a las condiciones establecidas en la autorización ambiental vigente del Proyecto.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan 4 documentos, los que corresponden a (1) Descripción de rutinas diarias, (2) Procedimiento de trabajo seguro de operación de la sala de máquinas, (3) Procedimiento de trabajo de recepción de fosas y (4) Procedimiento de trabajo separación de digestato sólido-líquido.
Medios de Verificación:	- 1. SanAgustin_rutinas de control.pdf - 2.PTS-02 Operación Sala de máquinas PBG San Agustín.pdf - 3.PTS-01 Recepción de Fosas.pdf - 4.PTS-03 Separación Digestato Sólido_Líquido.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	32
Acción:	Se establecerá la prohibición pública y general interna de autorizar el envío de residuos a sitios externos de disposición final no autorizados.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-03-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Se realizan reuniones con encargados y se entrega minuta explicativa.
Forma de Implementación:	Se realizarán reuniones con los encargados de autorizar este tipo de operaciones con el fin de explicar los efectos adversos que genera este tipo de incumplimientos y las sanciones en caso de que se utilicen lugares de disposición final no autorizados. Todo esto constará en una minuta por escrito que se entregará a cada funcionario.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza capacitación respecto a la Ventanilla Única - RETC y se recalca la importancia de no disponer en sitios no autorizados.
Fecha Inicio Efectivo:	15-03-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el ppt de la presentación realizada y la minuta de la reunión.
Medios de Verificación:	- Minuta de Capacitación RETC 2022.docx - Capacitación RETC COEXCA.pptx



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	33
Acción:	Mantenimiento de equipos y maquinaria del biodigestor anaeróbico.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se realizan mantenimientos diarios y semanales de los equipos y maquinaria que contempla el funcionamiento de del biodigestor.



Forma de Implementación:

El mantenimiento los equipos y maquinarias del biodigestor comprende las medidas:

- a) Inspecciones diarias del estado del gasómetro, buscando detectar fugas, rasgaduras y deterioros en general.
- b) Despeje y limpieza semanal del entorno del biodigestor.
- c) Mantenimiento programado de las bombas, sopladores y todos los equipos, de acuerdo con las recomendaciones de los proveedores. Las inspecciones de los equipos serán realizadas con una periodicidad mensual.
- d) Inspección diaria de tuberías, válvulas y equipo de medición, para detectar a tiempo cualquier daño que presenten, y en caso de haberlo, instrumentar las acciones necesarias para su inmediata reparación.
- e) Verificación diaria de la tubería de conducción del biogás en orden a que no presente fugas.
- f) Se verificará semanalmente que las trampas de condensación de humedad no se hayan saturado.
- g) Se verificará que los fabricantes de todos los equipos instalados entreguen las fichas técnicas con las recomendaciones asociadas al mantenimiento de equipos, los cuales serán entregados a los operadores del sistema, incluyendo los programas de inspección a puntos específicos a verificar.
- h) Registro de las inspecciones y mantenciones.

De ser necesario cambiar alguna de las geomembranas del biodigestor (gasómetro o membrana climática), se realizará una modelación de olor con una empresa especializada, con el objetivo de verificar que las condiciones climáticas y meteorológicas sean favorables los días en que se realice la actividad de reparación, de tal manera que disminuyan la probabilidad de producir molestias en la comunidad.

Como actividades relacionadas a este mantenimiento específico, se realizarán las siguientes acciones:

- Suspender el ingreso de purín al biodigestor 4 días previos al inicio de las mantenciones. La cantidad máxima de residuos cuyo ingreso al biodigestor será suspendido será de 1284 m<sup>3</sup>. Mientras los residuos se encuentren retenidos se realizará la caracterización de los mismos. Estos residuos no podrán ser retenidos más de 4 días. Transcurrido el plazo anterior, los purines serán llevados a un sitio autorizado por medio de un transportista debidamente autorizado, mientras dure la contingencia.
- Se añadirá un acelerador de degradación de materia orgánica en las piscinas de acumulación de purines de



	<p>los pabellones. La cantidad máxima de residuos al cual se le aplicará el acelerador de degradación será de 1284m3.</p> <p>-Se utilizará un sistema de neutralización de olores al interior de los pabellones. La cantidad máxima de residuos al cual se le aplicará el sistema de neutralización de olores será de 1284 m3.</p> <p>Respecto a los purines que serán acumulados durante las labores de cambio de geomembrana se tomarán las siguientes medidas para mantener dichos purines en forma hermética, evitando posibles emanaciones de olores por acumulación de purines dentro de los pabellones:</p> <p>(i) Se aplicarán productos para reducir olores como Oxynova o similares.</p> <p>(ii) Se aumentará la ventilación forzada de esos pabellones llevándolos a curvas de ventilación de cerdos de edad de venta.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizan monitoreos periódicos de los componentes del biodigestor como gasómetro y tuberías. A su vez, se realiza mantención de equipos críticos como bombas.
Fecha Inicio Efectivo:	19-08-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotización de G4 de mantención general del biodigestor</li> <li>- 2 facturas de G4 de dicha mantención</li> <li>- Informe de mantención del segundo semestre 2021</li> <li>- Plan de mantención general</li> <li>- Registro de inspección visual del biodigestor</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotización Genera4 - COEXCA San Agustín.pdf</li> <li>- Factura de mantenimiento Biodigestor Primer Semestre.pdf</li> <li>- Factura de mantenimiento Biodigestor Segundo Semestre.pdf</li> <li>- Informe de mantención Segundo Semestre 2021.pdf</li> <li>- Plan de mantenimiento PBG San Agustín 2022.pdf</li> <li>- Registro de actividades Biodigestor.xlsx</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	34
Acción:	Monitoreo periódico del efluente en épocas de riego y detención del riego en caso de superación de parámetros normativos.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de efluentes
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se efectúa satisfactoriamente el monitoreo del efluente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Mientras se esté realizado riego con efluente, se monitoreará este de forma periódica, considerando los siguientes parámetros y criterios:</p> <p>(i) Monitoreo continuo del pH, conductividad, temperatura y caudal, para los cuales se deberá aplicar los límites normativos de la NCh N° 1.333/78, con excepción del caudal.</p> <p>(ii) Monitoreo de DBO5, aceites y grasas, sólidos suspendidos totales y detergente, los que deberán monitorearse con una periodicidad de 2 veces al mes por una ETFA, y se aplicará los límites normativos de la Guía del SAG. El muestreo deberá ser compuesto conformada por tres muestras puntuales homogéneas.</p> <p>(iii) Monitoreo de Nitrógeno al menos, dos veces al mes, y los límites establecidos no deben superar los comprometidos en la Evaluación ambiental, específicamente en el balance de Nitrógeno presente en el anexo K de la segunda Adenda complementaria del proyecto “Optimización del sistema de manejo de purines del primer grupo de 24 pabellones del Plantel Porcino 10 Mil Madres, San Agustín del Arbolito”. El muestreo deberá ser compuesto por tres muestras puntuales homogéneas.</p> <p>La toma de muestra se realizará en un punto de salida del sistema de tratamiento, posterior a la laguna de acumulación, correspondiendo a la entrada del digestato líquido a la red de regadío. Este punto corresponde a una llave de compuerta que sale de la tubería matriz, de fácil acceso y habilitada para tal efecto.</p> <p>En caso que los resultados del monitoreo arrojen resultados que sobrepasen los parámetros de la Tabla 2 de la NCh 1333/78 se detendrá de inmediato el riego con efluente hasta lograr regularizar dichos parámetros. Cuando se detenga el riego, los efluentes tratados seguirán acumulándose en la laguna de acumulación, y se tomarán medidas con el objeto de regularizar los parámetros del efluente y de esta manera retomar el riego.</p> <p>Por otro lado, debe aclararse que anualmente Coexca debe presentar ante la SMA y el SAG un Plan Anual de Riego, el cual se va adaptando a las condiciones del suelo regado en el respectivo año. Se adjunta como Anexo 4.26 el Plan Anual de Riego presentado en septiembre del año 2020.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>No Reportada</p>





Justificación No Reporte:	El informe de análisis de efluente tratado del mes de marzo aún no ha sido entregado por el laboratorio. Cabe señalar que en los meses de diciembre 2021, enero 2022 y febrero 2022 no se realizó riego con efluente tratado.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	35
Acción:	Implementación de un Registro de Reclamos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Puesta en servicio de correo electrónico y Registro de Reclamos en portería de acceso además del sistema en línea de gestión de reclamos, con información de impactos sensoriales.
Forma de Implementación:	Se implementará una vía directa de reclamos por parte de la comunidad, y que detalle hora del reclamo, nombre del reclamante, y respuesta y/o acción adoptada, fecha y medio de verificación con el que se acredite la respuesta y/o acción adoptada, manteniendo registro de estas para consulta, e informando estas a la SMA mediante los reportes de avance respectivos. Para estos efectos, se utilizará un servicio de gestión de reclamos en línea, que recoja la información recopilada en el registro de reclamos, y que suministrará información relevante sobre impactos sensoriales, y que permita integrar la información del plantel con las observaciones de la comunidad.





Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se está trabajando con Mejores Prácticas para la implementación de una aplicación social en línea que permita una mejor comunicación con la comunidad y pueda ser una vía directa de denuncias o de contacto con la empresa. La aplicación se llama preliminarmente "Soy Vecino" y en ella se podrían adjuntar fotos y georreferenciar la denuncia, para que sea más fácil su seguimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	25-03-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta la propuesta en la que se está trabajando junto a Mejores Prácticas en la aplicación social "Soy Vecino", que busca acercar y facilitar la comunicación entre la empresa y la comunidad.
Medios de Verificación:	- Propuesta_Soy Vecino de COEXCA Rev. 25.3.22.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	36
Acción:	Informar a través del Sistema de Aviso de Contingencias de la SMA cualquier contingencia que involucre al Biodigestor.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Todos los episodios que afecten al Biodigestor son reportados a la SMA.



Forma de Implementación:	Dentro de 24 horas de ocurrida la contingencia, se informará a través del sistema de aviso de contingencia de la SMA, todo episodio de rotura que afecte al Biodigestor. Se incorporará a los reportes de aviso de contingencia (ya sea en el reporte inicial o en los reportes sucesivos que se gatillen debido a la contingencia, según factibilidad y complejidad) las causas (previa investigación) que expliquen el origen de la rotura y las medidas adoptadas para resolver el problema.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se han generado contingencias que deban ser reportadas.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	37
Acción:	Análisis Bimestral de Suelo Área Plantación de Pinos
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de suelo
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se lleva a cabo satisfactoriamente el análisis de suelo bimestral.



Forma de Implementación:	Bimestralmente se llevará a cabo un análisis del suelo en el área de riego, incluyendo el sector de la plantación de pinos que se vio afectada por el apozamiento y que derivó en la muerte de ejemplares. Este análisis tendrá por objeto de verificar la carga de nitrógeno libre actual, y así, planificar el tiempo aproximado que tomará hacer la extracción de éste. El análisis bimestral de suelo se realizará en los 15 puntos de monitoreo identificados en la Figura 13 del informe de efectos negativos asociados a los cargos 1, 4 y 5 (página 63), así como en un nuevo punto que servirá como punto de control sin riego
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizó la toma de muestra para el análisis del suelo en el área de riego, incluyendo el sector de la plantación de pinos que se vio afectada por el apozamiento y que derivó en la muerte de ejemplares. El análisis bimestral de suelo se realizará en los 15 puntos de monitoreo identificados en la Figura 13 del informe de efectos negativos asociados a los cargos 1, 4 y 5 (página 63), así como en un nuevo punto que servirá como punto de control sin riego.
Fecha Inicio Efectivo:	11-04-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el informe de toma de muestra para análisis de suelos. El informe aún no ha sido entregado por el laboratorio, por lo que se adjuntará en el próximo reporte.
Medios de Verificación:	- INFORME DE TOMA DE MUESTRA PARA ANALISIS DE SUELOS .pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	38
-------------------	----



Acción:	Plan de Reforestación
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Compensación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se reemplazan satisfactoriamente los pinos muertos.
Forma de Implementación:	<p>Se realizará un plan de reforestación del área de Plantación de Pinos que se vio afectada por el apozamiento y que derivó en la muerte de ejemplares. Este plan contempla las siguientes acciones:</p> <p>a) Inicialmente se sacarán los árboles afectados y se protegerán aquellos que puedan recuperarse.  b) Restauración del suelo (desnitrificación).  c) Se plantarán nuevamente especies de pino.  d) Monitoreo bimestral del área, con el objeto de verificar que el crecimiento de dichos árboles sea el óptimo.</p> <p>Se adjunta como Anexo 4.14 un informe elaborado por la consultora Tierra Verde que da cuenta del Plan de Reforestación.</p> <p>Cabe señalar que dentro de este plan de reforestación se contempla ejecutar medidas de recuperación de suelos (desnitrificación) sobre el cuartel N° 11 al que hace referencia el informe acompañado como Anexo N° 6, respecto del cual se detectó una superación en sus niveles de nitrógeno y potasio.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizaron cotizaciones para dar cumplimiento a la acción 38, referente a la reforestación de los sectores de pino dañados. En esta cotización se considera el retiro de los árboles muertos y la recuperación del suelo a través de la desnitrificación de este, para luego ser nuevamente plantado con pino.
Fecha Inicio Efectivo:	23-03-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta la cotización preliminar de Tierra verde para el plan de reforestación y recuperación de suelo.
Medios de Verificación:	- Cotización Preliminar Tierra Verde Reforestación y recuperación de suelo.png
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	40
Acción:	Reporte mensual de efluente tratado usado para riego.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Tratamiento de efluentes
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Reporte mensual es subido manualmente a la plataforma de seguimiento ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente
Forma de Implementación:	Durante la temporada de riego se reportará a través de la plataforma de seguimiento ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, el caudal (m <sup>3</sup> /d) y calidad del efluente tratado utilizado para el riego.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	El informe de análisis de efluente tratado utilizado para riego en el mes de marzo aún no ha sido enviado por parte del laboratorio. Recordar que los meses de diciembre 2021, enero 2022 y febrero 2022 no se realizó riego con efluente tratado.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	41
Acción:	Implementación de obras de drenaje
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-03-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación de obras de drenaje adecuado.
Forma de Implementación:	Se implementarán obras que faciliten un adecuado drenaje en los sectores donde se observó anegamiento por exceso de agua.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizan obras que facilitan un adecuado drenaje en los sectores donde se observó anegamiento por exceso de agua. Estos se realizaron con excavadora.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2021
Fecha Término Efectivo:	30-09-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunto el Informe fotográfico de las obras de drenaje realizadas en los sectores de pino anegados.
Medios de Verificación:	- Informe fotogra ´fico obras de drenaje.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	42
-------------------	----



Acción:	Instalación y funcionamiento de uno o más sensores multiparámetros (H2S, NH3y COVs) en el deslinde de la propiedad del Proyecto San Agustín
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se instala sensor o sensores en los deslindes de la propiedad del Proyecto.
Forma de Implementación:	El o los sensores deberán instalarse específicamente en los puntos en que exista una mayor cercanía entre el área de regadío y las viviendas más próximas. Adicionalmente, los sensores se encontrarán conectados en línea a un sistema que permita al encargado ambiental -o persona responsable que se designe al efecto por la empresa-, tomar conocimiento oportunamente de cualquier registro de concentraciones elevadas de los gases odorantes medidos, debiendo considerarse como tal aquellas situaciones en que exista un aumento continuo de concentración de algún gas hora a hora, de modo tal que dichas concentraciones se dupliquen consecutivamente durante 3 horas. El o los sensores serán instalados dentro de los dos meses contados desde notificación de la resolución que apruebe el PdC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se cotiza con Proterm la instalación de un sistema Vlgia para el monitoreo de gases, el que estará instalado específicamente en el punto en que existe una mayor cercanía entre el área de regadío y las viviendas más próximas o en dirección del viento favorable a las viviendas. Adicionalmente, los sensores (uno en los pabellones y otro en el bosque) se encontrarán conectados en línea a un sistema que permita al encargado ambiental -o persona responsable que se designe al efecto por la empresa-, tomar conocimiento oportunamente de cualquier registro de concentraciones elevadas de los gases odorantes medidos, debiendo considerarse como tal aquellas situaciones en que exista un aumento continuo de concentración de algún gas hora a hora, de modo tal que dichas concentraciones se dupliquen consecutivamente durante 3 horas.





Fecha Inicio Efectivo:	09-03-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta - Propuesta de Proterm por los equipos Vigia para la medición de gases odorantes. - Órdenes de compra aceptando la propuesta. - KMZ de las ubicaciones de los equipos.
Medios de Verificación:	- OC N°7388.pdf - OC N°7389.pdf - PO-22-057. Analizadores de olor. Coexca San Agustín.pdf - Coexca San Agustín - VigIA.kmz
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	43
Acción:	Adopción de medidas en caso de detección de registros de concentraciones elevadas, de conformidad a la acción anterior.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Tratamiento de efluentes
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Se adoptan medidas en casos de detección de concentraciones elevadas de gases odorantes.





Forma de Implementación:	<p>En caso de que los sensores instalados en cumplimiento de la acción anterior detectaren concentraciones elevadas de gases odorantes (H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub> y COVs), se adoptarán de forma inmediata las siguientes medidas orientadas a corregir las situaciones que podrían haber dado lugar al evento constatado:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se modificará el sector de riego, considerando para ello la velocidad y dirección del viento definiendo un sector de riego opuesto a la población más cercana al Proyecto.</li> <li>2. Se activará el sistema de control de olores, a través de la alarma con que cuentan los sensores, que se activará en caso de superación de las concentraciones.</li> </ol> <p>Junto a las medidas anteriores, se cotejarán los registros de concentraciones elevadas con el registro de quejas implementado en virtud de la Acción N° 35, con el objeto de establecer eventuales correlaciones entre los reclamos recibidos y los aumentos en la concentración de determinados gases odorantes.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Dado que la acción 42 referente a la instalación de los equipos de medición de gases odorantes no se ha concluido, no es posible realizar este reporte, quedando por ejecutar
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## Hecho 5

Construcción y operación de proyecto, sin contar previamente con resolución de calificación ambiental.

### Acciones Principales

N° Identificador:	47
Acción:	Cargar el PdC en el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento ("SPDC") e Informar a la SMA, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento ("SPDC"), creado por la Resolución Exenta N° 166, del 19 de febrero de 2018.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	10-03-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Presentación del PdC y sus reportes asociados al presente programa a través del SPDC.
Forma de Implementación:	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 de cumplimiento, según corresponda, con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accede al sistema digital que la SMA dispuso al efecto para implementar el SPDC y se carga el PdC y la información relativa al reporte inicial, con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.
Fecha Inicio Efectivo:	18-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el comprobante de envío del Reporte Inicial, el Comprobante Creación Electrónica Programa de Cumplimiento y Correo de Validación del Plan de Cumplimiento.
Medios de Verificación:	- CCPDC-1295.pdf - ComprobanteEnvioReporte20220318210827.pdf - Correo de COEXCA S A - Fwd_ Validación Programa de Cumplimiento.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 19-04-2022 1:18



*El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.*

