



INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

PLANTEL AVÍCOLA REINERO

DFZ-2025-1921-VII-RCA

FEBRERO DE 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	Mariela Valenzuela H.	
Elaborado	Eduardo Ávila A.	



Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1	Antecedentes Generales	3
2.2	Ubicación y Layout	4
3	INSTRUMENTO DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADO	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	7
4.2	Materias Específicas Objeto de la Fiscalización Ambiental.....	7
4.3	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.....	8
4.3.1	Ejecución de la inspección.....	8
4.3.2	Esquema de recorrido	9
4.3.3	Detalle del Recorrido de la Inspección	10
4.4	Revisión Documental	11
4.4.1	Documentos Revisados	11
5	HECHOS CONSTATADOS	12
5.1	Manejo de residuos.....	12
5.2	Manejo de olores	23
6	OTROS HECHOS	35
7	CONCLUSIONES	36
8	ANEXOS.....	46



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Plantel Avícola Reinero”, localizada en Camino a Duao, Parcela 33, Flor del Llano, Comuna de San Clemente, Provincia de Talca, Región del Maule. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 22 de enero de 2025.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, consiste en aumentar la capacidad de producción a 190.000 huevos/día, mediante la regularización de seis pabellones para 40.000 gallinas ponedoras cada uno, un pabellón de cría y recría con capacidad para 60.000 pollitas y la construcción de una instalación para el estabilizado del guano que consiste en dos galpones y dos canchas de acopio, todo lo anterior en una superficie de 43,395 hectáreas. Para aumentar la capacidad de producción se construirán nuevas obras para optimizar el proceso de manejo de guano, y regularizará aquellas obras, partes y acciones que formaban parte del plantel existente.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: manejo de residuos y manejo de olores.

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran: i) No han sido construidos los dos galpones de estabilización de guano ni se han eliminado las canchas existentes. Tampoco se han habilitado las canchas de acopio y compostaje impermeabilizadas en el suelo que permitan completar el proceso comenzado en los galpones. Además, no se han construido caminos interiores, cunetas colectoras de aguas lluvias y tranque de acumulación. ii) No se ha construido o habilitado el sistema de renovación de aire tipo túnel de viento. En específico, no se han incorporado los 12 extractores de tiro forzado en los pabellones de postura. iii) Se constató la existencia de un sector de acopio de guano de aproximadamente 2 hectáreas, superficie por sobre lo descrito en la RCA (2.380 m²). En dicho sector se constató eventos de olor en nivel alto, asociados a guano de aves (gallinas). iv) No se ha realizado evaluación de las emisiones de olores en el plantel por parte de un panel independiente de acuerdo a la NCh 3387 y, al no haber construido obras asociadas a la mitigación de olores, no es posible determinar la aplicación del Plan de Gestión de Olores.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

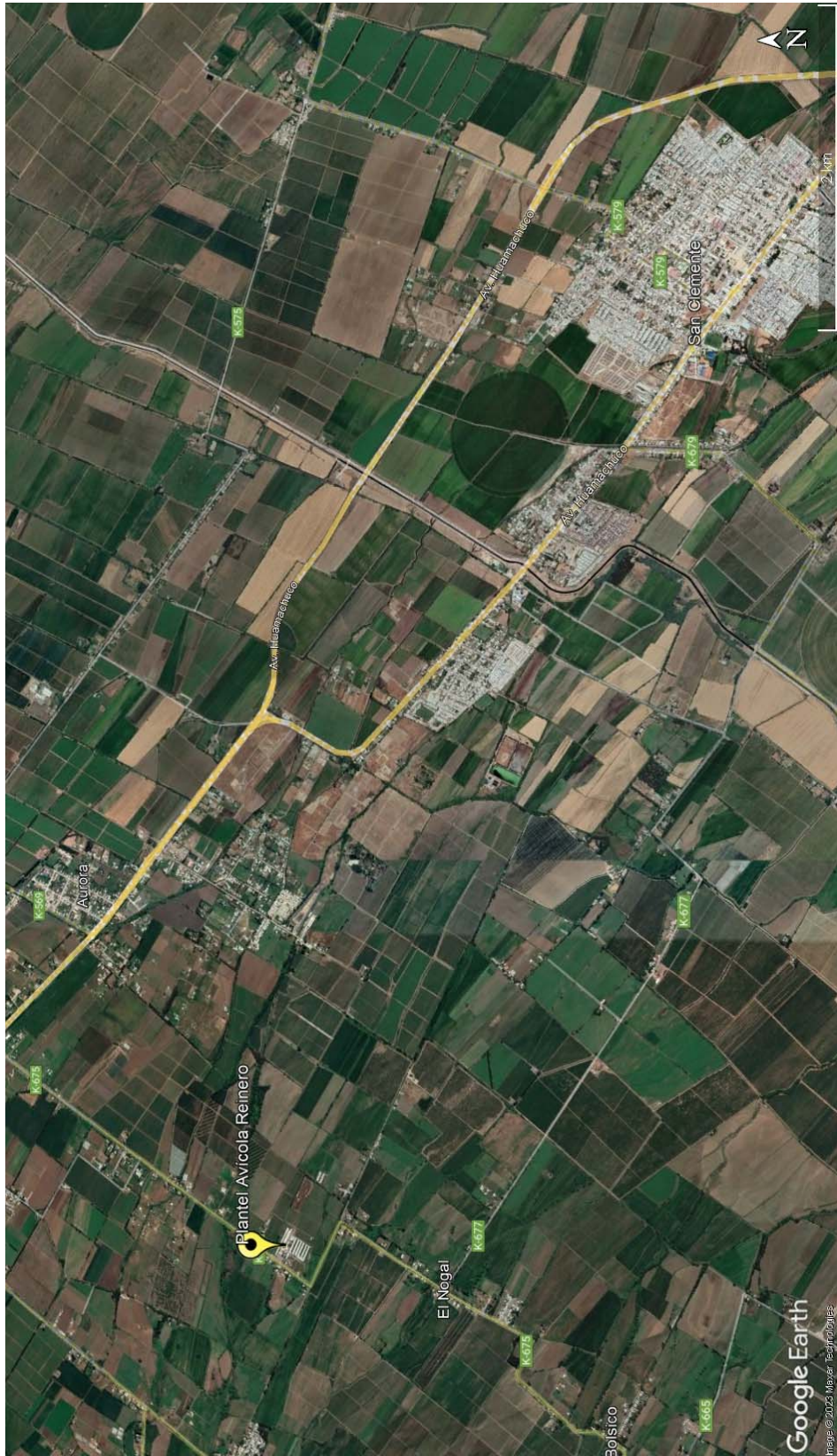
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Plantel Avícola Reinero.	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: en operación.
Región: del Maule.	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Camino a Duao, Parcela 33, Flor del Llano, San Clemente.
Provincia: Talca.	
Comuna: San Clemente.	
Titular de la unidad fiscalizable: Avícola Eduardo Reinero Spa.	RUT o RUN: 76.493.638-8
Domicilio titular: Camino a Duao, Parcela 33, Flor del Llano, San Clemente.	Correos electrónicos: mreinero@gmail.com; avicolareinero@gmail.com
	Teléfonos: 71-2732560 – 71 2472077
Identificación representante legal: Marcelo Reinero Barra.	RUT o RUN: 7.385.186-6
Domicilio representante legal: Calle 4 norte N°2992, Talca.	Correos electrónicos: mreinero@gmail.com; avicolareinero@gmail.com
	Teléfono: 995409026



2.2 Ubicación y Layout

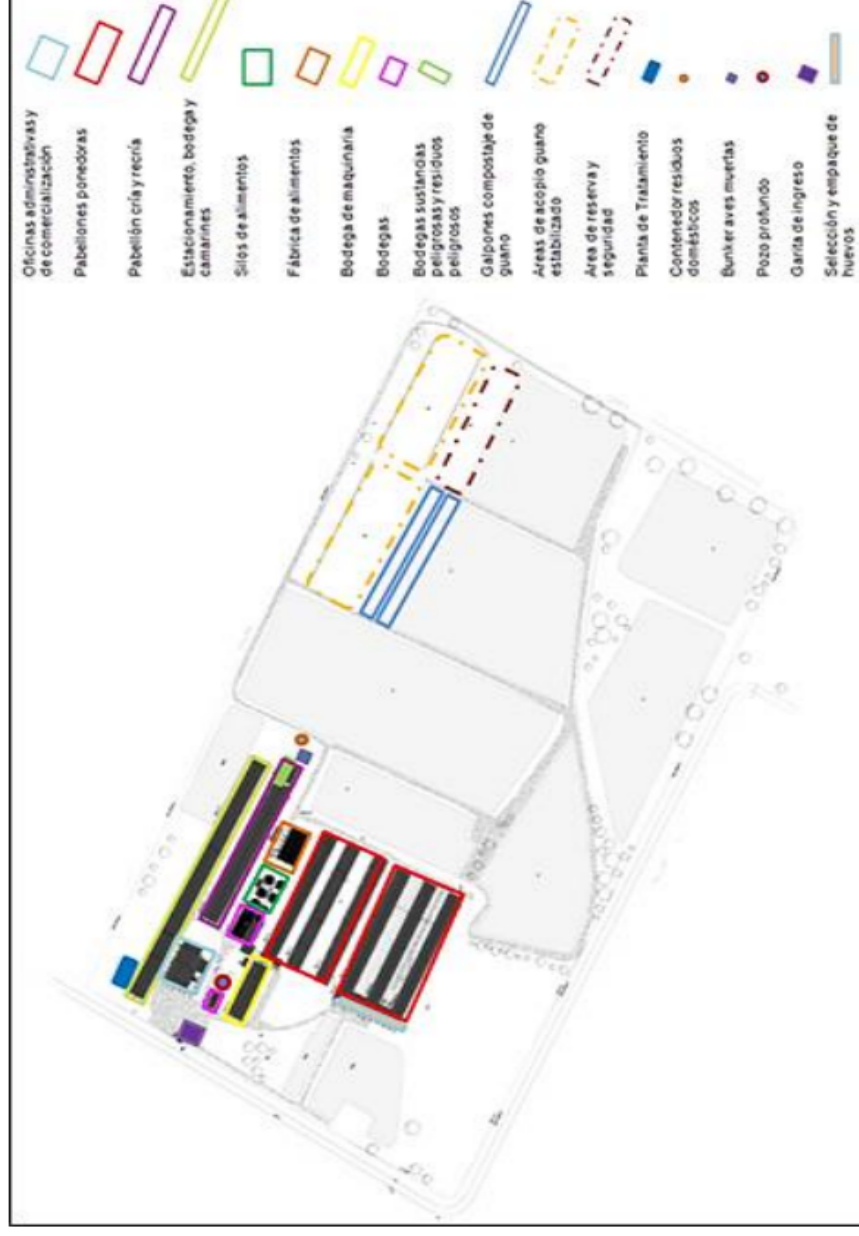
Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth, 2025).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84	Huso: 19	UTM N: 6.067.451	UTM E: 268.183
Ruta de acceso: el acceso a la unidad fiscalizable es a través de la Ruta Talca - San Clemente denominada CH – 115, la cual se recorre hasta empalmar con la Ruta K-675, la que se recorre al sur por aproximadamente 2,76 km, lugar donde se encuentra el acceso al predio de Avícola Reinero.			



Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Declaración de Impacto Ambiental “Regularización Plantel Avícola Eduardo Reinero”).



3 INSTRUMENTO DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADO

Identificación de Instrumento de Carácter Ambiental fiscalizado						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	310	2020	Comisión de Evaluación de la Región del Maule.	Regularización Plantel Avícola Eduardo Reineró.	No existen Pertinencias asociadas a la RCA.



4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo	Descripción	
X	No programada.	X Denuncia.
<u>Detalles:</u> denuncia N° 22-VII-2025. La denuncia menciona: “Emisión constante de malos olores provenientes de las instalaciones de la empresa avícola Eduardo Reineri SpA. Estos olores provienen del manejo y almacenamiento de desechos orgánicos o subproductos de la avicultura. La falta de un sistema eficiente para el tratamiento de residuos o gases que minimice la emisión de olores”.		

4.2 Materias Específicas Objeto de la Fiscalización Ambiental

• Manejo de residuos. • Manejo de olores.



4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO.	Existió auxilio de fuerza pública: NO.
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI.	Existió trato respetuoso y deferente: SI.
Observaciones: Se realizaron registros fotográficos y se tomaron coordenadas UTM (WGS 84), en los puntos inspeccionados. El acta de inspección ambiental se envió posteriormente a la ejecución de la inspección ambiental, vía correo electrónico, según autorización firmada por el titular para entrega del acta por dicho medio. Se envió el acta a los siguientes correos electrónicos: avicolareinero@gmail.com - mreinero@gmail.com	



4.3.2 Esquema de recorrido



4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

4.3.3.1 Día de inspección (22/01/2025)

N° de estación	Nombre/Descripción de estación
1	Plantas de tratamiento de aguas servidas.
2	Acopio de guano y cancha de compostaje.



4.4 Revisión Documental

4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/Fuente	Observaciones
1	Documentación del titular.	Avícola Eduardo Reinero Spa.	Documentos solicitados en acta de inspección ambiental. Anexos 1 y 2.



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Manejo de residuos

Número de hecho constatado: 1.		Estación N°: 1 y 2.									
Documentación Revisada: - Entregar registros y/o comprobantes del retiro del guano y/o compost (indicando los kilos), nombre y antecedentes de la/s empresa/s que retira/n, instructivo de manejo o retiro de compost y sitios de disposición (Año 2024 y a la fecha). - Indicar fecha aproximada para la construcción de galpones de estabilización de guano y sus sistemas de acumulación y/o evacuación de aguas lluvias y, fecha aproximada para construir o habilitar sistema de renovación de aire tipo túnel de viento y extractores de tiro forzado en los diversos pabellones. - Entregar antecedentes del producto Olex y mencionar cómo es utilizado en el manejo del guano y/o compost.											
Exigencias: RCA N°310/2020; Considerando 4.1. Objetivo general El objetivo es aumentar la capacidad de producción a 190.000 huevos/día, mediante la regularización de seis pabellones para 40.000 gallinas ponedoras cada uno, un pabellón de cría y recría con capacidad para 60.000 pollitas y la construcción de una instalación para el estabilizado del guano que consiste en dos galpones y dos canchas de acopio, todo lo anterior en una superficie de 43.395 hectáreas.											
Descripción general del proyecto Para aumentar la capacidad de producción el proyecto, construirá nuevas obras para optimizar el proceso de manejo de guano, y regularizará aquellas obras, partes y acciones que actualmente forman parte del plantel (actividad existente). Todo lo anteriormente expuesto, se presenta en la siguiente la situación comparativa respecto a la modificación al plantel avícola existente:											
<table><tr><th>Parte obra existente</th><th>Situación sin proyecto</th><th>Parte obra nueva (se construye)</th><th>Situación con proyecto y objetivo de modificación</th></tr><tr><td>Pabellones de postura</td><td>Cuenta con seis pabellones destinados a aves para postura, tienen capacidad para 40.000 aves actualmente se mantienen en operación 240.000 aves.</td><td>Se considera la incorporación de un sistema de renovación de aire tipo túnel de viento. Se incorporan 12 extractores de tiro forzado a cada pabellón</td><td>El objetivo es renovación constante de la atmosfera interna del plantel para minimizar la generación de olores.</td></tr></table>				Parte obra existente	Situación sin proyecto	Parte obra nueva (se construye)	Situación con proyecto y objetivo de modificación	Pabellones de postura	Cuenta con seis pabellones destinados a aves para postura, tienen capacidad para 40.000 aves actualmente se mantienen en operación 240.000 aves.	Se considera la incorporación de un sistema de renovación de aire tipo túnel de viento. Se incorporan 12 extractores de tiro forzado a cada pabellón	El objetivo es renovación constante de la atmosfera interna del plantel para minimizar la generación de olores.
Parte obra existente	Situación sin proyecto	Parte obra nueva (se construye)	Situación con proyecto y objetivo de modificación								
Pabellones de postura	Cuenta con seis pabellones destinados a aves para postura, tienen capacidad para 40.000 aves actualmente se mantienen en operación 240.000 aves.	Se considera la incorporación de un sistema de renovación de aire tipo túnel de viento. Se incorporan 12 extractores de tiro forzado a cada pabellón	El objetivo es renovación constante de la atmosfera interna del plantel para minimizar la generación de olores.								



Sector de estabilizado de guano	El guano crudo proveniente de los pabellones es destinado a la cancha para la formación de pilas y la realización de volteos, con una superficie de 2.380 m2, este proceso se realiza por un periodo mínimo de 2 meses en verano y tres meses en invierno, logrando secar el guano y mejorar su características para ser entregado a terceros como mejorador de suelos agrícolas	Se construyen 2 Galpones para estabilización de guano y se eliminan las canchas existentes.	Se construirán dos galpones para realizar un proceso de compostaje del guano de forma sistematizada controlando la dispersión de olores e impermeabilizando el suelo. Posteriormente se enviarán a canchas de compostaje y acopio para completar el proceso. En las canchas de compostaje y de acopio se realizará la impermeabilización del suelo, se construirán caminos interiores y se colectarán las aguas lluvias a través de cunetas
	Acopio de guano Existe una cancha de acopio del guano maduro en pilas a la intemperie y sin impermeabilización	Canchas de acopio para compostaje y para producto terminado	En las canchas de acopio se realizará la impermeabilización del suelo, se construirán caminos interiores y se colectarán las aguas lluvias a través de cunetas conduciéndolas a un tranque de acumulación. Durante los meses de invierno se mantendrán las canchas cubiertas con mangas de polietileno para evitar el contacto con aguas lluvias.



RCA N°310/2020; Tabla 4.3 (Partes y obras del proyecto)

Mejora para las Instalaciones para Manejo de Guano (Galpones y Acopio de Guano crudo)	a) Galpones de Estabilización: • Dimensiones 120 m largo x 12 m de ancho, altura de 5,75 m. • Las estructuras serán de acero con fundaciones de hormigón tipo poyos y las costaneras serán de metal. Las cunbreras son de madera y la estructura de techo y muro es de planchas de zinc. • Piso impermeabilizado a base de un tratamiento de acondicionamiento del suelo que considera una base compactada, una sub-base de material estructural y una capa de geo-textil, pendientes y canaletas de circulación de líquidos. • Posee 16 ventiladores eólicos de $\varnothing$ 16" en el techo de los galpones, con caudales de operación que permite la renovación de la atmósfera interna cada 8 minutos. • Emisión puntual por extractores durante las etapas de acopio, formación y fermentación. • Filtro de olores en ductos de emisión con sistema de remoción de olores	Permanente	Construcción
---	---	------------	--------------



					</



RCA N°310/2020; Considerando 4.4 (Cronología de las fases del proyecto o actividad)

Tabla 0 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	10 de marzo del 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación y emplazamiento del terreno para la construcción del galpón de estabilización.
Fecha estimada de término	10 de abril del 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	11 de abril del 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha e implementación del nuevo sistema de tratamiento de guano (habilitación de galpón) y sus respectivas canchas de acopio
Fecha estimada de término	11 de abril del 2053
Parte, obra o acción que establece el término	Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas.

RCA N°310/2020; Tabla 4.4.1 (Cronograma Fase de Construcción)

Obra	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preparación de terreno galpones, canchas de acopio y caminos	X	X	X									
Fundaciones galpones			X	X								
Colocación de estructura soportante galpones				X	X		X					
Habilitación de canchas de acopio de guano y caminos								X	X	X	X	X
Terminaciones galpones								X	X			
Reforzamiento de depósito de aves muertas											X	X
Planta de tratamiento de aguas servidas		X	X									



RCA N°310/2020; Considerando 4.7.1.2 (Acciones Fase de Operación)

Tabla 0.- Acciones Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Protocolo de disposición de compost comercializado	a) El protocolo considera los siguientes aspectos: • Antecedentes de las áreas de aplicación y su representación en un plano georreferenciado. • Caracterización del guano estabilizado, rotulado en la ficha de producto elaborado por laboratorio certificado • Caracterización de los suelos receptores, tipos de suelo, alcalinidad o basicidad, etc. • Manejo agronómico (técnica de incorporación, frecuencia, época y tasa de aplicación, especies a sembrar o plantar). • Requisitos que debe cumplir el área de aplicación. Según ficha de producto • Plan de seguimiento (guano estabilizado - suelo receptor), con registros de los rendimientos y resultados.
	b) Control de madurez del compostaje: Todas las clases de compost deberán presentar olores normales para el producto, debiendo someterse, según la cercanía de las instalaciones de producción a áreas pobladas a las restricciones que establezca la autoridad respecto de las emanaciones. El compost terminado deberá carecer de olores de compuestos sulfurados, amoniacales, mercaptanos y/o de azufre reducido. Las medidas de control consideradas se señalan a continuación: • Monitorear 1 vez al día la humedad de las mezclas que sobrepasen el 60% y que se les haya detectado una relación C/N menor a 25 (formación de olores amoniacales y sulfurados). Se llevará un registro de humedad según la frecuencia señalada, el cual permanecerá en planta para consulta de la autoridad ambiental. • Aumentar la frecuencia de volteos en aquellas pilas que estén sobrecalentándose y generando olores molestos propios de la anaerobiosis y reducción del azufre. • Tapar siempre de la lluvia las pilas al aire libre con lonas o mangas de polietileno grueso. • Se seguirá utilizando cortinas forestales y/o cercos vivos que amortigüen y/o mitiguen la intensidad y penetración de los olores en el ambiente y su dispersión a las poblaciones aledañas. Se aumentará en cobertura en aquellos sectores más cercanos a los receptores sensibles. • Se llevará un registro de los olores que se hallan sentido en las distintas etapas del proceso y se realizará un protocolo de criterios básicos de clasificación de olores. Dicho registro se mantendrá en planta para consulta de la autoridad ambiental.
Limpieza y mantenimiento de pabellones	Diariamente se realizan limpiezas a los pasillos y una vez a la semana se realiza un aseo general en el pabellón, el que consiste en extraer el polvo, pelusas y plumas que se acumulan en los pasillos utilizando una barredora industrial. Al término de cada ciclo, vale decir cada 111 semanas o 2,3 años aproximadamente, se aprovecha el hecho de que se retiren todas las aves para llevar a cabo una completa limpieza y desinfección de estas instalaciones.
Cintas transportadoras de guano	Se informa a la autoridad ambiental que se mantendrá en planta un registro con las actividades de limpieza y mantenimiento y se utilizarán sólo productos autorizados para dicho fin. Las cintas transportadoras de guano, éstas se humedecen utilizando una hidrolavadora a presión dejando una leve capa de agua sobre ella, con el fin de facilitar la remoción de los restos de guano que se encuentren adheridos a la cinta. Este procedimiento se realiza con cada una de las cintas de forma progresiva, utilizando aproximadamente 200 litros de agua pulverizada en toda la actividad.



RCA N°310/2020; Tabla 4.7.5.4.1 (Diferencias operacionales entre proyecto existente o situación actual y proyecto inexistente o situación proyectada)

Fuente	Situación actual	Situación proyectada
Pabellones (Crianza de pollos y producción de huevos)	Ventilación natural por medio de cortinas - o Largo - o Alto - o Tipo de flujo: por difusión horizontal	Ventilación mecánica (forzada) por extractores - o Cantidad de ductos: 12 ductos por pabellón. (2 niveles, 6 en cada nivel) - o Diámetro de ducto: 1,45 [m]. - o Altura de emisión: 0,5 [m]. - o Velocidad de salida: 10,34 [m/s]. - o Temperatura: 22 [°C]. - o Tipo de flujo: Horizontal. - o Implementación de sistema de remoción de olor de un 40%
Disposición de guano	Disposición en cancha abierta durante todas las etapas. Emisión difusa por área	- o Construcción de 2 galpones con 16 Ductos de extracción desde galpón de estabilizado. - o Emisión puntual por extractores durante las etapas de acopio, formación y fermentación. - o Filtro de olores en ductos de emisión con sistema de remoción de olores de un 50%. - o Reducción de la superficie de disposición de guano con una reducción de 58% en el área de emisión.



RCA N°310/2020; Considerando 8.

Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

Tabla 8.2.- Condición o exigencia medida de control compostaje	
Impacto asociado	Suelo
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar que se re-utilice en otros procedimientos internos y que sea comercializado como un producto que no cumpla con los estándares de calidad definidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Áreas de acopio de maduración del compost, zona de seguridad. Forma: Será trasladado por el personal a cargo del proceso al sector de acopio de material de desecho que se encuentra debidamente acondicionado para este fin, en espera de retiro por empresas autorizadas para recibir este material y llevarlo a disposición final. Oportunidad: Al hacerse las mediciones programadas para el proceso, si se determina que el compost en etapa final no cumple los parámetros que se medirán in situ, éste será clasificado como de descarte en la medida que no cumpla con los estándares de calidad definidos para la comercialización del producto.
Indicador que acredite su cumplimiento	El proceso de compostaje llevado al final no haya cumplido con los estándares de los procesos físicos, químicos y microbiológicos. El producto será descartado como compost tipo B y puesto en lugares separados para ser enviados como residuos a lugar autorizado. Se mantendrá registro en el plantel.
Forma de control y seguimiento	Al momento de llegar a la zona de recolección de material de desecho se llevará un registro de calidad, cantidad y lote o pila de procedencia de manera de hacer seguimiento y adoptar las medidas que permitan hacer una retroalimentación de los defectos que pudieran haber causado el problema. Se mantendrán las condiciones de seguridad antes de ser retirado del plantel. Se enviarán a disposición final con una guía de despacho la cual será controlada su ejecución en forma aleatoria.

Hechos:

- La actividad comenzó con la reunión informativa, en la cual estuvieron presentes el Sr. Felipe Parra Bolton (Jefe de Producción del Plantel Avícola Reinero) y el Sr. Marcelo Reinero Barra (Administrador del Plantel Avícola Reinero). En dicha reunión se informó las materias específicas objeto de la fiscalización, la normativa pertinente, orden en que se llevaría a cabo la inspección y se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la unidad fiscalizable (UF).
- Se informó por parte de los Sres. Parra y Reinero que no se han construido los galpones de estabilización de guano (junto a los sistemas de acumulación y/o evacuación de aguas lluvias asociados y tranque de acumulación). Además, se informó que no se ha construido o habilitado un sistema de renovación de aire tipo túnel de viento y no existen extractores de tiro forzado en los pabellones.
- Se informó por parte del Sr. Parra que existen actualmente en el plantel alrededor de 200.000 aves.
- Se informó que para la construcción de galpones de estabilización de guano se iniciará prontamente la gestión de los permisos, ya que recientemente se pudieron fusionar distintos roles de la UF, lo cual permitiría gestionar los permisos.
- Posteriormente, en la inspección ambiental realizada se constató la existencia y operación de dos plantas de tratamiento de aguas servidas, las cuales tratan las aguas servidas de baños y duchas de los trabajadores de la UF. Las plantas son modulares y compactas, con estanques de polietileno y poseen drenes de infiltración hacia el suelo. Fotografías 1 y 2.
- Por otra parte, se constató la existencia de un sector de acopio de guano y cancha de compostaje de aproximadamente 2 hectáreas. Fotografías 3, 4 y 5.



- g. Se informó por parte del Sr. Parra que, para bajar el contenido de humedad del guano, se le aplica aserrín, lo cual fue constatado en terreno. Fotografía 6.
- h. Se constató que el guano se dispone en pilas, a las cuales se les realizan volteos con maquinaria (Fotografía 7), y se les aplica aserrín, el que posteriormente se extrae del lugar hacia campos de diversos productores que lo utilizan como abono o fertilizante.
- i. Además, en el proceso de secado se aplica un producto llamado Olex, el cual es utilizado para el control de olores. Fotografía 8.
- j. El sector de acopio de guano no cuenta con sistemas de impermeabilización y no se constató vertido de residuos líquidos provenientes del guano hacia cuerpos de agua superficiales.
- k. El Sr. Parra indicó que se generan en la UF entre 12 a 16 cubos diarios de guano (un cubo corresponde a 600 kg de guano). Además, informó que actualmente se está cotizando la compra de un horno de secado, el que permitirá disminuir la humedad del guano. Actualmente el guano fresco poseería una humedad de alrededor de 70% y, según el Sr. Parra, cuando es retirado posee un porcentaje de humedad del 20%.
- l. El retiro del guano seco se efectúa a través de camiones, lo cual en la temporada estival ocurre de manera diaria. En invierno solo se acopia guano, por lo poder retirarlo debido al contenido de humedad.
- m. Finalmente, se informó que el compost, en la presente temporada estival, y antes de ser retirado del lugar, permanece en manejo por aproximadamente 2 semanas.

Examen de información:

- a. En la inspección ambiental realizada (Anexo 1), se solicitó entregar registros y/o comprobantes del retiro del guano y/o compost (indicando los kilos), nombre y antecedentes de la/s empresa/s que retira/n, instructivo de manejo o retiro de compost y sitios de disposición (Año 2024 y a la fecha).
- b. Se entregó copia de los retiros de guano realizados entre abril de 2024 a enero de 2025 (Anexo 2).
- c. Cada retiro diario fue por un total de 14 m³ de guano. Además, se indicó fecha, hora, m³ retirados, lugar de entrega y antecedentes de quien retira (nombre, RUT y patente del camión). El lugar de entrega fue: parcela “Las Rosas” San Manuel.
- d. Por otra parte, en la inspección ambiental realizada (Anexo 1), se solicitó indicar fecha aproximada para la construcción de galpones de estabilización de guano y sus sistemas de acumulación y/o evacuación de aguas lluvias y, fecha aproximada para construir o habilitar sistema de renovación de aire tipo túnel de viento y extractores de tiro forzado en los diversos pabellones.
- e. El titular entregó el siguiente cuadro que indica fechas de inicio y término de actividades (Anexo 2):

Ítem	Fecha inicio	Fecha de término
Permisos de construcción DOM Municipalidad de San Clemente	03 de febrero 2025	Septiembre 2025
Construcción de Galpones y sistema evacuación aguas lluvias	15 de septiembre 2025	15 de enero 2026
Sistema renovación aire con extractores pabellón 1 y 2	10 de marzo 2025	10 de abril 2025
Sistema renovación aire con extractores pabellón 3 y 4	11 de abril 2025	10 de mayo 2025
Sistema renovación aire con extractores pabellón 5 y 6	11 de mayo 2025	10 de junio 2025
Paneles de olores periodo estival	03 de marzo 2025	15 de marzo 2025
Paneles de olores periodo invernal	15 de julio 2025	24 de julio 2025



- | |
|--|
| <p>f. Finalmente, en la inspección ambiental realizada (Anexo 1), se solicitó entregar antecedentes del producto Olex y mencionar cómo es utilizado en el manejo del guano y/o compost.</p> <p>g. El titular indicó: <i>“Este producto cumple la función de supresor de olores, se aplica a las pilas de guano durante el periodo en que comienzan emanaciones que no son controlables por la dispersión provocada en la temporada de vientos (estival) y en los traslados a la disposición final. Su dosificación es de 3 veces a la semana una cantidad de 400 litros con un turbo nebulizador. Este producto reduce las emanaciones en un porcentaje cercano al 80% logrando que en los sectores cercanos a la planta no se produzcan eventos de malos olores”</i>. Además, se presentó ficha técnica del producto (Anexo 2).</p> <p>h. El producto Olex está orientado a la reducción de olores ambientales desagradables cómo los producidos en galpones de crianza de animales, acopio de guanos, digestores, rellenos sanitarios, basureros, baños químicos, camarines, ropa u otros.</p> |
|--|



Registros							
		Fecha: 22 de enero de 2025.		Fotografía 2.			
		Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.067.427	Este: 268.097	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.067.367	Este: 268.100
		Descripción del medio de prueba: planta N°1 de tratamiento de aguas servidas.					
		Fecha: 22 de enero de 2025.		Fotografía 4.			
		Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.067.345	Este: 268.356	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.067.345	Este: 268.356
		Descripción del medio de prueba: sector de acopio de guano.					
Registros							



				
Fotografía 5.	Fecha: 22 de enero de 2025.		Fotografía 6.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.067.345	Este: 268.356	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.067.345 Este: 268.356
Descripción del medio de prueba: cancha de compostaje.		Descripción del medio de prueba: aserrín utilizado para bajar el contenido de humedad del guano.		
				
Fotografía 7.	Fecha: 22 de enero de 2025.		Fotografía 8.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.067.345	Este: 268.356	Fecha: 22 de enero de 2025.	
Descripción del medio de prueba: maquinaria utilizada para realizar volteos del guano.		Descripción del medio de prueba: producto Olex, el cual es utilizado para el control de olores.		
5.2 Manejo de olores				
Número de hecho constatado: 2.		Estación N°: 1 y 2.		



Documentación Revisada: • Dar a conocer si se ha aplicado el plan de gestión de olores mencionado en la RCA N°310/2020 e indicar si se ha realizado paneles de olor según la NCh 3387 (Año 2024 y a la fecha).		
Exigencias: RCA N°310/2020; Tabla 4.3 (Partes y obras del proyecto)		
Mejora para las Instalaciones para Manejo de Guano (Galpones y Acopio de Guano crudo)	a) Galpones de Estabilización: • Dimensiones 120 m largo x 12 m de ancho, altura de 5,75 m. • Las estructuras serán de acero con fundaciones de hormigón tipo poyos y las costaneras serán de metal. Las cumbreras son de madera y la estructura de techo y muro es de planchas de zinc. • Piso impermeabilizado a base de un tratamiento de acondicionamiento del suelo que considera una base compactada, una sub-base de material estructural y una capa de geo-textil, pendientes y canaletas de circulación de líquidos. • Posee 16 ventiladores eólicos de $\varnothing$ 16" en el techo de los galpones, con caudales de operación que permite la renovación de la atmósfera interna cada 8 minutos. • Emisión puntual por extractores durante las etapas de acopio, formación y fermentación. • Filtro de olores en ductos de emisión con sistema de remoción de olores de un 50% (valor conservador, se podría esperar hasta un 90% de reducción de olor).	Construcción
	Recepción • Superficie de disposición de compost con una reducción del 50% en el área actual de emisión. • Cortinas de eucalipto en los límites norte y oriente. b) Recepción de guano crudos: • Se construirán dentro de los galpones y sus dimensiones serán de 6 x 6 metros, base de cemento con un tinglado de madera para acumular el guano que llega desde los pabellones. • Piso: Será de radier hormigón con canalización de líquidos a través de pendientes y canales de circulación en forma de espina de pescado con inclinación para colectar en un receptáculo en un extremo del galpón.	Permanente
RCA N°310/2020; Tabla 4.7.5.4.1 (Diferencias operacionales entre proyecto existente o situación actual y proyecto inexistente o situación proyectada)		
Fuente	Situación actual	Situación proyectada



Disposición de guano	Disposición en cancha abierta durante todas las etapas. Emisión difusa por área	- o Construcción de 2 galpones con 16 Ductos de extracción desde galpón de estabilizado. - o Emisión puntual por extractores durante las etapas de acopio, formación y fermentación. - o Filtro de olores en ductos de emisión con sistema de remoción de olores de un 50%. - o Reducción de la superficie de disposición de guano con una reducción de 58% en el área de emisión.
Respecto al PGO, las medidas a implementar señaladas en la etapa del Plan, son las siguientes: a.- En las pilas de guano, monitorear 1 vez al día la humedad de las mezclas que sobrepasen el 60% y que se les haya detectado una C/N menor a 25 (formación de olores amoniacales y sulfurosos). b.- Aumentar la frecuencia de volteos en aquellas pilas que estén sobrecalentándose y generando olores desagradables propios de la anaerobiosis y reducción del azufre. c.- Tapar siempre de la lluvia las pilas al aire libre con lonas o mangas de polietileno grueso. d.- En el galpón estabilizador, disponer de sistemas de aireación o lugares permanentemente aireados para los compuestos de fácil degradación como los ricos en nitrógeno. Los galpones serán construidos con 16 extractores eólicos de 16 pulgadas de diámetro, que materializan los sistemas de aireación en conjunto con los sistemas de circulación de aire previstos en el diseño arquitectónico del galpón. Estos extractores funcionaran con un sistema de extracción forzada en caso de que la velocidad del viento sea insuficiente para permitir la extracción de gases recomendada. De la misma forma serán señaladas las zonas de seguridad en que la ventilación favorece la dilución de los compuestos de nitrógeno que se generan en el proceso de estabilización. e.- En consideración a que la dispersión de olores es función de la distancia a la fuente que los emite y de la capacidad de difusión que tengan estos en la atmosfera, se ha determinado que se redoblarán los gestiones antes especificadas en aquellos días de viento o en que la atmosfera se vea perturbada a baja altura. Las gestiones serán implementadas por el jefe de operaciones del plantel a partir de los registros diarios de las condiciones meteorológicas a su cargo. En los eventos descritos de perturbaciones atmosféricas a baja altura o vientos se tomará las siguientes medidas: e.i.- Uso de los extractores de tiro forzado en los galpones de estabilización.		



	e.ii.- Cierre de todas las entradas de aire de pabellones y galpones tales como los portones de acceso, aperturas de ventilación, etc. e.iii.- Se evitarán los traslados de guanos al sector de tratamiento hasta el término del evento. e.iv.- Se evitan circulaciones innecesarias al interior del plantel. e.v.- Una vez terminado el evento, el jefe de plantel dispondrá la apertura de los sistemas de aireación y de las entradas de los galpones para funcionamiento normal en forma paulatina. e.vi.- Revisará que no hayan existido quejas o problemas de olores con la comunidad aledaña. f.- Se seguirá utilizando cortinas forestales y/o cercos vivos que amortigüen y/o mitiguen la intensidad y penetración de los olores en el ambiente y su dispersión a las poblaciones aledañas. g.- Se llevará un registro de los olores que se hallan sentido en las distintas etapas del proceso y se dejará un registro de ellos bajo un protocolo de criterios básicos de clasificación de olores. h.- Se evitarán los derrames de alimentos de las aves. i.- Se mantendrá la limpieza diaria de las cintas transportadoras de circulación de guano en los pabellones. j.- La base de los extractores al interior de los pabellones, se revisarán semanalmente para evitar la obstrucción de polvo y plumas. k.- La disposición de las pilas de guano estabilizadas a la cancha, se realizará en horarios planificados, evitando los fines de semana o días festivos. Se considerarán las condiciones meteorológicas relacionándolas con la ubicación de los receptores: velocidad del viento, dirección del viento, condiciones de dispersión. Las medidas que se tomaran para materializar este punto son: k.i.- No se realizarán movimientos de material para disponer pilas ni realizarán volteos de pilas los fines de semana o días festivos a excepción de casos de emergencias debidamente justificados y con la dirección del jefe del plantel, dejando registro del movimiento.
	k.ii.- La administración de las pilas que se disponen en las canchas de acopio será supervisada por el jefe de plantel verificando la geometría, la altura, la dirección del viento, ubicación de receptores cercanos y dirección del viento. Quedando un registro de la fecha y número de pila dispuesta. k.iii.- Al personal que operan las canchas de acopio se les efectuará una capacitación de cómo deben proceder ante las condiciones meteorológicas en la dispersión de olores y del proceso de compostaje que operan. h.- En caso que se requiera realizar traslado de guano, este será realizado en camiones cerrados.



RCA N°310/2020; Considerando 8.

Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N°19.300:

Tabla 8.1.- Condición o exigencia medida de control compostaje			
Impacto asociado	Emisiones odorantes		
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación		
Objetivo, descripción y justificación	En el re-proceso es posible generar emisiones de olores que se podrían producir en la medida que no se controle la temperatura y humedad del proceso, este riesgo es bajo por cuanto el proceso de compostaje incompleto avanzó hasta la etapa termofílica en que ya se han producido la mayor parte de las emanaciones de CO ₂ y NH ₃ y al no haber llegado a la etapa de degradación de Lignina y celulosa no se alcanzaron a producir ácidos orgánicos solubles que pudieran tener olores intensos		
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalaciones para el tratamiento de guanos. <u>Forma:</u> Al hacerse las mediciones programadas para el proceso si se determina que el compost en etapa termofílica final Fase 1 tiene a simple vista aserrín sin degradar (signo inequívoco de que la mezcla tiene celulosa y lignina sin degradar), junto con los datos de las mediciones de pH y T° que se medirán de la pila de compost inmaduro, será trasladado al sector de procesos para ser re-acondicionado. <u>Oportunidad:</u> Al detectarse un proceso de compostaje que resulte incompleto en que se hayan detectado altas Relaciones C/N, bajo CIC, pH bajos (menos de 5), se debiera comenzar de inmediato el procedimiento de reacondicionamiento de la mezcla fallida.		
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros e informes de las evaluaciones.		
Forma de control y seguimiento	Al momento de llegar a la zona de recolección de guano y aserrín en donde se dispondrá un sector específico para el compost inmaduro comenzará un protocolo de mediciones para verificar que las condiciones de la mezcla se vayan modificando paulatinamente hasta estar en condiciones de ser adicionada a una partida de mezcla de compostaje estándar que esté comenzado su proceso en la misma zona correspondiente a la Fase 0 de latencia. Los parámetros de medición son los que se detallan en la siguiente tabla:		
Tabla N°8.1.1.- Parámetros de medición.			
Parámetro		Valor recomendado	Frecuencia de medición
Temperatura		Menor a la del ambiente	3 veces al día
pH		< 6	1 vez al día
Humedad (%)		15 a 40	2 veces al día
Tamaño de partículas (mm)		< 16	1 vez al día
R C/N		< 20	1 vez en el proceso
Fuente: Tabla 3.23 de la DIA.			



Tabla 8.3.- Condición o exigencia plan de gestión de olor (PGO)	
Impacto asociado	Emissiones odorantes
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Manejar y controlar las emisiones odorantes. <u>Descripción:</u> Un PGO es un plan de acciones que permite identificar, manejar y controlar posibles problemas de olor generados por la operación de una planta. Este plan está diseñado para la reducir el riesgo de eventos odorantes asociadas a la planta debido a fallas en el proceso y/o factores externos fuera del control del operador que pudiesen generar molestia en la comunidad. Un evento por olor ocurre cuando se supera el rango o nivel de percepción de olores y que pudiese percibir la comunidad y generar molestia. En general, lo anterior puede ser ocasionado por condiciones operacionales y/o meteorológicas desfavorables para la dispersión. Ante este escenario, se definió un PGO dirigido como proyecto existente y que por lo tanto es diagnosticable para determinar el alcance odorante y la posible generación de molestia. <u>Justificación:</u> Plan de acciones que permite identificar, manejar y controlar posibles problemas de olor generados por la operación del proyecto. <u>Lugar:</u> Área de influencia y receptores presentados en el Anexo 12 de la DIA, complementaria. <u>Forma:</u> Según lo descrito Anexo 2 del Adenda complementaria. Se hace presente que se implementará mediante las siguientes etapas. Etapas del PGO: a) Etapa I: Diagnóstico: • Identificación de los focos de olor y la cuantificación del alcance odorante • Valoración de los receptores b) Etapa II: Medidas a implementar: • Implementación de mejores técnicas disponibles (MTD) y buenas prácticas



		• Otras medidas a implementar
	c) • Etapa III: Seguimiento y control: • Evaluación por medio de panelistas • Capacitación a personal del plantel • Metodología de evaluación de percepción de olor • Plan de Comunicación • Seguimiento mediante encuestas • Control de Buenas Prácticas Operacionales • Levantamiento de Emisiones de Olor • Registros diarios de control operacionales d) • Etapa IV: Contingencia/Actuar. • Activación Plan de Emergencia <u>Oportunidad:</u> El muestreo se realizará según las normativas actuales en Chile y en proceso de aprobación, según lo indicado en la Guía de Evaluación de Impactos por Olor: • Normativa de muestreo chilena NCh3386:2015 Calidad del aire – Muestreo estático para olfatometría: ✓ Duración del muestreo: 30 minutos por fuente ✓ N° de muestras: 3 muestras (min.) por fuente • Normativa chilena NCh3190:2010 Calidad del aire – Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica: ✓ El tiempo máximo transcurrido entre muestreo y el análisis olfatométrico: máximo de 24 horas. • Normativa chilena NCh3387:2015 Calidad del aire - Evaluación de la molestia por olores – Encuesta • Normativa chilena NCh3533-1:2017 Medición del impacto de olor mediante inspección de campo - Medición de la frecuencia del impacto de olores reconocibles - Método de la grilla”. El cronograma de muestreo y las medidas de seguimiento se realizarán durante 3 años consecutivos y en 2 periodos del año, abarcando las diferencias meteorológicas.	





	<table><tr><th colspan="12">Año 1, 2 y 3</th></tr><tr><td>Ene</td><td>Feb</td><td>Mar</td><td>Abr</td><td>May</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Ago</td><td>Sep</td><td>Oct</td><td>Nov</td><td>Dic</td></tr><tr><td colspan="5">NCh3386:2015 NCh 3190:2010</td><td>Muestreo Olor</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Muestreo Olor</td></tr><tr><td colspan="5">NCh3533-1:2017</td><td>Paneles de olor</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Paneles de olor</td></tr><tr><td colspan="5">NCh3387:2015</td><td>Encuestas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Encuestas</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>Entrega informes a autoridades</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Entrega informes a autoridades</td></tr></table>	Año 1, 2 y 3												Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	NCh3386:2015 NCh 3190:2010					Muestreo Olor						Muestreo Olor	NCh3533-1:2017					Paneles de olor						Paneles de olor	NCh3387:2015					Encuestas						Encuestas						Entrega informes a autoridades						Entrega informes a autoridades										
Año 1, 2 y 3																																																																																			
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic																																																																								
NCh3386:2015 NCh 3190:2010					Muestreo Olor						Muestreo Olor																																																																								
NCh3533-1:2017					Paneles de olor						Paneles de olor																																																																								
NCh3387:2015					Encuestas						Encuestas																																																																								
					Entrega informes a autoridades						Entrega informes a autoridades																																																																								
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros e informes de las evaluaciones y estarán a disposición del público en general, otro indicador será la publicación de los resultados a través de un medio de difusión local. Controles internos de indicadores de gestión determinados en el PGO de la planta y sujetos a auditorías, el cronograma de entrega a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), se detalla en el siguiente cuadro.																																																																																		
Forma de control y seguimiento	<table><tr><th colspan="12">Año 1, 2 y 3</th></tr><tr><td>Ene</td><td>Feb</td><td>Mar</td><td>Abr</td><td>May</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Ago</td><td>Sep</td><td>Oct</td><td>Nov</td><td>Dic</td></tr><tr><td colspan="5">NCh3386:2015 NCh 3190:2010</td><td>Muestreo Olor</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Muestreo Olor</td></tr><tr><td colspan="5">NCh3533-1:2017</td><td>Paneles de olor</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Paneles de olor</td></tr><tr><td colspan="5">NCh3387:2015</td><td>Encuestas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Encuestas</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>Entrega informes a autoridades</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Entrega informes a autoridades</td></tr></table>											Año 1, 2 y 3												Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	NCh3386:2015 NCh 3190:2010					Muestreo Olor						Muestreo Olor	NCh3533-1:2017					Paneles de olor						Paneles de olor	NCh3387:2015					Encuestas						Encuestas						Entrega informes a autoridades						Entrega informes a autoridades
Año 1, 2 y 3																																																																																			
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic																																																																								
NCh3386:2015 NCh 3190:2010					Muestreo Olor						Muestreo Olor																																																																								
NCh3533-1:2017					Paneles de olor						Paneles de olor																																																																								
NCh3387:2015					Encuestas						Encuestas																																																																								
					Entrega informes a autoridades						Entrega informes a autoridades																																																																								

RCA N°310/2020; Considerando 9.

Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

Tabla 9.1.- Compromiso ambiental voluntario monitoreo de olores	
Impacto asociado	Emissiones odorantes
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y	Descripción: Evaluación las emanaciones de olores de la planta con un panel independiente de acuerdo a

	Justificación	NCh 3387 "Calidad del Aire" -Evaluación de la molestia por olores-encuesta".
		<u>Justificación:</u> las plantas de crianza emiten olores naturalmente en sus procesos productivos el control permanente de las operaciones permiten que no existan desviaciones en la operación, sin embargo de existir una posibilidad de mejora se adoptarán las medidas para ejecutarlas.
		<u>Lugar:</u> Área de influencia y receptores presentados en el Anexo 12 de la DIA, complementaria.
	Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Forma:</u> Según normativa Chile NCh 3190:2010. Se considerará en primera etapa la evaluación de panelistas con la realización de un mapa odorante. <u>Oportunidad:</u> la frecuencia de mediciones será una vez al año durante la operación de los primeros tres años, en la época del año con mayor incidencia en la variable de vientos, posteriormente serán regularizadas en función de las quejas recibidas, pudiendo en caso de no existir reclamos la no realización de las evaluaciones. La primera evaluación se realizará transcurrida un año de la fecha de la RCA y su implementación será durante la vida útil del proyecto
	Indicador que acredite su cumplimiento	En el área del proyectos quedaran los registros e informes de las evaluaciones y estarán a disposición del público en general, otro indicador será la publicación de los resultados a través de un medio de difusión local.
	Forma de control y seguimiento	Se enviarán los informes de cumplimiento a la SMA en forma anual. Los controles y fiscalizaciones que realice la autoridad ambiental.

RCA N°310/2020; Considerando 10.1 (Plan de prevención de contingencias)

Tabla 10.1.5.- Situación de riesgo o contingencia eventual emisión de malos olores	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Pabellones de aves • Bodega de aves muertas • Tratamiento de Guano • Compostaje • Contenedor de residuos domiciliarios o asimilables a domiciliarios. • Disponer de controles de circulación de aire en los pabellones. • Retiro de guano desde los pabellones diariamente y transporte a sectores de estabilización con maquinaria adecuada. • Operación eficiente en el galpón de guanos con seguimiento periódico de parámetros del proceso de estabilizado y de la frecuencia del volteo para asegurar la aireación de las pilas de guano y subsecuentemente permitiendo el correcto proceso de estabilización.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	✓ Cortinas de eucaliptus en los límites norte y oriente.



	✓ Seguimiento a la madurez del compostaje según lo establecido en la N.Ch. 2.880 of 2004. ✓ Implementar tecnologías para mejorar las técnicas disponibles en la operación y buenas prácticas, velando que todos los receptores identificados cumplan con la normativa de referencia utilizada no sobrepasando el valor máximo permitido de 8 UOE/m³. ✓ Se realizará un programa de seguimiento a las medidas de control consideradas para evaluar su efectividad. El proponente se compromete a realizar el monitoreo considerando la condición más desfavorable mediante el uso de panelistas de olor, según lo recomendado por la normativa de referencia normativa vigente. El seguimiento será realizado el primer año de implementación de las medidas de control en verano e invierno y en caso de ser necesario se repetirá al segundo año y las veces que sea necesario hasta verificar el cumplimiento de la normativa de referencia de 8 UOE en los receptores identificados en la modelación. • Se mantendrá el contenedor de residuos domiciliarios cerrado cuando no se estén disponiendo residuos y se mantendrá el lugar donde se encuentre localizado limpio y ordenado. • La extracción del contenedor se realizará con una periodicidad de dos veces por semana por una empresa con la autorización de la autoridad competente. • Se dará cumplimiento a lo indicado en Plan Gestión de Olores (PGO) presentado en Anexo 15 de la DIA, el Anexo 5 de la Adenda y en el Anexo 2 de la Adenda complementaria. • En el caso de emisión de malos olores desde la guanera producto del proceso de volteo de pilas, se procederá a ajustar las actividades de volteo hasta que las condiciones de temperatura y humedad mejoren. • Se tomará contacto con las posibles personas afectadas por los malos olores (receptores identificados en el estudio de base de olores) para explicar la situación y las medidas que se están implementando. • En el caso que los olores molestos provengan desde las fosas de aves muertas, se verificará la correcta aplicación de cal al interior de la fosa, así como la colocación adecuada y hermética de las tapas de las fosas. La activación del plan de emergencia por emisión de olores se generará una vez evaluada la queja y en caso de percepción de olores por parte del evaluador interno, se tomarán las siguientes acciones: ✓ Se realizará una verificación en terreno en el sector donde fue identificado el llamado de la queja. Esto será realizado por personal del plantel capacitado. La metodología a aplicar por el personal del plantel, será la "Metodología de evaluación de percepción de olor"
--	--



Forma de control y seguimiento	✓ Se controlarán todas las fuentes del Plantel Avícola buscando cuál es la fuente generadora del reclamo. ✓ Si el evento de olor corresponde a un mal funcionamiento del plantel, se realizará una revisión inmediata de todos los parámetros de control correspondiente para cada fuente, debidamente identificados en protocolos de operación, hasta controlarlos y normalizarlos. ✓ Si el evento se generó por condiciones desfavorables de dispersión, se controlarán los parámetros de velocidades de expulsión para generar el aumento de éstas. En los planteles de aves se tendrá la precaución de no perjudicar la crianza saludable de las aves. En el galpón de estabilización de guano se aumentarán las velocidades de los ductos de forma paulatina, o se ajustarán las actividades de volteo hasta que las condiciones de dispersión sean favorables. ✓ Si el problema de olor proviene del área de manejo de guano, se cubrirán las pilas que estén expuestas al aire ambiente, con un material que retenga líquidos percolados y olor. Encima de estas, se realizará un asperjado manual de producto neutralizante de olores. Se cubrirán los camiones de traslado de guano. ✓ En el caso que los olores molestos provengan desde las fosas de aves muertas, se verificará la correcta aplicación de cal al interior de la fosa, así como la colocación adecuada y hermética de las tapas de las fosas y la correcta ventilación. ✓ Los umbrales de concentración de olores a cumplir por cada una de las fuentes serán los que permitan no superar concentraciones de más de 8 UOE/m³. Se establecerá como meta a conseguir para el cumplimiento de las normas de calidad comprometidas en el presente proyecto. ✓ La comunidad será informada cada vez que se tenga un episodio de olores molestos ya sea a través de comunicados radiales o por comunicación telefónica a los vecinos registrados como probables afectados. ✓ Si realizados todos estos puntos, continúan la recepción de quejas, se gestionarán las comunicaciones a las autoridades competentes a través de los protocolos que serán establecidos para tales efectos. • Se dará cumplimiento a lo indicado en Plan Gestión de Olores (PGO) presentado en Anexo 15, en el Anexo 5 de la Adenda y en el Anexo 2 de la Adenda complementaria.	
Hechos: a. En la reunión informativa, el Sr. Felipe Parra Bolton (Jefe de Producción del Plantel Avícola Reinero) y el Sr. Marcelo Reinero Barra (Administrador del Plantel Avícola Reinero), informaron que cercano a la cancha o sector de acopio de guano, existe otro plantel avícola, el que eventualmente generaría eventos de olor. b. Posteriormente, en la inspección ambiental se visitó dos plantas de tratamiento de aguas servidas. En ambas plantas no se constató eventos de olor. Fotografías 9 y 10. c. Por otra parte, en el sector de acopio de guano y cancha de compostaje se constató eventos de olor en nivel alto, asociados a guano de aves (gallinas). Fotografía 11. d. Finalmente, por los alrededores del campo de la UF se constató la existencia de alrededor de 9 ha de plantaciones de choclo (Fotografía 12), los cuales, según el Sr. Parra son para autoconsumo de la empresa y cumple como medida de control de olores. A dichas plantaciones se les aplicó guano en el mes septiembre y se cosecharán en el mes de marzo.		



Examen de información:

- a. En la inspección ambiental realizada (Anexo 1), se solicitó dar a conocer si se ha aplicado el plan de gestión de olores mencionado en la RCA N°310/2020 e indicar si se ha realizado paneles de olor según la NCh 3387 (Año 2024 y a la fecha).
- b. Posteriormente, el titular indicó las siguientes actividades del plan de gestión de olores realizadas en las canchas de acopio (Anexo2):
 - “– Los guanos son mezclados con aserrín para disminuir la superficie de contacto del guano crudo con el medio ambiente.
 - Se efectúan periódicamente de acuerdo a protocolos, volteos de las pilas con mezclas de guano con aserrín para ir reduciendo paulatinamente el proceso de mayor generación de olores en la primera etapa.
 - Se encuentra en marcha blanca un laboratorio implementado de monitoreo de humedad, pH y temperatura de las pilas de guano, las que serán registradas diariamente para determinar la eficiencia del proceso de compostaje y tomar las medidas que permitan evitar eventos de olores.
 - Se generaron cortinas vegetales alrededor de la cancha de acopio, incluyendo una siembra de maíz que permite mitigar durante los eventos de olores que se disperse a las zonas de receptores sensibles.
 - Se exigen a los camiones que retiran el compost que sean completamente cerrados y con toldo dejando un registro de los retiros en las hojas de registro”.
- c. Por otra parte, a continuación, se presentan las medidas adoptadas para el manejo en los pabellones (Anexo2):
 - “– Construcción de bunker de aves muertas, se realiza disposición diaria de las aves que son extraídas desde los pabellones y llevadas a bunker (contenedor cerrado con respiradero) en forma transitoria haciendo una cobertura con cal para su descomposición y degradación paulatina hasta completar su periodo de aproximadamente 6 meses para luego ser retirada por la empresa autorizada Eco Maule.
 - Se lleva el control diario de la limpieza de las cintas transportadoras de manera que no se generen malos olores dentro de los pabellones.
 - Se mantiene comunicación permanente con los vecinos para que en caso de solicitar postergaciones a los volteos de las pilas que pudieran generar olores producto del horario sean consideradas y en la práctica se realizan las modificaciones en el programa de acuerdo a sus peticiones.
 - Se realizan periódicamente inducciones al personal que labora en el plantel para la buena ejecución de las medidas establecidas en el control de olores.
 - Se lleva un libro de registro de quejas por eventos de malos olores a disposición de quien haga una petición o bien una queja por eventos de malos olores”.
- d. No se presentó medición de paneles de olor basados en la metodología NCh3387.



Registros				
Fotografía 9. 	Fecha: 22 de enero de 2025. Norte: 6.067.427 Este: 268.097	Fotografía 10. 	Fecha: 22 de enero de 2025. Norte: 6.067.367 Este: 268.100	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 Descripción del medio de prueba: planta N°1 de tratamiento de aguas servidas. No se constató eventos de olor.
Fotografía 11. 	Fecha: 22 de enero de 2025. Norte: 6.067.345 Este: 268.356	Fotografía 12. 	Fecha: 22 de enero de 2025. Norte: 6.067.385 Este: 268.439	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 Descripción del medio de prueba: sector de acopio de guano y cancha de compostaje. Se constató eventos de olor en nivel alto, asociados a guano de aves (gallinas).

6 OTROS HECHOS



Otros hechos N°1: “Información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas” .	
Descripción:	En relación al cumplimiento de la Resolución N°574/2012 de la SMA, modificada por Resolución Exenta N°1518/2013, que instruye a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, de acuerdo a los registros disponibles de esta Superintendencia, se constató que la información relacionada a la RCA N°310/2020, se encuentra en estado “activo” (fecha de actualización: 01-02-2023). Se informa que la fase del proyecto es “Iniciada la fase de construcción” (Fecha: 23-01-2023). No se informan los antecedentes del representante legal. No obstante lo anterior, la información fue obtenida en la inspección ambiental (capítulo 2.1. del presente informe).

7 CONCLUSIONES



Los resultados de la actividad de fiscalización, asociados al Instrumento de Carácter Ambiental indicado en el punto 3, permitieron identificar ciertos hallazgos que se describen a continuación:

N° Hecho constatado	Materia esp. objeto	Exigencia asociada				Hallazgo				
1	Manejo de residuos	RCA N°310/2020; Considerando 4.1. <table><tr><td>Sector de estabilizado de guano</td><td>El guano crudo proveniente de los pabellones es destinado a la cancha para la formación de pilas y la realización de volteos, con una superficie de 2.380 m2, este proceso se realiza por un periodo mínimo de 2 meses en verano y tres meses en invierno, logrando secar el guano y mejorar su características para ser entregado a terceros como mejorador de suelos agrícolas</td><td>Se construyen 2 Galpones para estabilización de guano y se eliminan las canchas existentes.</td><td>Se construirán dos galpones para realizar un proceso de compostaje del guano de forma sistematizada controlando la dispersión de olores e impermeabilizando el suelo. Posteriormente se enviarán a canchas de compostaje y acopio para completar el proceso. En las canchas de compostaje y de acopio se realizará la impermeabilización del suelo, se construirán caminos interiores y se colectarán las aguas lluvias a través de cunetas</td></tr></table>				Sector de estabilizado de guano	El guano crudo proveniente de los pabellones es destinado a la cancha para la formación de pilas y la realización de volteos, con una superficie de 2.380 m2, este proceso se realiza por un periodo mínimo de 2 meses en verano y tres meses en invierno, logrando secar el guano y mejorar su características para ser entregado a terceros como mejorador de suelos agrícolas	Se construyen 2 Galpones para estabilización de guano y se eliminan las canchas existentes.	Se construirán dos galpones para realizar un proceso de compostaje del guano de forma sistematizada controlando la dispersión de olores e impermeabilizando el suelo. Posteriormente se enviarán a canchas de compostaje y acopio para completar el proceso. En las canchas de compostaje y de acopio se realizará la impermeabilización del suelo, se construirán caminos interiores y se colectarán las aguas lluvias a través de cunetas	No han sido construidos los dos galpones de estabilización de guano ni se han eliminado las canchas existentes. Tampoco se han habilitado las canchas de acopio y compostaje impermeabilizadas en el suelo que permitan completar el proceso comenzado en los galpones. Además, no se han construido caminos interiores, cunetas colectoras de aguas lluvias y tranque de acumulación. Lo anterior se podría relacionar al motivo de la denuncia recibida
Sector de estabilizado de guano	El guano crudo proveniente de los pabellones es destinado a la cancha para la formación de pilas y la realización de volteos, con una superficie de 2.380 m2, este proceso se realiza por un periodo mínimo de 2 meses en verano y tres meses en invierno, logrando secar el guano y mejorar su características para ser entregado a terceros como mejorador de suelos agrícolas	Se construyen 2 Galpones para estabilización de guano y se eliminan las canchas existentes.	Se construirán dos galpones para realizar un proceso de compostaje del guano de forma sistematizada controlando la dispersión de olores e impermeabilizando el suelo. Posteriormente se enviarán a canchas de compostaje y acopio para completar el proceso. En las canchas de compostaje y de acopio se realizará la impermeabilización del suelo, se construirán caminos interiores y se colectarán las aguas lluvias a través de cunetas							



N° Hecho constatado	Materia esp. objeto	Exigencia asociada				Hallazgo
		Acopio de guano	Existe una cancha de acopio del guano maduro en pilas a la intemperie y sin impermeabilización	Canchas de acopio para compostaje y para producto terminado	En las canchas de acopio se realizará la impermeabilización del suelo, se construirán caminos interiores y se colectarán las aguas lluvias a través de cunetas conduciéndolas a un tranque de acumulación. Durante los meses de invierno se mantendrán las canchas cubiertas con mangas de polietileno para evitar el contacto con aguas lluvias.	en esta Superintendencia (emisión constante de malos olores provenientes de las instalaciones de la empresa avícola Eduardo Reineri SpA). No obstante lo anterior, el titular indicó en el Anexo 2 que: “se han suspendido las implementaciones de la RCA N°310/2020 por motivos que el plantel, producto de la influencia aviar en abril del año 2023 fueron eliminadas todas las gallinas (260.000) [...] De este incidente a la fecha no se ha reestablecido el funcionamiento normal del plantel. Es por ello que fueron programados para este año 2025 los hitos constructivos
RCA N°310/2020; Tabla 4.7.5.4.1						
	Disposición de guano	Disposición en cancha abierta durante todas las etapas. Emisión difusa por área			- o Construcción de 2 galpones con 16 Ductos de extracción desde galpón de estabilizado. - o Emisión puntual por extractores durante las etapas de acopio, formación y fermentación. - o Filtro de olores en ductos de emisión con sistema de remoción de olores de un 50%. - o Reducción de la superficie de disposición de guano con una reducción de 58% en el área de emisión.	



N° Hecho constatado	Materia esp. objeto	Exigencia asociada	Hallazgo				
		RCA N°310/2020; Considerando 4.4 Tabla 0 Cronología de las fases del proyecto o actividad 4.4.1 Fase de Construcción Fecha estimada de inicio 10 de marzo del 2021 Parte, obra o acción que establece el inicio Preparación y emplazamiento del terreno para la construcción del galpón de estabilización. Fecha estimada de término 10 de abril del 2022 Parte, obra o acción que establece el término Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas. 4.4.2 Fase de Operación Fecha estimada de inicio 11 de abril del 2022 Parte, obra o acción que establece el inicio Puesta en marcha e implementación del nuevo sistema de tratamiento de guano (habilitación de galpón) y sus respectivas canchas de acopio Fecha estimada de término 11 de abril del 2053 Parte, obra o acción que establece el término Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas.	[...] Todos los cuales forman parte de los compromisos adoptados en la RCA N°310/2020”.				
1	Manejo de residuos	RCA N°310/2020; Considerando 4.1. <table><tr><td>Pabellones de postura</td><td>Cuenta con seis pabellones destinados a aves para postura, tienen capacidad para 40.000 aves c/u, actualmente se mantienen en operación 240.000 aves.</td><td>Se considera la incorporación de un sistema de renovación de aire tipo túnel de viento. Se incorporan 12 extractores de tiro forzado a cada pabellón</td><td>El objetivo es renovación constante de la atmósfera interna del plantel para minimizar la generación de olores.</td></tr></table>	Pabellones de postura	Cuenta con seis pabellones destinados a aves para postura, tienen capacidad para 40.000 aves c/u, actualmente se mantienen en operación 240.000 aves.	Se considera la incorporación de un sistema de renovación de aire tipo túnel de viento. Se incorporan 12 extractores de tiro forzado a cada pabellón	El objetivo es renovación constante de la atmósfera interna del plantel para minimizar la generación de olores.	No se ha construido o habilitado el sistema de renovación de aire tipo túnel de viento. En específico, no se han incorporado los 12 extractores de tiro forzado en los
Pabellones de postura	Cuenta con seis pabellones destinados a aves para postura, tienen capacidad para 40.000 aves c/u, actualmente se mantienen en operación 240.000 aves.	Se considera la incorporación de un sistema de renovación de aire tipo túnel de viento. Se incorporan 12 extractores de tiro forzado a cada pabellón	El objetivo es renovación constante de la atmósfera interna del plantel para minimizar la generación de olores.				



N° Hecho constatado	Materia esp. objeto	Exigencia asociada	Hallazgo																												
		RCA N°310/2020; Considerando 4.4 <table><tr><td colspan="2">Tabla 0 Cronología de las fases del proyecto o actividad</td></tr><tr><td colspan="2">4.4.1 Fase de Construcción</td></tr><tr><td>Fecha estimada de inicio</td><td>10 de marzo del 2021</td></tr><tr><td>Parte, obra o acción que establece el inicio</td><td>Preparación y emplazamiento del terreno para la construcción del galpón de estabilización.</td></tr><tr><td>Fecha estimada de término</td><td>10 de abril del 2022</td></tr><tr><td>Parte, obra o acción que establece el término</td><td>Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas.</td></tr><tr><td colspan="2">4.4.2 Fase de Operación</td></tr><tr><td>Fecha estimada de inicio</td><td>11 de abril del 2022</td></tr><tr><td>Parte, obra o acción que establece el inicio</td><td>Puesta en marcha e implementación del nuevo sistema de tratamiento de guano (habilitación de galpón) y sus respectivas canchas de acopio</td></tr><tr><td>Fecha estimada de término</td><td>11 de abril del 2053</td></tr><tr><td>Parte, obra o acción que establece el término</td><td>Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas.</td></tr></table> RCA N°310/2020; Tabla 4.7.5.4.1 <table><tr><th>Fuente</th><th>Situación actual</th><th>Situación proyectada</th></tr><tr><td>Pabellones (Crianza de pollos y producción de huevos)</td><td>Ventilación natural por medio de cortinas - o Largo - o Alto - o Tipo de flujo: por difusión horizontal </td><td>Ventilación mecánica (forzada) por extractores - o Cantidad de ductos: 12 ductos por pabellón. (2 niveles, 6 en cada nivel) - o Diámetro de ducto: 1,45 [m]. - o Altura de emisión: 0,5 [m]. - o Velocidad de salida: 10,34 [m/s]. - o Temperatura: 22 [°C]. - o Tipo de flujo: Horizontal. - o Implementación de sistema de remoción de olor de un 40% </td></tr></table>	Tabla 0 Cronología de las fases del proyecto o actividad		4.4.1 Fase de Construcción		Fecha estimada de inicio	10 de marzo del 2021	Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación y emplazamiento del terreno para la construcción del galpón de estabilización.	Fecha estimada de término	10 de abril del 2022	Parte, obra o acción que establece el término	Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas.	4.4.2 Fase de Operación		Fecha estimada de inicio	11 de abril del 2022	Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha e implementación del nuevo sistema de tratamiento de guano (habilitación de galpón) y sus respectivas canchas de acopio	Fecha estimada de término	11 de abril del 2053	Parte, obra o acción que establece el término	Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas.	Fuente	Situación actual	Situación proyectada	Pabellones (Crianza de pollos y producción de huevos)	Ventilación natural por medio de cortinas - o Largo - o Alto - o Tipo de flujo: por difusión horizontal	Ventilación mecánica (forzada) por extractores - o Cantidad de ductos: 12 ductos por pabellón. (2 niveles, 6 en cada nivel) - o Diámetro de ducto: 1,45 [m]. - o Altura de emisión: 0,5 [m]. - o Velocidad de salida: 10,34 [m/s]. - o Temperatura: 22 [°C]. - o Tipo de flujo: Horizontal. - o Implementación de sistema de remoción de olor de un 40%	pabellones de postura. Lo anterior se podría relacionar al motivo de la denuncia recibida en esta Superintendencia (emisión constante de malos olores provenientes de las instalaciones de la empresa avícola Eduardo Reinerio SpA). No obstante lo anterior, el titular indicó en el Anexo 2 que: “se han suspendido las implementaciones de la RCA N°310/2020 por motivos que el plantel, producto de la influencia aviar en abril del año 2023 fueron eliminadas todas las gallinas (260.000) [...] De este incidente a la fecha no se ha reestablecido el funcionamiento
Tabla 0 Cronología de las fases del proyecto o actividad																															
4.4.1 Fase de Construcción																															
Fecha estimada de inicio	10 de marzo del 2021																														
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación y emplazamiento del terreno para la construcción del galpón de estabilización.																														
Fecha estimada de término	10 de abril del 2022																														
Parte, obra o acción que establece el término	Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas.																														
4.4.2 Fase de Operación																															
Fecha estimada de inicio	11 de abril del 2022																														
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha e implementación del nuevo sistema de tratamiento de guano (habilitación de galpón) y sus respectivas canchas de acopio																														
Fecha estimada de término	11 de abril del 2053																														
Parte, obra o acción que establece el término	Habilitación de canchas de acopio de guano y Reforzamiento de depósito de aves muertas.																														
Fuente	Situación actual	Situación proyectada																													
Pabellones (Crianza de pollos y producción de huevos)	Ventilación natural por medio de cortinas - o Largo - o Alto - o Tipo de flujo: por difusión horizontal	Ventilación mecánica (forzada) por extractores - o Cantidad de ductos: 12 ductos por pabellón. (2 niveles, 6 en cada nivel) - o Diámetro de ducto: 1,45 [m]. - o Altura de emisión: 0,5 [m]. - o Velocidad de salida: 10,34 [m/s]. - o Temperatura: 22 [°C]. - o Tipo de flujo: Horizontal. - o Implementación de sistema de remoción de olor de un 40%																													



N° Hecho constatado	Materia esp. objeto	Exigencia asociada				Hallazgo				
						normal del plantel. Es por ello que fueron programados para este año 2025 los hitos constructivos [...] Todos los cuales forman parte de los compromisos adoptados en la RCA N°310/2020".				
		RCA N°310/2020; Considerando 4.1.				Se constató la existencia de un sector de acopio de guano de aproximadamente 2 hectáreas, superficie por sobre lo descrito en la RCA (2.380 m²). En dicho sector se constató eventos de olor en nivel alto, asociados a guano de aves (gallinas). Lo anterior se podría relacionar al motivo de la denuncia recibida en esta Superintendencia (emisión constante de malos olores				
1	Manejo de residuos	<table><tr><td>Sector de estabilizado de guano</td><td>El guano crudo proveniente de los pabellones es destinado a la cancha para la formación de pilas y la realización de volteos, con una superficie de 2.380 m2, este proceso se realiza por un periodo mínimo de 2 meses en verano y tres meses en invierno, logrando secar el guano y mejorar su características para ser entregado a terceros como mejorador de suelos agrícolas</td><td>Se construyen 2 Galpones para estabilización de guano y se eliminan las canchas existentes.</td><td>Se construirán dos galpones para realizar un proceso de compostaje del guano de forma sistematizada controlando la dispersión de olores e impermeabilizando el suelo. Posteriormente se enviarán a canchas de compostaje y acopio para completar el proceso. En las canchas de compostaje y de acopio se realizará la impermeabilización del suelo, se construirán caminos interiores y se colectarán las aguas lluvias a través de cunetas</td></tr></table>				Sector de estabilizado de guano	El guano crudo proveniente de los pabellones es destinado a la cancha para la formación de pilas y la realización de volteos, con una superficie de 2.380 m2, este proceso se realiza por un periodo mínimo de 2 meses en verano y tres meses en invierno, logrando secar el guano y mejorar su características para ser entregado a terceros como mejorador de suelos agrícolas	Se construyen 2 Galpones para estabilización de guano y se eliminan las canchas existentes.	Se construirán dos galpones para realizar un proceso de compostaje del guano de forma sistematizada controlando la dispersión de olores e impermeabilizando el suelo. Posteriormente se enviarán a canchas de compostaje y acopio para completar el proceso. En las canchas de compostaje y de acopio se realizará la impermeabilización del suelo, se construirán caminos interiores y se colectarán las aguas lluvias a través de cunetas	
Sector de estabilizado de guano	El guano crudo proveniente de los pabellones es destinado a la cancha para la formación de pilas y la realización de volteos, con una superficie de 2.380 m2, este proceso se realiza por un periodo mínimo de 2 meses en verano y tres meses en invierno, logrando secar el guano y mejorar su características para ser entregado a terceros como mejorador de suelos agrícolas	Se construyen 2 Galpones para estabilización de guano y se eliminan las canchas existentes.	Se construirán dos galpones para realizar un proceso de compostaje del guano de forma sistematizada controlando la dispersión de olores e impermeabilizando el suelo. Posteriormente se enviarán a canchas de compostaje y acopio para completar el proceso. En las canchas de compostaje y de acopio se realizará la impermeabilización del suelo, se construirán caminos interiores y se colectarán las aguas lluvias a través de cunetas							



N° Hecho constatado	Materia esp. objeto	Exigencia asociada	Hallazgo								
			provenientes de las instalaciones de la empresa avícola Eduardo Reiner SpA).								
		RCA N°310/2020; Considerando 9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios: <table><tr><th colspan="2">Tabla 9.1.- Compromiso ambiental voluntario monitoreo de olores</th></tr><tr><td>Impacto asociado</td><td>Emisiones odorantes</td></tr><tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica</td><td>Fase de operación</td></tr><tr><td>Objetivo, descripción y justificación</td><td> Descripción: Evaluación las emanaciones de olores de la planta con un panel independiente de acuerdo a NCh 3387 "Calidad del Aire"-Evaluación de la molestia por olores-encuesta". Justificación: las plantas de crianza emiten olores naturalmente en sus procesos productivos el control permanente de las operaciones permiten que no existan desviaciones en la operación, sin embargo de existir una posibilidad de mejora se adoptarán las medidas para ejecutarlas. Lugar: Área de influencia y receptores presentados en el Anexo 12 de la DIA. complementaria. Forma: Según normativa Chile NCh 3190:2010. Se considerará en primera etapa la evaluación de panelistas con la realización de un mapa odorante. Oportunidad: la frecuencia de mediciones será una vez al año durante la operación de los primeros tres años, en la época del año con mayor incidencia en la variable de vientos, posteriormente serán regularizadas en función de las quejas recibidas, pudiendo en caso de no existir reclamos la no realización de las evaluaciones. La primera evaluación se realizará transcurrida un año de la fecha de la RCA y su implementación será durante la vida útil del proyecto En el área del proyectos quedaran los registros e informes de las evaluaciones y estarán a disposición del público en general, otro indicador será la publicación de los resultados a través de un medio de difusión local. Se enviarán los informes de cumplimiento a la SMA en forma anual. Los controles y fiscalizaciones que realice la autoridad ambiental. </td></tr></table>	Tabla 9.1.- Compromiso ambiental voluntario monitoreo de olores		Impacto asociado	Emisiones odorantes	Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación	Objetivo, descripción y justificación	Descripción: Evaluación las emanaciones de olores de la planta con un panel independiente de acuerdo a NCh 3387 "Calidad del Aire"-Evaluación de la molestia por olores-encuesta". Justificación: las plantas de crianza emiten olores naturalmente en sus procesos productivos el control permanente de las operaciones permiten que no existan desviaciones en la operación, sin embargo de existir una posibilidad de mejora se adoptarán las medidas para ejecutarlas. Lugar: Área de influencia y receptores presentados en el Anexo 12 de la DIA. complementaria. Forma: Según normativa Chile NCh 3190:2010. Se considerará en primera etapa la evaluación de panelistas con la realización de un mapa odorante. Oportunidad: la frecuencia de mediciones será una vez al año durante la operación de los primeros tres años, en la época del año con mayor incidencia en la variable de vientos, posteriormente serán regularizadas en función de las quejas recibidas, pudiendo en caso de no existir reclamos la no realización de las evaluaciones. La primera evaluación se realizará transcurrida un año de la fecha de la RCA y su implementación será durante la vida útil del proyecto En el área del proyectos quedaran los registros e informes de las evaluaciones y estarán a disposición del público en general, otro indicador será la publicación de los resultados a través de un medio de difusión local. Se enviarán los informes de cumplimiento a la SMA en forma anual. Los controles y fiscalizaciones que realice la autoridad ambiental.	No se han realizado evaluaciones de las emisiones de olores en el plantel por parte de un panel independiente de acuerdo a la NCh 3387 y, al no haber construido obras asociadas a la mitigación de olores, no es posible determinar la aplicación del Plan de Gestión de Olores. Lo anterior se podría relacionar al motivo de la denuncia recibida en esta Superintendencia (emisión constante de malos olores provenientes de las instalaciones
Tabla 9.1.- Compromiso ambiental voluntario monitoreo de olores											
Impacto asociado	Emisiones odorantes										
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación										
Objetivo, descripción y justificación	Descripción: Evaluación las emanaciones de olores de la planta con un panel independiente de acuerdo a NCh 3387 "Calidad del Aire"-Evaluación de la molestia por olores-encuesta". Justificación: las plantas de crianza emiten olores naturalmente en sus procesos productivos el control permanente de las operaciones permiten que no existan desviaciones en la operación, sin embargo de existir una posibilidad de mejora se adoptarán las medidas para ejecutarlas. Lugar: Área de influencia y receptores presentados en el Anexo 12 de la DIA. complementaria. Forma: Según normativa Chile NCh 3190:2010. Se considerará en primera etapa la evaluación de panelistas con la realización de un mapa odorante. Oportunidad: la frecuencia de mediciones será una vez al año durante la operación de los primeros tres años, en la época del año con mayor incidencia en la variable de vientos, posteriormente serán regularizadas en función de las quejas recibidas, pudiendo en caso de no existir reclamos la no realización de las evaluaciones. La primera evaluación se realizará transcurrida un año de la fecha de la RCA y su implementación será durante la vida útil del proyecto En el área del proyectos quedaran los registros e informes de las evaluaciones y estarán a disposición del público en general, otro indicador será la publicación de los resultados a través de un medio de difusión local. Se enviarán los informes de cumplimiento a la SMA en forma anual. Los controles y fiscalizaciones que realice la autoridad ambiental.										
	Manejo de olores										



N° Hecho constatado	Materia esp. objeto	Exigencia asociada	Hallazgo								
		RCA N°310/2020; Considerando 8. <table><tr><td>Tabla 8.3.- Condición o exigencia plan de gestión de olor (PGO)</td><td></td></tr><tr><td>Impacto asociado</td><td>Emissiones odorantes</td></tr><tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica</td><td>Fase de operación</td></tr><tr><td>Objetivo, descripción y justificación</td><td> <u>Objetivo:</u> Manejar y controlar las emisiones odorantes. <u>Descripción:</u> Un PGO es un plan de acciones que permite identificar, manejar y controlar posibles problemas de olor generados por la operación de una planta. Este plan está diseñado para la reducir el riesgo de eventos odorantes asociadas a la planta debido a fallas en el proceso y/o factores externos fuera del control del operador que pudiesen generar molestia en la comunidad. Un evento por olor ocurre cuando se supera el rango o nivel de percepción de olores y que pudiese percibir la comunidad y generar molestia. En general, lo anterior puede ser ocasionado por condiciones operacionales y/o meteorológicas desfavorables para la dispersión. Ante este escenario, se definió un PGO dirigido como proyecto existente y que por lo tanto es diagnosticable para determinar el alcance odorante y la posible generación de molestia. <u>Justificación:</u> Plan de acciones que permite identificar, manejar y controlar posibles problemas de olor generados por la operación del proyecto. <u>Lugar:</u> Área de influencia y receptores presentados en el Anexo 12 de la DIA, complementaria. <u>Forma:</u> Según lo descrito Anexo 2 del Adenda complementaria. Se hace presente que se implementará mediante las siguientes etapas. Etapas del PGO: a) Etapa I: Diagnóstico: - Identificación de los focos de olor y la cuantificación del alcance odorante - Valoración de los receptores b) Etapa II: Medidas a implementar: - Implementación de mejores técnicas disponibles (MTD) y buenas prácticas </td></tr></table>	Tabla 8.3.- Condición o exigencia plan de gestión de olor (PGO)		Impacto asociado	Emissiones odorantes	Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación	Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Manejar y controlar las emisiones odorantes. <u>Descripción:</u> Un PGO es un plan de acciones que permite identificar, manejar y controlar posibles problemas de olor generados por la operación de una planta. Este plan está diseñado para la reducir el riesgo de eventos odorantes asociadas a la planta debido a fallas en el proceso y/o factores externos fuera del control del operador que pudiesen generar molestia en la comunidad. Un evento por olor ocurre cuando se supera el rango o nivel de percepción de olores y que pudiese percibir la comunidad y generar molestia. En general, lo anterior puede ser ocasionado por condiciones operacionales y/o meteorológicas desfavorables para la dispersión. Ante este escenario, se definió un PGO dirigido como proyecto existente y que por lo tanto es diagnosticable para determinar el alcance odorante y la posible generación de molestia. <u>Justificación:</u> Plan de acciones que permite identificar, manejar y controlar posibles problemas de olor generados por la operación del proyecto. <u>Lugar:</u> Área de influencia y receptores presentados en el Anexo 12 de la DIA, complementaria. <u>Forma:</u> Según lo descrito Anexo 2 del Adenda complementaria. Se hace presente que se implementará mediante las siguientes etapas. Etapas del PGO: a) Etapa I: Diagnóstico: - Identificación de los focos de olor y la cuantificación del alcance odorante - Valoración de los receptores b) Etapa II: Medidas a implementar: - Implementación de mejores técnicas disponibles (MTD) y buenas prácticas	de la empresa avícola Eduardo Reiner SpA).
Tabla 8.3.- Condición o exigencia plan de gestión de olor (PGO)											
Impacto asociado	Emissiones odorantes										
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación										
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Manejar y controlar las emisiones odorantes. <u>Descripción:</u> Un PGO es un plan de acciones que permite identificar, manejar y controlar posibles problemas de olor generados por la operación de una planta. Este plan está diseñado para la reducir el riesgo de eventos odorantes asociadas a la planta debido a fallas en el proceso y/o factores externos fuera del control del operador que pudiesen generar molestia en la comunidad. Un evento por olor ocurre cuando se supera el rango o nivel de percepción de olores y que pudiese percibir la comunidad y generar molestia. En general, lo anterior puede ser ocasionado por condiciones operacionales y/o meteorológicas desfavorables para la dispersión. Ante este escenario, se definió un PGO dirigido como proyecto existente y que por lo tanto es diagnosticable para determinar el alcance odorante y la posible generación de molestia. <u>Justificación:</u> Plan de acciones que permite identificar, manejar y controlar posibles problemas de olor generados por la operación del proyecto. <u>Lugar:</u> Área de influencia y receptores presentados en el Anexo 12 de la DIA, complementaria. <u>Forma:</u> Según lo descrito Anexo 2 del Adenda complementaria. Se hace presente que se implementará mediante las siguientes etapas. Etapas del PGO: a) Etapa I: Diagnóstico: - Identificación de los focos de olor y la cuantificación del alcance odorante - Valoración de los receptores b) Etapa II: Medidas a implementar: - Implementación de mejores técnicas disponibles (MTD) y buenas prácticas										



N° Hecho constatado	Materia esp. objeto	Exigencia asociada	Hallazgo
		- Otras medidas a implementar c) Etapa III: Seguimiento y control: - Evaluación por medio de panelistas - Capacitación a personal del plantel - Metodología de evaluación de percepción de olor - Plan de Comunicación - Seguimiento mediante encuestas - Control de Buenas Prácticas Operacionales - Levantamiento de Emisiones de Olor - Registros diarios de control operacionales d) Etapa IV: Contingencia/Actuar. - Activación Plan de Emergencia <u>Oportunidad:</u> El muestreo se realizará según las normativas actuales en Chile y en proceso de aprobación, según lo indicado en la Guía de Evaluación de Impactos por Olor: - Normativa de muestreo chilena NCh3386:2015 Calidad del aire – Muestreo estático para olfatometría: ✓ Duración del muestreo: 30 minutos por fuente ✓ N° de muestras: 3 muestras (min.) por fuente - Normativa chilena NCh3190:2010 Calidad del aire – Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica: ✓ El tiempo máximo transcurrido entre muestreo y el análisis olfatométrico: máximo de 24 horas. - Normativa chilena NCh3387:2015 Calidad del aire – Evaluación de la molestia por olores – Encuesta - Normativa chilena NCh3533-1:2017 Medición del impacto de olor mediante inspección de campo - Medición de la frecuencia del impacto de olores reconocibles - Método de la grilla". El cronograma de muestreo y las medidas de seguimiento se realizarán durante 3 años consecutivos y en 2 periodos del año, abarcando las diferencias meteorológicas.	



N° Hecho constatado	Materia esp. objeto	Exigencia asociada	Hallazgo
		Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic Ene NCh3386:2015 NCh 3190:2010 Muestreo Olor NCh3533-1:2017 Paneles de olor NCh3387:2015 Encuestas Entrega informes a autoridades Encuestas Entrega informes a autoridades Registros e informes de las evaluaciones y estarán a disposición del público en general, otro indicador será la publicación de los resultados a través de un medio de difusión local. Controles internos de indicadores de gestión determinados en el PGO de la planta y sujetos a auditorías, el cronograma de entrega a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), se detalla en el siguiente cuadro. Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic Ene NCh3386:2015 NCh 3190:2010 Muestreo Olor NCh3533-1:2017 Paneles de olor NCh3387:2015 Encuestas Entrega informes a autoridades Encuestas Entrega informes a autoridades Forma de control y seguimiento	



8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental del 22 de enero de 2025.
2	Documentación del titular del 27 de enero de 2025. Documentos solicitados en acta de inspección ambiental.

* Los anexos se encuentran en el expediente DFZ-2025-1921-VII-RCA.

