



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### INSPECCIÓN AMBIENTAL

SANTA ELVIRA

DFZ-2020-271-IV-RCA

JUNIO 2020

	Nombre	Firma
Aprobado	Višnja Musić Benedek	<p>Visnja Andrea Music Benedek</p> <p>Formado digitalmente por Visnja Andrea Music Benedek en el dispositivo de reconocimiento (DN) «CL- s1-CUATA - REGION DE COQUIMBO, La Serena, o-Superintendencia del Medio Ambiente». Fecha: 2020-06-07 14:55:52 (UTC-03:00) Digitalización realizada por Jorge Andres Toro Marin, en el dispositivo de reconocimiento (DN) «CL- s1-CUATA - REGION DE COQUIMBO, La Serena, o-Superintendencia del Medio Ambiente». Fecha: 2020-06-07 14:55:52 (UTC-03:00)</p> <p>X</p> <p>Višnja Musić Benedek Jefe Oficina Región de Coquimbo</p>
Elaborado	Jorge Toro Marín	<p>Jorge Andrés Toro Marín</p> <p>Formado digitalmente por Jorge Andrés Toro Marín en el dispositivo de reconocimiento (DN) «CL- s1-CUATA - REGION DE COQUIMBO, La Serena, o-Superintendencia del Medio Ambiente». Fecha: 2020-06-07 14:55:52 (UTC-03:00) Digitalización realizada por Jorge Andres Toro Marin, en el dispositivo de reconocimiento (DN) «CL- s1-CUATA - REGION DE COQUIMBO, La Serena, o-Superintendencia del Medio Ambiente». Fecha: 2020-06-07 14:55:52 (UTC-03:00)</p> <p>X</p> <p>Jorge Toro Marín Fiscalizador DFZ</p>

## TABLA DE CONTENIDOS

1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA .....	4
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. ....	6
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. ....	7
5. HECHOS CONSTATADOS. ....	9
6. CONCLUSIONES. ....	33
7. ANEXOS.....	34

## 1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “Santa Elvira” (RCA 11/2004, RCA 24/2006, RCA 106/2006 y RCA 125/2007). La actividad de fiscalización fue realizada mediante el requerimiento por parte de la SMA, y análisis de Información en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero.

El proyecto consiste en el secado y estabilización del guano generado por las aves ponedoras dentro de la avícola utilizando canchas de compostaje y sistema automático, además de la construcción de una planta faenadora de aves y construcción de 4 galpones de cría-recría y 16 de postura, y la construcción de 5 módulos de compostaje de aves muertas.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: manejo de residuos (guano), manejo de mortandad (mortalidad), manejo de aguas residuales y manejo de flora o vegetación.

De los hechos constatados es posible establecer que se verifica la conformidad a las materias relevantes objeto de la fiscalización. El titular presentó la información requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente. En relación a sus instalaciones, se encontraban todas operativas a excepción de la caldera, planta faenadora de aves y el sistema de tratamiento de RILES, las cuales, no se encontraban construidas; el tratamiento por moscas se encontraba en marcha blanca y el Domo de almacenamiento se encontraba en mantención. Respecto al manejo de olores, el titular realizó el cierre total de los galpones de compostaje continuo, instaló un sistema de duchas odorificadoras y construyó un domo para almacenamiento de compost. Respecto al seguimiento ambiental, el titular presentó información actualizada de monitoreo de compost y manejo de vegetación mediante área de replantación de cactáceas.

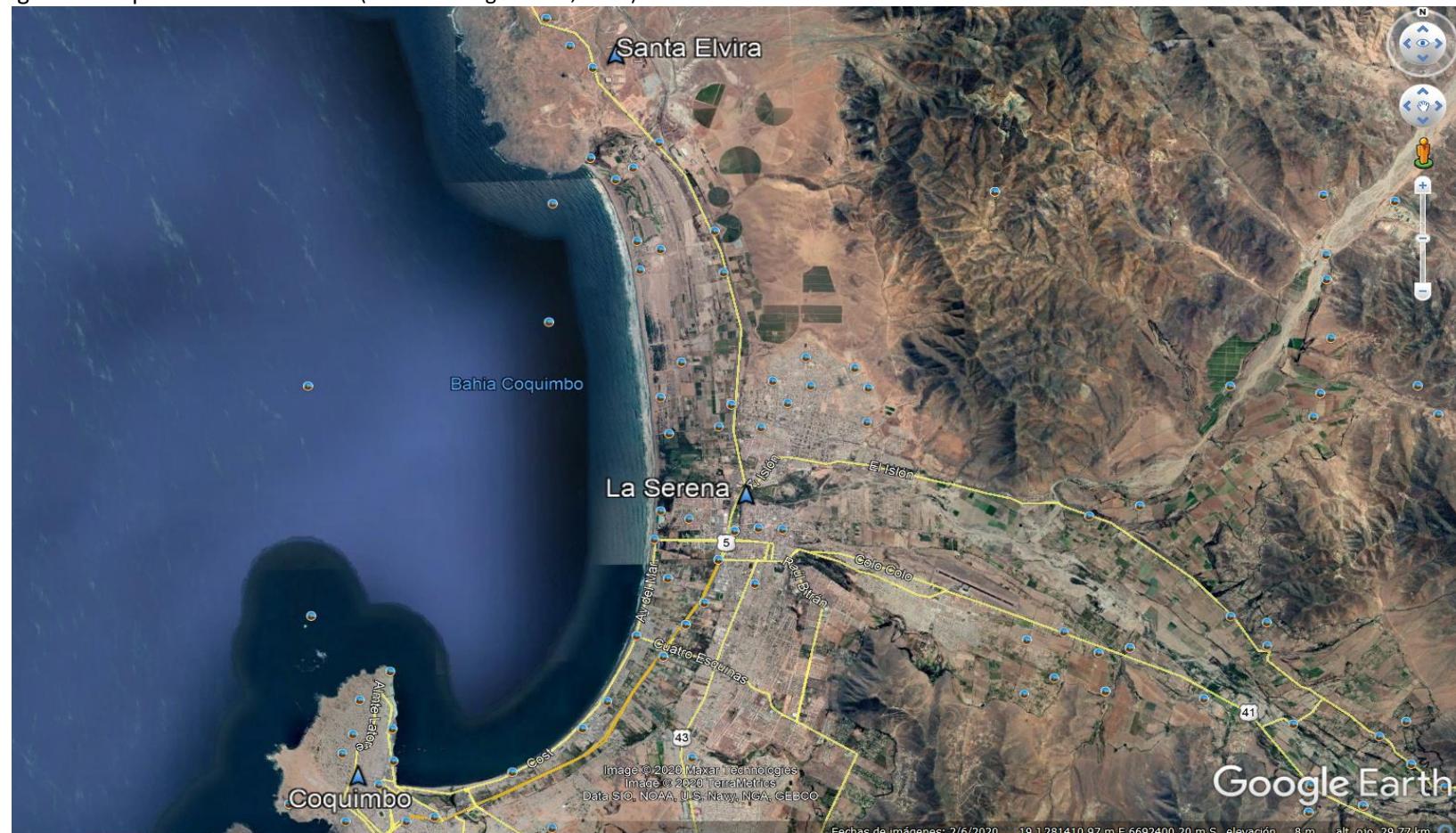
## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

### 2.1 Antecedentes Generales.

<b>Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Santa Elvira	
<b>Región:</b> Coquimbo	<b>Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b>
<b>Provincia:</b> Elqui	El proyecto se ubica en la Región de Coquimbo, Provincia de Elqui, Comuna de La Serena, a aproximadamente 10 km al norte cercano en la localidad de Juan Soldado, a la altura del km 485 de la Ruta 5.
<b>Comuna:</b> La Serena	
<b>Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Emilio Silva Hijos y Cia.	<b>RUT o RUN:</b> 82.888.200-7
<b>Domicilio titular:</b> Parcela 155 Vegas Norte, La Serena.	<b>Correo electrónico:</b> asilva@santaelvira.cl – santaelvira@santaelvira.cl
	<b>Teléfono:</b> (51) 2 2677900 anexo 933
<b>Identificación del representante legal:</b> Emilio Silva Romero	<b>RUT o RUN:</b> 8.803.191-1
<b>Domicilio representante legal:</b> Parcela 155 Vegas Norte, La Serena.	<b>Correo electrónico:</b> asilva@santaelvira.cl ccalidad@santaelvira.cl
	<b>Teléfono:</b> (51) 2 2677900 anexo 933
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Etapa de Operación	

## 2.2 Ubicación y Layout.

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth, 2017)



### Coordinadas UTM de referencia (DATUM WGS 84)

Datum: WGS 84	Huso: 19 S	UTM N: 6.700.570 m	UTM E: 279.533 m
---------------	------------	--------------------	------------------

**Ruta de acceso:** Desde La Serena por Ruta 5, 10 kilómetros al Norte de la ciudad de La Serena, Sector El Romeral.

### 3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios	Instrumento Fiscalizado
1	RCA	11	02.02.2004	Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Coquimbo.	Planta de Compostaje de Guano de Aves de Postura.	No	Si
2	RCA	24	22.02.2006	Comisión Regional del Medio Ambiente Evaluación, Región de Coquimbo	Desarrollo Integral Santa Elvira.	No	Si
3	RCA	106	24.07.2006	Comisión Regional del Medio Ambiente Evaluación, Región de Coquimbo	Regularización Mejoramiento Tecnológico	No	Si
4	RCA	125	10.08.2007	Comisión Regional del Medio Ambiente Evaluación, Región de Coquimbo	Compostaje de Aves Muertas	No	Si

## 4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.

<b>Motivo:</b> Programada	<b>Descripción del motivo:</b> Según Resolución Exenta SMA N°1.947/2019 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2020.
------------------------------	--

### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

- Manejo de residuos (guano).
- Manejo de mortandad (mortalidad).
- Manejo de aguas residuales.
- Manejo de flora o vegetación.

## 4.4 Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

### 4.4.1 Documentos Revisados:

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Seguimiento Bimensual de RCA.	<a href="http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/92465">http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/92465</a>	SAG	Periodo Enero - Febrero del 2020
2	Carta Respuesta Titular	Documentación solicitada al titular a través de requerimiento de información	n/a	Documento Entregado en plazo estipulado
3	Reporte Técnico	Reporte elaborado y entregado por SAG	SAG	Documento Entregado en plazo estipulado

## 5. HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1 Manejo de Residuos (guano)

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: n/a
<b>Exigencias:</b>	
<b>RCA 11/2004. Planta de compostaje de guano de Aves de postura". Considerando 3.1</b>	
<i>Se implementará dentro de los terrenos de la empresa, una cancha de procesado del guano, donde este material será vertido, mezclado con materiales ricos en carbono y agitado mecánicamente para disminuir su contenido de humedad. Mediante este proceso se disminuirá el contenido de humedad del guano, ya que la adición de estos materiales y el aumento de la temperatura interna de las pilas implicarían la generación de un calor biológico que favorecerá la pérdida de humedad.</i>	
<b>RCA 11/2004. Planta de compostaje de guano de Aves de postura". Considerando 3.3</b>	
<i>Que, en la etapa de operación se contemplan las siguientes obras:</i>	
<i>a) Cancha de Compostaje: Correspondrá a un sector de aproximadamente 10.000 m<sup>2</sup> en terreno natural, en los cuales se construirán las pilas de compostaje que recibirán el guano proveniente de los galpones que albergan las gallinas ponedoras de la empresa.</i>	
<i>b) Zona de acopio y maduración de compost: Zona básicamente de acopio de material de unos 10.000 m<sup>2</sup>. Esta zona no tiene ninguna especificación técnica.</i>	
<i>e) Zona de lavado de camiones y tractores: Superficie de concreto de aproximadamente 40m<sup>2</sup> con pendiente, donde se realizará el lavado de contenedores mediante una hidrolavadora. Las aguas generadas serán dispuestas en un dren, se instalará una cámara separadora de sólidos y de flotantes de manera de proteger el dren.</i>	
<b>RCA 11/2004. Planta de compostaje de guano de Aves de postura". Considerando 3.4</b>	
<i>Las acciones que contempla el proyecto en la fase de operación corresponden a:</i>	
<i>a) Formación y volteo de pilas: Se formarán pilas mediante descarga directa del guano con el camión transportador sobre el material de mezcla rico en carbono, formando las bases para pilas de 2 m de base, 1,1 m de altura y 50 m de longitud. Posteriormente serán volteadas periódicamente mediante un tractor, según la evolución de la temperatura interna de las pilas. Las máquinas voltearán guano y compost en un promedio de 5 horas diarias de acuerdo al volumen de guano a tratar. Asimismo, se habilitará un sistema de canal periférico de captación de aguas lluvias, que permitirá desviarlas, impidiendo la entrada de estas aguas hacia el área de manipulación de guano, a la vez de recoger las aguas producto de la misma lluvia del sector de compostaje, asegurando así que no se producirá un derrame incontrolado de estas aguas, que pudieran generar impacto en los alrededores del sistema propuesto, se presenta un esquema en el Adenda N°1. Estas aguas serán conducidas a un dren, ubicado en el punto más bajo del terreno propuesto, para facilitar su infiltración.</i>	
<i>b) Transporte: El transporte del guano desde la Avícola hasta la cancha de compostaje se realizará en un camión tolva (cubierto con una carpeta para evitar el contacto directo del guano con la atmósfera), cargado directamente mediante una correa transportadora cerrada desde los distintos galpones de postura, y dispuestos mediante una tolva con levante hidráulico en forma de línea de ancho 2 m y alto ,3 m de acuerdo con la densidad y viscosidad del guano.</i>	
<b>RCA 106/2006. Regularización mejoramiento tecnológico. Considerando 3.2</b>	
<i>Que la etapa de operación del proyecto comprenderá:</i>	
<i>b. Descarga: en la zona de descarga se procederá a depositar el guano sobre una capa de material rico en Carbono (paja de trigo u otro similar), de unos 15 cm de espesor, luego se cubre este guano con otra capa de material rico en carbono, de aproximadamente 10 cm, de esta forma se encapsulará el guano, asegurando una mezcla de aproximadamente 15% de carbono. Se considera 1 fardo de paja (0,15 m<sup>3</sup>) por cada 1 m<sup>3</sup> de guano.</i>	
<i>e. Mezclado final: al llegar al final de la línea, se desarrolla el último mezclado y agitado dejando el producto listo para ser llevado a la zona de maduración, de la cancha de compostaje.</i>	
<i>f. Retiro de compost: en el sector de salida del recinto existe una plataforma para realizar el carguío de la tolva, para posterior depósito en la zona de maduración</i>	
<i>g. Depósito para maduración: El compost es depositado en la zona de maduración para obtener el producto final.</i>	

## Hechos

a. Mediante documento Resolución Exenta N° 28 de fecha 25 de mayo del 2020 (anexo 1), la Superintendencia del Medio Ambiente, oficina regional de Coquimbo, realizó un requerimiento de información al titular de Avícola Santa Elvira, solicitando lo siguiente:

- Layout de las distintas unidades que componen las instalaciones de la avícola, tanto aquellas aprobadas mediante las RCAs como también aquellas informadas en las consultas de pertinencia, incluyendo planta de RILes, drenes, áreas de compostaje (guano y aves muertas), áreas de cría, posturas y faenamiento, manejo de residuos, áreas y sistemas de manejo de guano de aves ponedoras (GAP), sistema de tratamiento de riles, etc, georreferenciado y en formato KMZ.

- Informar sobre estado actual de la Unidad Fiscalizable (en operación, detención total, detención parcial, detenida por contingencia, etc).

- En relación a los procesos de compostaje de guano, lo siguiente:

- i. Estado operacional de cada una de las subunidades del proceso de manejo de guano.
- ii. Memoria explicativa de los actuales procesos e instalaciones donde se realiza el manejo de GAP.
- iii. Medidas implementadas por el titular para el manejo de olores en relación al manejo de GAP y compost, con registro fotográfico actual.
- iv. Registro fotográfico actual, tanto del interior como desde el exterior de la cancha de compostaje, del sistema de compostaje continuo, del sistema de secado de guano bajo techo, nuevo galpón de compost continuo y domo de almacenaje
- v. Coordenadas en UTM y superficie del área ocupada por la cancha de compostaje de guano (en m<sup>2</sup>).
- vi. Registro fotográfico actual de la cancha de manejo de guano con producto rico en carbono, mostrando la existencia de guano depositado (pilas) y reporte del número y dimensiones de las pilas en proceso de compostaje.
- vii. Registro fotográfico actual del sistema de agitado mecánico del guano.
- viii. Registro fotográfico actual de la existencia y del estado de zona de lavados de camiones (dren y cámara separadora).
- ix. Registro fotográfico actual de la existencia y del estado de canal de aguas lluvias de la cancha de compostaje.
- x. Registro fotográfico actual del sistema de carga de guano hacia camiones desde los galpones de posturas utilizados para el transporte del mismo.
- xi. Registro del volumen diario de generación de guano y volumen diario de guano destinado a compostaje, diferenciando a que proceso se envió (cancha o compostaje continuo u otro), desde el 1 de enero al 30 de abril de 2020, resumido en una planilla Excel, acompañado de registros que acrediten la información allí reportada, según Considerando 3 de la RCA N° 106/2006.

- En relación a los reportes bimestrales cargados por el titular en el sistema de seguimiento ambiental (SSA), respecto a los reportes comprendidos en el periodo 2018 (Código SSA 69177) y 2019 (Código SSA N°90314), en documentos titulados “*Temperaturas; Balance Gallinas; Control Temperatura; Balance Mat NOV DIC.pdf*”, se solicita cargarlos nuevamente al SSA, toda vez que no es posible abrirlos, ya sea porque se presentan un formato de archivo desconocido distinto a *pdf* o porque se encuentran con errores. Como respaldo de dicha acción se solicita remitir los comprobantes de carga al SSA.

#### **Resultados examen de Información:**

b. Mediante carta S/N°, de fecha 11 de junio del 2020 (anexo 2), el titular de la Avícola Santa Elvira, presento los antecedentes como respuesta al requerimiento de información según R.E. N° 28/2020 de la Superintendencia del Medio Ambiente, en donde señaló lo siguiente:” *Junto con saludarle, nos dirigimos a fin de presentar los antecedentes solicitados en Resolución de referencia, que requiere información que indica e instruye solicitada a Emilio Silva e Hijos S.A. (Avícola Santa Elvira).*

C. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que, en primer lugar el titular adjuntó una copia de la Resolución Sanitaria del año 1998, que autorizaba el funcionamiento de “Envasadora de Huevos Frescos”, y la justificación de los proyectos existentes y autorizados mediante RCA, sobre la cancha de compostaje y manejo de aves muertas entre otros. Además, señaló que la empresa ha sometido a consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 4 actividades, las cuales son:

1. “Nuevo galpón de compost continuo y domo de almacenaje”.
2. “Sistema de secado de guano bajo techo y con presión de aire” galpones C1 y C2.
3. Piloto de tratamiento de guano de aves de postura (GAP), mediante biorremediación con larvas *Dypteros*”.
4. “Nuevas áreas de secado GAP avícola Santa Elvira”, área Uno y Dos.

d. En relación al layout de las distintas unidades que componen las instalaciones de la avícola, el titular presentó una imagen Google Earth, denominada Avícola Santa Elvira, Plantel Punta de Teatinos, en donde mostraba un plano general del lugar de existencia de la planta original y nuevas instalaciones, con la ubicación de los galpones automaticos, de cría – recría, compost seco y cancha de compostaje (imagen 1). Además, el titular presentó por separado cada uno de los planos de ubicación de las instalaciones pertenecientes al proyecto, tales como los galpones de Cría y Recría, galpones de sector A, galpones sector B, galpones sector C, sector Cancha y área de secado GAP, compostaje continuo, módulos de compostaje de aves de descarte, domo y áreas de servicio. Además, presentó como anexos archivos pdf con los planos de cada una de las instalaciones por separado.

e. En relación al estado actual de la unidad fiscalizable, el titular presentó un listado de 38 unidades y su estado, de las cuales se observa que la caldera, planta faenadora de aves y el sistema de tratamiento de RILES no se encuentran construidas; el tratamiento por moscas se encontraba en marcha blanca y el Domo se encontraba en mantención (imagen 2).

f. En relación al proceso de manejo de guano, el titular señaló que todas sus unidades se encontraban operativas a excepción del Domo, el cual se encontraba en mantención, además, señaló que respecto al área de secado de guano denominada Area UNO El Siciliano, que se encontraba en proceso de aprobación de su funcionamiento por parte de la Seremi de Salud región de Coquimbo, también señaló que en esta área se tomó la decisión de no continuar depositando GAP a partir del 25 de mayo del año 2020, hasta completar su aprobación por parte de la autoridad, finalmente señaló que el día 09 de junio del año 2020, la Seremi de Salud, visitó el terreno del proyecto presentado, en donde se informó las condiciones de operación de descarga detenida, pero si manteniendo su operación de secado original y control de plagas hasta completar su proceso. Cabe señalar, que la oficina regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, recibió una denuncia por emisión de olores por manejo de guano por parte del titular, por lo que se realizó una visita detectando dos sectores de secado de guano, los cuales no se encontraban autorizados por la autoridad competente, a lo que el titular comenzó las gestiones descritas anteriormente.

En relación a la memoria explicativa del manejo de guano, el titular señaló que el proceso se basaba en el secado y estabilizado por evaporación mediante agitación. La memoria explicativa incluía el detalle de disposición, compostaje continuo, transporte, descarga, manejo inicial, manejo intermedio, mezclado final, retiro de compost, maduración y el control durante el proceso, además presentó un registro fotográfico de las unidades participantes y dos esquemas del proceso de compostaje resumido (fotografías 1 a 8 – Imagen 3 y 4).

En relación a las medidas implementadas para el manejo de olores en el manejo del guano y compostaje, el titular señaló que en junio del año 2018 de realizó el cierre de las compostadoras continuas 1 y 2, además señaló que en el mes de agosto del año 2018, se habilitó un domo de almacenaje para almacenar parte del compost (30 % aprox.), el cual posee una capacidad máxima de 1.500 m<sup>3</sup>. Señaló también que se construyeron galpones con secado de aire forzado C1 y C2 con una capacidad de 160.000 aves y la construcción de galpón de postura con secado inmediato de guano con manejo automático (Galpón C3). Además, señaló que existe un plan piloto de tratamiento con larvas de moscas con construcción de galpón. Además señaló que se instalaron duchas odorificadoras en el galpón cerrado C1 y C2 en marzo del año 2019. Además, señaló que actualmente contaba con una cancha de compostaje debidamente habilitada según o señalado en RCA N°11 y la ampliación de área de secado con su respectiva pertinencia. Finalmente, el titular señaló que en mayo del año 2020, se presentó a la oficina regional de Seremi de Salud, los antecedentes necesarios para lograr la autorización de una cancha de secado de guano denominada Área secado UNO ubicada a 6 kilómetros del plantel con el objetivo de deconcentrar el actual área de manejo de guano (fotografías 9-12). El titular presentó un registro fotográfico propio de la zona de cancha de compostaje, galpones de compostaje continuo, sistema de secado de guano, domo de almacenamiento, descarga de material rico en carbono (paja de trigo), pilas de guano con mezcla, fardos de paja para compostaje, maduración de compost, equipo utilizado para el compostaje, zona de lavado de equipos y maquinaria, canara de separación de sólidos dren cancha, canal de aguas lluvias, carga de guano en camiones y sistema de carga automática de guano. Respecto al volumen diario de guano generado desde el 01 al 30 de abril del 2020, el titular señaló lo siguiente: *“Con respecto a la generación de GAP desde los diferentes galpones, se informa que la empresa calcula la masa de GAP/día mediante la estimación del número de aves en cada galpón, sobre la base que cada ave adulta genera 100 g/día y cada pollina 50 g/día, teniendo como referencia la experiencia y valores ratificados por la industria avícola como estándares adecuados y eficaces en estas materias, con el valor de densidad aparente del GAP de [1.7] se puede estimar el volumen o masa del GAP en un plantel. Para informar del GAP generado se acompaña tabla con el número de aves por galpón y su estimación de GAP que genera, si se encuentra operativo en el mes consultado y la masa de GAP en Toneladas por día [t/día]. Presentando un resumen del GAP generado por día según galpones y la suma total de GAP generado”*, el titular además presentó una tabla Excel con los datos de tipo de galpón, número de aves por galpón, los gramos generados por edad, si estuvo operativo durante los meses de enero a abril, y las toneladas generadas, además realizó una comparación entre lo estimado y el valor real (Imagen 5), finalmente el titular señaló que el 85 % del GAP generado por las aves se procesa en compostaje continuo, con un límite de 46 t/día a fin de optimizar el proceso de compostaje continuo y la masa de excedente es procesada en la cancha de compostaje y/o secado. En relación al porcentaje del manejo de compost que se realizaba en instalaciones no expuestas a la interperie, el titular señaló que el compost producido que se resguardaba en el interior del domo alcanzaba un máximo de 30 % del total del compost producido. Según los datos entregados por el titular en relación a la producción de guano, durante los meses de enero a abril del año 2020, la producción semanal de guano fue de 217 m<sup>3</sup> para el mes de enero, 238 m<sup>3</sup> para el mes de febrero, 259 m<sup>3</sup> para el mes de marzo y 238 m<sup>3</sup> para el mes de abril del año 2020, valores que se encuentran debajo de lo declarado en la RCA N° 106 del año 2006 en la que se declara que la producción semanal de guano serían 368 m<sup>3</sup> semanales.

En relación a los reportes bimestrales cargados por el titular en el sistema de seguimiento ambiental (SSA), durante el periodo 2018 -2019, el titular señaló que los informes comprometidos descritos en cada RCA, que se debía informar a la COREMA, que derivó en las obligaciones hacia la SMA, son de carácter semestral no bimestral (quincenal). El titular presentó como anexos los informes en formato PDF, separados para cada semestre de los 2018 y 2019. Los anexos están al interior de carpeta denominada “SMA 2018-2019”, en donde se aprecian los informes por semestre de cada año, y a su vez, separados por informes cada dos meses, por ejemplo, enero – febrero 2018. En cada carpeta aparecen los archivados denominados “análisis compostaje”, “Certificado control de plagas”, “Comprobantes”, “Informe fardos” y “temperaturas, balance de materia gallinas”.

g. En relación a solicitud de encomendación de actividad de seguimiento ambiental, mediante el documento ORD. ORC N° 111/2020, de fecha 25 de mayo del 2020 (anexo 3), la Superintendencia del Medio Ambiente, Oficina Regional Coquimbo, solicito un examen de información de los informes de seguimiento al Servicio Agrícola y Ganadero del informe identificado con el N° 92465 relacionado a la RCA 11/2004 perteneciente a la Unidad Fiscalizable Santa Elvira.

h. Mediante el documento Ordinario N° 682/2020, de fecha 25 de junio del año 2020, el Servicio Agrícola y Ganadero, Oficina Regional Elqui, envió respuesta a encomendacion de informe de seguimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante Reporte Técnico.

i. En relación al reporte técnico enviado por el Servicio Agrícola y Ganadero, de fecha 22 de junio del 2020, se realizó una revisión de los antecedentes entregados por el titular en donde se hacía referencia al manejo de purines y posterior tratamiento de compost. La documentación analizada fue la presentada por el titular en el informe de seguimiento N° 92465, el cual incluía el aspecto ambiental manejo de purines o estiercol o camas sucias. En los hechos constatados, el informe concluyó que el titular entregó información relevante y cumpliendo con lo comprometido en RCA y como análisis complementario presenta la siguiente tabla:

Número	Item	Respuesta
1	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	Si
2	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	Si
3	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	Si
4	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	Si
5	Reportes son presentados dentro de plazo	Si
6	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	Si
7	Se presentan todos los antecedentes requeridos	Si
8	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	No Aplica
9	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
10	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	Si

Complementando a lo presentado en el reporte técnico del Servicio Agrícola y Ganadero, se realizó un análisis de la documentación contenida en el informe de seguimiento N° 92465, observándose que el titular presentó en el mes de febrero del año 2020, los antecedentes del periodo enero-febrero 2020, con los documentos denominados “análisis de compostaje”, en donde se mostraba los resultados de análisis del compost en relación a variables químicas, madurez, metales pesados, análisis físicos, capacidad de retención de agua y análisis bacteriológico, todos realizados por el laboratorio denominado AGROLAB, con valores dentro de los permitidos a excepción de la variable amonio, la cual se encontraron valores mayores a los permitidos; presentó el documento denominado “control de plagas”, en donde se mostraba el calendario anual de control y los certificados de servicio de control de plaga para los meses de enero y febrero, realizado por empresa denominada FUMYSAM; presentó el documento denominado “informe fardos de paja”, en donde se presentó un registro fotográfico de la existencia de los fardos de paja almacenados y la factura de compra; presentó el documento denominado “temperaturas, balance gallinas, control temperatura y balance mat NOV DIC”, en donde se presentaron valores de temperatura promedio mensual en cancha de compostaje, m<sup>3</sup> enviados a cancha y el balance de gallinas; presentó un documento denominado “venta de compostaje Enero Feb”, en donde presentó la cantidad de m<sup>3</sup> de compost vendido con sus facturas electrónica; finalmente presentó un documento denominado “informe de control pozo testigo cancha compostaje”, en donde presentó registro de revisión de pozo existente en cancha de compostaje, en búsqueda de lixiviados, el cual concluyó la inexistencia de lixiviados al fondo del pozo, el informe fue elaborado por el encargado de medio ambiente de la empresa avícola.

Registros



Imagen 1. Instalaciones de Avícola Santa Elvira

Fecha:

**Descripción de medio de prueba:** Vista general de las instalaciones existentes actualmente que corresponden a la avícola, en relación a la cría de individuos, compostaje continuo y cabcha de compostaje.

### Registros

UNIDAD	Estado Actual
Galpón compostaje continuo A.	En operación
Galpón compostaje continuo B.	En operación
Compostaje aves muertas.	En operación
Galpón Cría Recría 1.	En operación
Galpón Cría Recría 2.	En operación
Galpón Cría Recría 3.	En operación
Galpón Cría Recría 4.	En operación
Sector A1.	En operación
Sector A2.	En operación
Sector A3.	En operación
Sector A4.	En operación
Sector B1.	En operación
Sector B2.	En operación
Sector B3.	En operación
Sector B4.	En operación
Sector C1.	En operación
Sector C2.	En operación
Sector C3.	En operación
Secadora C1 y C2.	En operación
Packing.	En operación
Rododiluvio.	En operación
Casino.	En operación
Acceso.	En operación
Estacionamiento.	En operación
Oficinas Administrativas.	En operación
Área compostaje rastra	En operación
Cancha secado	En operación
Estanque agua.	En operación
Estanque agua 2.	En operación
Baños.	En operación
Lavado camiones.	En operación
Maduración.	En operación
Domo	En mantención, operativo
Tratamiento por mosca.	Marcha blanca
Oviducto	En operación
Caldera.	No construida
Planta faenadora de aves.	No construida
Sistema de tratamiento de RILES	No construida

Imagen 2. Estado actualizado de operación de instalaciones.

Fecha: s/i

Descripción de medio de prueba: Imagen que muestra el estado actual de operación de las distintas instalaciones que forman parte de la avícola.

Registros

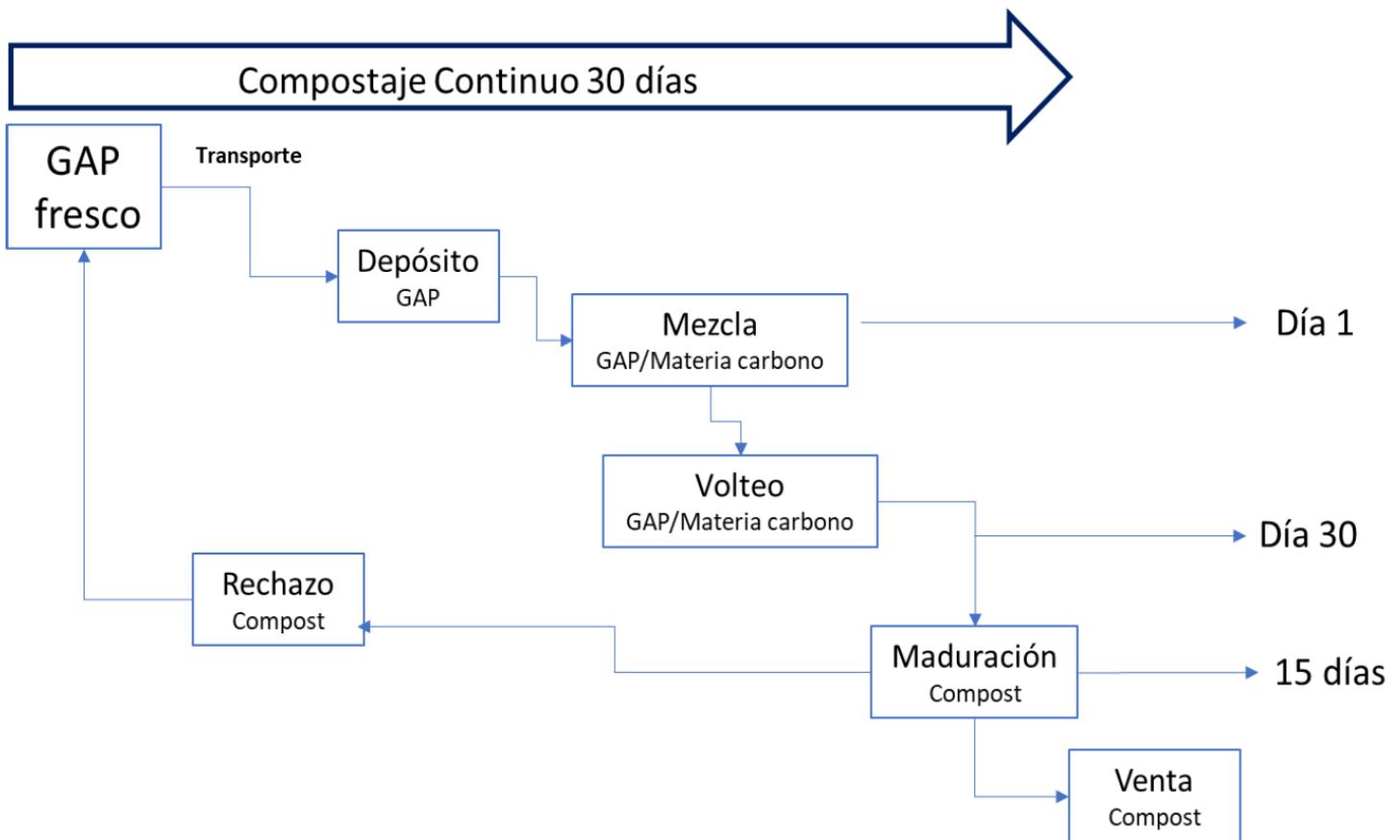


Imagen 3. Compostaje continuo (30 días)

Fecha:

Descripción de medio de prueba: Vista de esquema de proceso de compostaje desde la generación del guano hasta la venta final del compost.

Registros

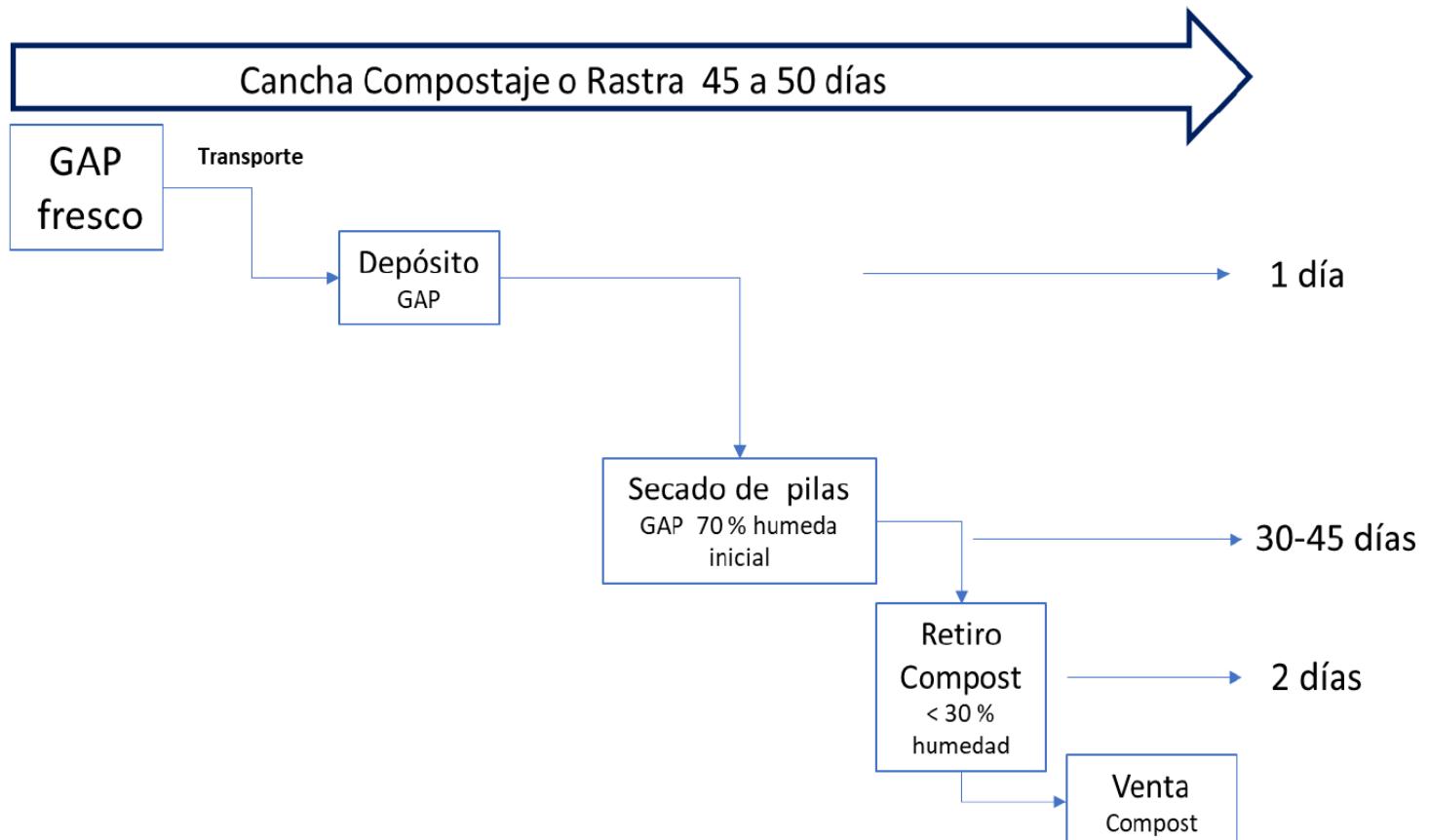


Imagen 4. Compostaje continuo (45-50 días)

Fecha: s/i

Descripción de medio de prueba: Vista de esquema de proceso de compostaje en cancha mediante la formación de pilas.

Registros												
Galpón	Aves	Cant	GAP grs-ave	Opero				GAP FRESCO [t/dia]				
				enero	febrero	marzo	abril	enero	febrero	marzo	abril	
Cria Recria 1	40.000	1	50	Si	No	No	No	2	0	0	0	
Cria Recria 2	40.000	1	50	Si	Si	Si	Si	2	2	2	2	
Cria Recria 3	100.000	1	50	Si	Si	Si	No	5	5	5	0	
Cria Recria 4	85.000	1	50	No	Si	Si	Si	0	4	4	4	
Postura A1	50.000	1	100	Si	Si	Si	Si	5	5	5	5	
Postura A2	50.000	1	100	No	No	Si	Si	0	0	5	5	
Postura A3	50.000	1	100	Si	Si	Si	Si	5	5	5	5	
Postura A4	50.000	1	100	Si	Si	Si	Si	5	5	5	5	
Postura B1	50.000	1	100	Si	Si	Si	Si	5	5	5	5	
Postura B2	50.000	1	100	Si	Si	Si	Si	5	5	5	5	
Postura B3	50.000	1	100	Si	Si	Si	Si	5	5	5	5	
Postura B4	50.000	1	100	No	Si	Si	Si	0	5	5	5	
GAP FRESCO [t/dia]								39,0	46,3	51,3	46,3	
Galpón	Aves	Cant	GAP grs-ave	enero	febrero	marzo	abril	enero	febrero	marzo	abril	
Automatica A	40.000	1	50	Si	Si	Si	Si	2	2	2	2	
Automatica B	40.000	1	50	Si	Si	Si	Si	2	2	2	2	
Automatica C	40.000	1	50	Si	No	No	No	2	0	0	0	
Automatica D	40.000	1	50	Si	Si	Si	Si	2	2	2	2	
Automatica E	40.000	1	50	Si	Si	Si	Si	2	2	2	2	
GAP FRESCO [t/dia]								10	8	8	8	
GAP estimado t/día								49	54	59	54	

Galpón	Aves	Cant	GAP grs-ave	Opero				GAP FRESCO [t/dia]			
				enero	febrero	marzo	abril	enero	febrero	marzo	abril
postura C1	65.000	1	100	Si	Si	Si	Si	7	7	7	7
postura C2	85.000	1	100	Si	Si	Si	Si	9	9	9	9
postura C3	100.000	1	100	Si	Si	Si	Si	10	10	10	10
GAP para secado [t/día]								25,0	25,0	25,0	25,0
Compost [t/día]								5,0	5,0	5,0	5,0

Imagen 5. Registro producción de guano.

Fecha: s/i

**Descripción de medio de prueba:** Vista de registro de producción de guano en los distintos galpones de cría y postura, con el valor total en toneladas reportadas mensualmente

Registros



Fotografía 1. Sistema de Paletas

Fecha: s/i

**Descripción medio de prueba:** la fotografía presentada por el titular, muestra la existencia de sistema continuo de manejo de guano



Fotografía 2: galpones compostaje

Fecha: s/i

**Descripción medio de prueba:** la fotografía presentada por el titular, muestra una vista panorámica de los galpones de compostaje continuo.



Fotografía 3. Mezcla final compost

Fecha: s/i

**Descripción medio de prueba:** la fotografía presentada por el titular, muestra el producto final obtenido por el proceso de compostaje continuo.



Fotografía 4. Área retiro compost

Fecha: s/i

**Descripción medio de prueba:** La fotografía presentada por el titular, muestra el sector de retiro del compost obtenido para el sector de maduración.

Registros			
			
<b>Fotografía 5. Muro contención aguas lluvia</b>	<b>Fecha:</b> s/i	<b>Fotografía 6. Pila de compost</b>	<b>Fecha:</b> s/i
<b>Descripción medio de prueba:</b> la fotografía presentada por el titular, muestra el sistema de manejo de aguas lluvia en el galpón de compostaje, mediante la construcción de muro de contención.		<b>Descripción medio de prueba:</b> la fotografía presentada por el titular, muestra la disposición del guano en cancha de compostaje mediante la construcción de pilas.	
	<b>Fotografía 7. Maquinaria Compostaje</b> <b>Fecha:</b> s/i		<b>Fotografía 8. Maquinaria compostaje</b> <b>Fecha:</b> s/i
<b>Descripción medio de prueba:</b> la fotografía presentada por el titular, muestra la maquinaria utilizada para el compostaje en cancha.		<b>Descripción medio de prueba:</b> La fotografía presentada por el titular, muestra la maquinaria utilizada para el compostaje en cancha.	

Registros			
			
<b>Fotografía 9.</b> Cierre compostadoras continuas Fecha: s/i		<b>Fotografía 10.</b> Domo almacenamiento Fecha: s/i	
<b>Descripción medio de prueba:</b> la fotografía presentada por el titular, muestra el sistema de cierre de galpones de compostadoras continuas 1 y 2 (año 2018)		<b>Descripción medio de prueba:</b> la fotografía presentada por el titular, muestra el domo de almacenamiento de compost habilitado desde agosto del año 2018.	
	<b>Fotografía 11.</b> Galpon de secado Fecha: s/i		<b>Fotografía 12.</b> Galpon tartamiento larvas Fecha:
<b>Descripción medio de prueba:</b> la fotografía presentada por el titular, muestra el galpón de secado por aire forzado.		<b>Descripción medio de prueba:</b> La fotografía presentada por el titular, muestra la construcción del galpón utilizado para tratamiento por larvas.	

## 5.2 Manejo de mortandad (mortalidad)

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: n/a
<b>Exigencias:</b>	
<b>RCA 24/2006. Desarrollo Integral santa Elvira. Considerando 3.2.</b>	
<i>Que, para su operación el proyecto contempla las siguientes unidades:</i>	
<i>e. Planta faenadora de aves.</i>	
<i>Es un edificio que albergará las instalaciones dentro de las cuales se establecerán las distintas líneas de proceso entre las que destacan las secciones de matanza, evisceración, y almacenamiento de los canales, además del procesamiento de los subproductos comestibles y no comestibles. Dentro de las líneas de producción se contemplan plataformas, mesas de trabajo, carriles aéreos, soportes. Los instrumentos como cadenas mecanizadas y el equipo de refrigeración son incorporados junto con la construcción de la obra, con una superficie de 400 m<sup>2</sup>.</i>	
<i>f.2. Dependencias que conforman la planta de faenamiento. Según se indica en plano de detalles adjunto a la DIA, las dependencias que forman parte de Layout del proceso de faenamiento, son las siguientes: salas de apoyo del faenamiento, sala de calderas, sala de desechos, bodega de insumos, cámaras de frío y cuarto de hielo, área de desposte, fileteo y empaque, sala de despacho, bodega de cartones, pesaje y etiquetado, bodega de plumas, despacho, servicios sanitarios, zona de administración, sala de cambio y casino, sala de máquinas, equipos de frío y climatización.</i>	
<i>g. Limpieza y desinfección.</i>	
<i>Concluido cada uno de los ciclos, los pabellones serán minuciosamente aseados y desinfectados antes de recibir un nuevo grupo de aves.</i>	
<i>Para la limpieza de cada pabellón se ocupará como máximo 1 m<sup>3</sup> de agua, que se aplicará en forma nebulizada, usando equipos de uso agrícola, tanto al piso como a las paredes, cubriendo aproximadamente 1800 m<sup>2</sup> de superficie por pabellón. Este sistema de aplicación evitará escurreimiento y apozamiento de agua, haciendo innecesaria la evacuación de las mismas. Además, se instalarán en las paredes cortinas para impedir la propagación de cualquier líquido hacia el exterior desde el pabellón. La limpieza de cada pared se realizará a las 80 semanas aproximadamente. En la limpieza de estos galpones se utilizará DUPLALIM y IPN KILLER (polvo viricida, bactericida y fungicida) o algún sustituto que esté debidamente autorizado.</i>	
<b>RCA 125/2007. Compostaje de Aves Muertas. Considerando 3.1.</b>	
<i>Etapa de construcción.</i>	
<i>Los 5 módulos se construirán de piso de cemento, con pendiente hacia el centro sin posibilidad de descargar agua hacia el exterior. Las paredes serán de madera recubierta con material plástico tipo PVC, el frente será completado con panel de madera (tipo Pallets), recubierta con plástico, rernovable, que permitirá un mejor manejo del llenado del módulo. El techo será de pizarreño y cubrirá en un 100% el área del módulo compostador.</i>	
<b>RCA 125/2007. Compostaje de Aves Muertas. Considerando 3.2.</b>	
<i>Etapa de operación:</i>	
<i>a. Operación de compostaje.</i>	
<i>La mezcla será colocada en el módulo de compost de gallinas muertas en capas. Primero se coloca una capa de 25 cm. aprox. de material rico en carbono en el piso de concreto, para luego depositar las aves muertas recogidas de los galpones, en la capa de paja o heno (u otro material rico en carbono) ya depositada en el módulo, para favorecer la aireación y proveer de una fuente de carbón. Despues de depositar las dos primeras capas esta secuencia se repite sucesivamente hasta completar la altura del contenedor de compostaje. Al completar 1 metro de altura, se sella con una capa de unos 5 cm de compost provenientes del sistema de compostaje existente, despues de este sellado se aplica agua (lo normal es 1 litro de agua por 1 kilogramo de aves muertas depositadas), para luego repetir esta operación de capas de materia rica en carbono, aves y compost hasta completar la altura máxima del depósito.</i>	
<i>El segundo y todos los subsecuentes lotes comienzan con una capa de material rico en Carbono, una capa de cama de aves, una capa de paja, compost, finalmente agua en la cantidad antes señalada (en ese orden).</i>	

*Idealmente el módulo compostador es de mayor tamaño que el promedio de mortalidad diaria de aves, para poder depositar como mínimo las gallinas muertas de un día. Para el proyecto, el módulo compostador es de 1,80 m de alto, 6,0 m de fondo y 4,0 m de ancho, es decir un volumen de 43,2 m<sup>3</sup>, espacio que permite el compostaje de 15 a 18 días de trabajo o su equivalente a 1.250 a 1.300 aves.*

**RCA 125/2007. Compostaje de Aves Muertas. Considerando 3.2.**

b. Operaciones involucradas. b.5. control de proceso

Se anotará diariamente en el registro Control de Módulo Compostador:

1. Cantidad de aves depositadas en los módulos de compostaje de aves.
2. Temperatura (semanalmente).
3. Fecha de inicio y término de llenado.
4. Volumen de materia rica en carbono aplicado.
5. Cantidad en litros de agua depositada.
6. Fecha del primer volteo.
7. Fecha de retiro y m<sup>3</sup> (aprox.) obtenidos como material compostado.

**Hechos:**

a. Mediante documento Resolución Exenta N° 28 de fecha 25 de mayo del 2020 (anexo 1), la Superintendencia del Medio Ambiente, oficina regional de Coquimbo, realizó un requerimiento de información al titular de Avícola Santa Elvira, solicitando lo siguiente:

- En relación a la planta faenadora de aves:

- i) Estado operacional
- ii) Medidas implementadas por el titular para el manejo de olores en relación a la planta faenadora, con registro fotográfico actual.
- iii) Registro fotográfico actual de la existencia y del estado de los sectores que conforman parte del proceso de faenamiento de aves.

b. Mediante documento Resolución Exenta N° 28 de fecha 25 de mayo del 2020 (anexo 1), la Superintendencia del Medio Ambiente, oficina regional de Coquimbo, realizó un requerimiento de información al titular de Avícola Santa Elvira, solicitando lo siguiente:

- En relación al proceso de manejo de aves muertas:

- i. Estado operacional.
- ii. Medidas implementadas por el titular para el manejo de olores desde su instalación en relación al manejo de aves muertas, con registro fotográfico.
- iii. Registro fotográfico actual de la existencia y del estado de los módulos de compostaje, considerando tanto registro del interior y exterior del recinto.
- iv. Registro fotográfico actual de operación del compostaje, mediante la utilización de capas (aves muertas, material rico en carbono y capa de compost).
- v. Registro diario del control de proceso de los módulos compostadores de aves muertas, para el año 2020, a saber:
  - a) Cantidad de aves depositadas en los módulos de compostaje de aves; b) temperatura; c) fecha de inicio y término de llenado; d) volumen de materia rica en carbono aplicado; e) cantidad en litros de agua depositada; f) fecha del primer volteo; g) fecha de retiro y volumen (m<sup>3</sup>) obtenidos como material compostado.
- vi. Registros de mortalidad diaria para el año 2020 hasta la fecha, en planilla Excel.
- vii. Registro fotográfico de la existencia y del estado del sistema de almacenamiento y recolección de aves muertas, según lo estipulado en el considerando 6.1, Punto 2 de la RCA N° 215/2007.
- viii. Todos los registros fotográficos requeridos, deberán exhibir la fecha de captura de las imágenes, contener una breve descripción de las mismas y coordenadas desde donde se registraron.

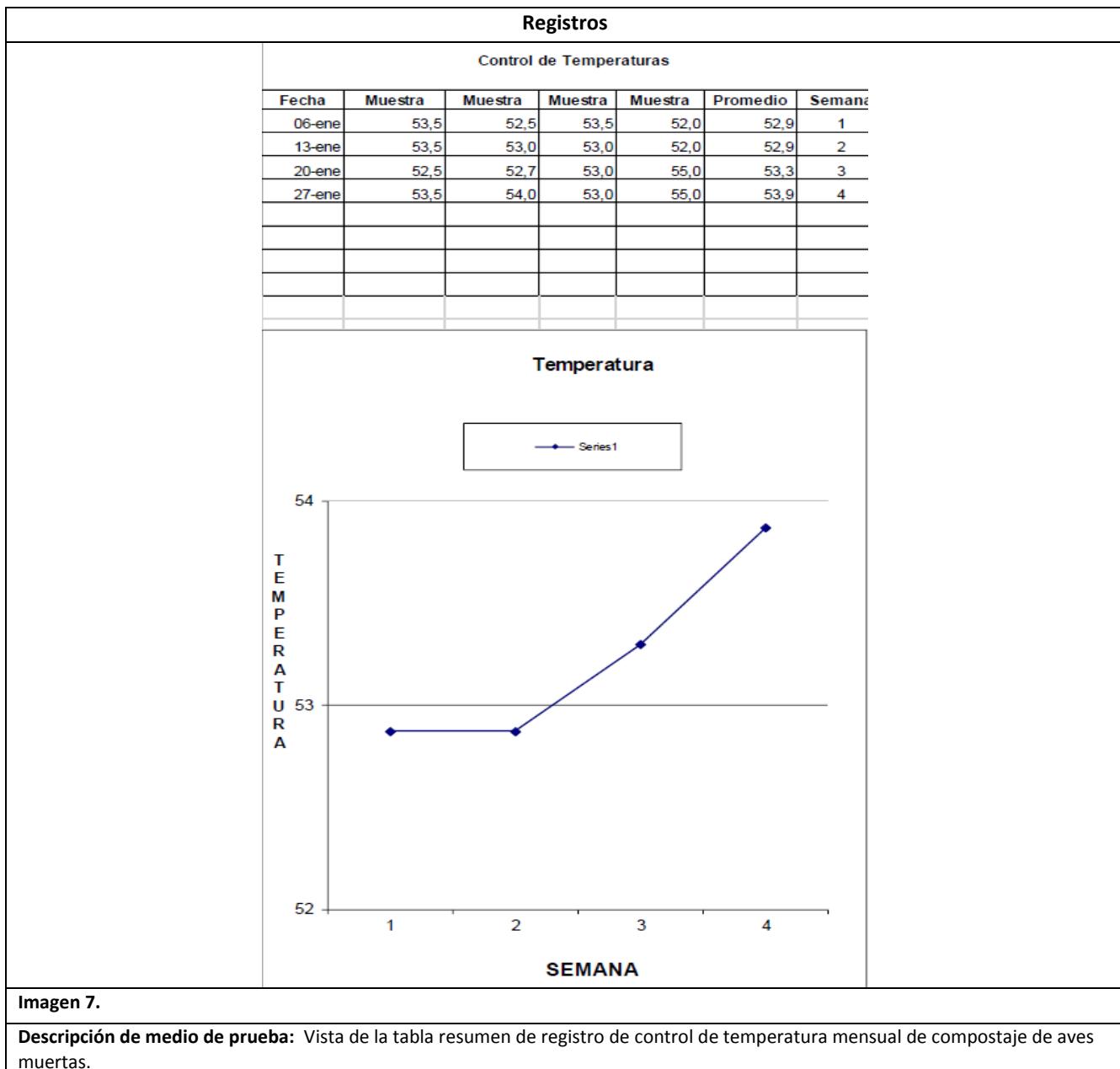
## Resultado (s) examen de Información

- c. Mediante carta S/N°, de fecha 11 de junio del 2020 (anexo 2), el titular de la Avícola Santa Elvira, presento los antecedentes como respuesta al requerimiento de información según R.E. N° 28/2020 de la Superintendencia del Medio Ambiente, en donde señaló lo siguiente: " *Junto con saludarle, nos dirigimos a fin de presentar los antecedentes solicitados en Resolución de referencia, que requiere información que indica e instruye solicitada a Emilio Silva e Hijos S.A. (Avícola Santa Elvira).*
- d. En relación al estado operacional de la planta faenadora de aves, el titular señaló que hasta la fecha no se encuentra construida, como lo muestra el listado presentado en la respuesta al punto b de la Resolución de Requerimiento de Información (imagen 2).
- e. En relación al proceso de manejo de aves muertas, el titular señaló que el sistema de compostaje de aves muertas estaba completamente operativo, y que del total de 5 unidades, actualmente se encontraban funcionando 3, y los otros dos se utilizaban para almacenar paja de trigo.
- f. En relación a las medidas implementadas por el titular para el manejo de olores en relación al manejo de aves muertas, el titular señaló que el compostaje era un procedimiento de control de abatimiento de materia orgánica y control de olores, el cual se circunscribía al área de manejo de módulos de tratamiento de aves.
- g. Respecto al registro fotográfico actual de la existencia y estado de los modulos de compostaje, el titular presentó un registro de una vista general de los modulos, donde se muestran los 5 modulos, una fotografía con un modulo con la puerta abierta mostrando el interior (con compost) y una fotografía donde se muestra el interior de uno de los módulos, con la presencia del compost en proceso, además presentó la ubicación geográfica en coordenadas UTM de fecha 10 de junio del 2020, 6.701.767 m N – 279.154 m E (fotografías 13-15).
- h. En relación al registro diario del control de proceso de módulos de compostaje de aves muertas para el año 2020, el titular presentó una tabla denominada "Balance materia gallinas muertas Lote (86-90) - (piscina 1 y 2) – 2020", durante el periodo enero- mayo del 2020, en donde se registro la cantidad de aves depositadas diariamente en los módulos, el valor acumulado diario, la conversión en m<sup>3</sup> de las aves y del material rico en carbono (paja), y el valor total acumulado, además, presentó unas tablas en donde se detallaba el volumen de guano aplicado, agua aplicada y una tabla resumen (imagen 6). Además, el titular presentó una tabla denominada "Control de Temperaturas", y un gráfico, en donde se muestra el valor de temperatura registrada semanalmente a 4 muestras y su valor promedio (imagen 7). Según los datos presentados por el titular, durante el mes de enero el valor promedio diario de aves depositadas fue de 102,13 aves para enero; 100,16 aves para el mes de febrero; 100,52 aves para el mes de marzo; 102,27 aves para el mes de abril y 120,37 aves para el mes de mayo.
- i. En relación al registro fotográfico de la existencia y estado del sistema de almacenamiento y recolección de aves muertas, el titular presentó un registro de las losas de almacenamiento de recipientes (contenedores plásticos de 200 litros aproximadamente) de cada grupo de galpones, registro de fecha 09 de junio del 2020. Las losas de almacenamiento se observaban con piso de hormigón y un pequeño cierre periférico. En el registro se mostró un sector de almacenamiento de 3 tipos de residuos generados en las instalaciones de la avícola, estos son "Residuos de Huevos", "Residuos Domiciliarios" y "Gallinas Muertas". El titular presentó un registro de las losas de almacenamiento, ubicadas en galpón Grupo A, ubicada en coordenadas UTM Datum WGS 84 6.701.651 m N – 279.312 m E; galpón de Grupo B, , ubicada en coordenadas UTM Datum WGS 84 6.700.600 m N – 279.455 m E; galpón de Grupo C, , ubicada en coordenadas UTM Datum WGS 84 6.700.800 m N – 279.384 m E; galpón de Grupo CRC 1, ubicada en coordenadas UTM Datum WGS 84 6.701.156 m N – 279.264 m E; galpón de Grupo CRC2, ubicada en coordenadas UTM Datum WGS 84 6.701.122 m N – 279.516 m E; galpón de Grupo CRC3, ubicada en coordenadas UTM Datum WGS 84 6.701.433 m N – 279.489 m E y galpón de Grupo CRC4, ubicada en coordenadas UTM Datum WGS 84 6.701.455 m N – 279.302 m E. El registro fotográfico no exhibía la fecha de captura al momento del registro (fotografías 16-20).

Registros							
DIA	BALANCE MATERIA GALLINAS MUERTAS LOTE 86 (PISCINA 2) - 2020						
	Cantidad de Aves Depositadas		Aves	Unid. Paja	Paja	Total dia	Total acumulado
	Diarías	Acumulado	M <sup>3</sup>	0,16 M <sup>3</sup>	M <sup>3</sup>	M <sup>3</sup>	M <sup>3</sup>
01-ene	100	100	0,50	9	1,44	1,94	1,9
02-ene	120	220	0,60	9	1,44	2,04	2,0
03-ene	110	330	0,55	9	1,44	1,99	2,0
04-ene	98	428	0,49	9	1,44	1,93	1,9
05-ene	100	528	0,50	9	1,44	1,94	1,9
06-ene	125	653	0,63	9	1,44	2,07	2,1
07-ene	130	783	0,65	9	1,44	2,09	2,1
08-ene	100	883	0,50	9	1,44	1,94	1,9
09-ene	125	1008	0,63	9	1,44	2,07	2,1
10-ene	100	1108	0,50	9	1,44	1,94	1,9
11-ene	98	1206	0,49	9	1,44	1,93	1,9
12-ene	87	1293	0,44	9	1,44	1,88	1,9
13-ene	98	1391	0,49	9	1,44	1,93	1,9
14-ene	95	1486	0,48	9	1,44	1,92	1,9
15-ene	120	1606	0,60	9	1,44	2,04	2,0
16-ene	135	1741	0,68	9	1,44	2,12	2,1
17-ene	120	1861	0,60	9	1,44	2,04	2,0
18-ene	90	1951	0,45	9	1,44	1,89	1,9
19-ene	88	2039	0,44	9	1,44	1,88	1,9
20-ene	80	2119	0,40	9	1,44	1,84	1,8
21-ene	25	2144	0,13	9	1,44	1,57	1,6
22-ene	110	2254	0,55	9	1,44	1,99	2,0
23-ene	100	2354	0,50	9	1,44	1,94	1,9
24-ene	100	2454	0,50	9	1,44	1,94	1,9
25-ene	98	2552	0,49	9	1,44	1,93	1,9
26-ene	98	2650	0,49	9	1,44	1,93	1,9
27-ene	98	2748	0,49	9	1,44	1,93	1,9
28-ene	98	2846	0,49	9	1,44	1,93	1,9
29-ene	125	2971	0,63	9	1,44	2,07	2,1
30-ene	95	3066	0,48	9	1,44	1,92	1,9
31-ene	100	3166	0,50	9	1,44	1,94	1,9
	3.166		15,33		43,20		
Prom. Diario aves	102,13						

Imagen 6.

**Descripción de medio de prueba:** Vista de la tabla resumen de registro de aves depositadas diariamente en módulos durante el mes de enero.



Registros			
<b>Fotografía 13.</b> Compostaje Aves Muertas	<b>Fecha:</b> s/i	<b>Fotografía 14:</b> Compostaje Aves Muertas	<b>Fecha:</b> s/i
<b>Descripción medio de prueba:</b> La fotografía presentada por el titular, muestra una vista panorámica de la existencia de sistema de compostaje de aves muertas, compuesta por módulos (5).		<b>Descripción medio de prueba:</b> La fotografía presentada por el titular, muestra una vista más cercana de uno de los módulos de compostaje y compost al interior.	
<b>Ilustración 64 Recolección aves descarte Grupo A</b>			
<b>Fotografía 15.</b> Compostaje Aves Muertas	<b>Fecha:</b> s/i	<b>Fotografía 16.</b> Almacenamiento Residuos	<b>Fecha:</b> s/i
<b>Descripción medio de prueba:</b> la fotografía presentada por el titular, muestra una vista mas cercana de uno de los módulos de compostaje y compost al interior.		<b>Descripción medio de prueba:</b> La fotografía presentada por el tirular, muestra el área de almacenamiento de residuos en donde se almacenan las aves muertas.	

## Registros



Ilustración 65 Recolección aves descarte Grupo B.



Ilustración 66 Recolección aves descarte Grupo C.

**Fotografía 17.** Almacenamiento Residuos

Fecha:

**Descripción medio de prueba:** La fotografía presentada por el titular, muestra el área de almacenamiento de residuos en donde se almacenan las aves muertas.

**Fotografía 18:** Almacenamiento Residuos

Fecha: s/i

**Descripción medio de prueba:** La fotografía presentada por el titular, muestra el área de almacenamiento de residuos en donde se almacenan las aves muertas.



Ilustración 69 Contenedor Aves descarte CRC 3.

**Fotografía 19.** Almacenamiento Residuos

Fecha: s/i

**Descripción medio de prueba:** la fotografía presentada por el titular, muestra el área de almacenamiento de residuos en donde se almacenan las aves muertas.



Ilustración 70 Contenedor Aves descarte CRC 4.

**Fotografía 20.** Almacenamiento Residuos

Fecha: s/i

**Descripción medio de prueba:** La fotografía presentada por el tirular, muestra el área de almacenamiento de residuos en donde se almacenan las aves muertas.

### 5.3 Manejo de Aguas Residuales

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: n/a
<b>Exigencias:</b>	
<b>RCA 24/2006. Desarrollo Integral Santa Elvira. Considerando 3.</b> <i>Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el objetivo del proyecto corresponde a la construcción de una planta faenadora de aves, construcción de 4 galpones de cría-recria y 16 de postura, un galpón para la instalación de una clasificadora y empaquetadora de huevos, bodega de huevos y embalaje. Adicionalmente se construirá y operará un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos para los Riles y aguas servidas domésticas generadas por las instalaciones, junto con la ampliación de sistema de compostaje.</i>	
<b>RCA 24/2006. Desarrollo Integral Santa Elvira. Considerando 3.</b> <i>3.5. Que, en relación a la planta de tratamiento de riles las aguas servidas provenientes de los baños de las oficinas administrativas, sala de faenamiento, sala de basuras y casinos, junto con los riles generados en el faenamiento de las aves, serán tratadas mediante un sistema de tratamiento de Riles, en la modalidad de lodos activados bajo el sistema Secuencing Batch Reactor (SBR), transformando los riles del establecimiento en agua tratada apta para riego. El sistema de tratamiento constará de las siguientes componentes: Cámara de desbaste, estanque de compensación, filtro parabólico y estanque reactor. La disposición final de las aguas tratadas será el riego de eucaliptos, como cercos vivos alrededor de los planteles de cría-recria, postura y principalmente alrededor de la cancha de compostaje. Como medidas de contingencias se mantendrá el equipo eléctrico de respaldo, de manera de suplir las necesidades de electricidad en caso de caída del sistema eléctrico de la planta. Se construirá un estanque de acumulación de agua tratada de 150 m<sup>3</sup>, de manera de asegurar capacidad de almacenamiento en caso de falla del sistema de riego o lluvia. Se construirán dos brazos de difusores de manera de minimizar posibles falta de capacidad de aireación en el sistema, así si uno entra en mantenimiento se puede trabajar con el otro. Además se podrá programar el faenamiento, de manera que se trabaje los días que se tenga continuidad total de tratamiento.</i>	
<b>Hechos:</b>	
<b>a.</b> Mediante documento Resolución Exenta N° 28 de fecha 25 de mayo del 2020 (anexo 1), la Superintendencia del Medio Ambiente, oficina regional de Coquimbo, realizó un requerimiento de información al titular de Avícola Santa Elvira, solicitando lo siguiente: - <b>En relación a la planta de tratamiento de Riles:</b> i) Estado operacional. ii) Registro fotográfico de la existencia y del estado de los módulos de la planta de tratamiento. iii) Medidas y controles operacionales implementados por el titular para el manejo de olores de la planta de tratamiento. iv) Registro de parámetros operacionales que se llevan en la planta de tratamiento, desde el 1 de enero al 30 de marzo de 2020, resumido en una planilla Excel, acompañado de registros que acrediten la información reportada. Se solicita acompañar los registros con un reporte que señale los parámetros críticos controlados, el objetivo de control de esos parámetros y los valores máximos/mínimos que permiten un correcto desempeño de la planta de tratamiento. v) Análisis de la calidad del afluente y efluente de la planta de tratamiento, acompañando los resultados con informes de laboratorio, para el año 2019 y lo que va del 2020. vi) Todos los registros fotográficos requeridos, deberán exhibir la fecha de captura de las imágenes, contener una breve descripción de las mismas y coordenadas desde donde se registraron.	

**Resultado (s) examen de Información:**

- b. Mediante carta S/Nº, de fecha 11 de junio del 2020 (anexo 2), el titular de la Avícola Santa Elvira, presento los antecedentes como respuesta al requerimiento de información según R.E. N° 28/2020 de la Superintendencia del medio ambiente, en donde señaló lo siguiente: " *Junto con saludarle, nos dirigimos a fin de presentar los antecedentes solicitados en Resolución de referencia, que requiere información que indica e instruye solicitada a Emilio Silva e Hijos S.A. (Avícola Santa Elvira).*
- c. En relación a la existencia y estado operacional de la Planta de tratamiento de RILes, el titular señaló que hasta la fecha de solicitud y entrega de antecedentes, esta unidad no se encontraba construida.

## 5.4 Manejo de flora y vegetación

Número de hecho constatado: 4 | Estación N°: n/a

### Exigencias:

#### RCA 106/2006. Regularización Mejoramiento Tecnológico. Considerando 5.

5.2. En relación con la calidad y cantidad de los recursos naturales renovables el proyecto no considera la intervención de territorios o la emisión de elementos a la atmósfera, descarga de efluentes o disposición de residuos, no generando efectos adversos sobre dichos recursos incluidos el aire, agua y suelo.

a. Realizar una evaluación de la flora y vegetación nativa, en el sector superior aledaño a la superficie actualmente ocupada por el sistema de compostaje continuo, para evaluar las especies nativas presentes y su densidad, lo cual permitirá deducir y establecer el número de especies afectadas y determinar la cantidad de individuos de cada especie, para un trabajo de reproducción y su posterior plantación.

b. Establecer una superficie equivalente a la afectada, en terrenos adyacentes, para instalar las plantas producidas. Las delimitaciones serán debidamente informada con sus coordenadas UTM a la COREMA Región de Coquimbo, definida como área de recuperación. Una vez aprobado por la autoridad competente (Servicio Agrícola y Ganadero Región de Coquimbo) el plan propuesto y dado que los meses de invierno no son la mejor época para realizar una buena evaluación florística, se pretende iniciar el estudio de estos terrenos al inicio de la primavera, sin embargo, todo lo anteriormente consignado se terminará antes del 31 de octubre del 2006.

c. Se solicitará al SAG a través de la COREMA Región de Coquimbo, la autorización para utilizar ejemplares de cactáceas presentes en el área para obtener fragmentos vegetativos, que sirvan para la reproducción de nuevos individuos. Esta labor se realizará sin efectuar pérdidas de los ejemplares utilizados.

### Resultados examen de Información:

a. En relación a solicitud de encomendación de actividad de seguimiento ambiental, mediante el documento ORD. ORC N° 111/2020, de fecha 25 de mayo del 2020 (anexo 3), la Superintendencia del Medio Ambiente, Oficina Regional Coquimbo, solicito un examen de información de los informes de seguimiento al Servicio Agrícola y Ganadero del informe identificado con el N° 92465 relacionado a la RCA 11/2004 perteneciente a la Unidad Fiscalizable Santa Elvira.

b. Mediante el documento Ordinario N° 682/2020, de fecha 25 de junio del año 2020, el Servicio Agrícola y Ganadero, Oficina Regional Elqui, envío respuesta a encomendación de informe de seguimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante Reporte Técnico.

c. En relación al reporte técnico enviado por el Servicio Agrícola y Ganadero, de fecha 22 de junio del 2020, se realizó una revisión de los antecedentes entregados por el titular en donde se hacía referencia al manejo de cactáceas. La documentación analizada fue la presentada por el titular en el informe de seguimiento N° 92465, el cual incluye el aspecto ambiental afectación de flora o vegetación. En los hechos constatados, el informe concluye que el titular entregó información relevante y cumpliendo con lo comprometido en RCA y como análisis complementario presenta la siguiente tabla:

Número	Item	Respuesta
1	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	Si
2	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	Si
3	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	Si
4	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	Si
5	Reportes son presentados dentro de plazo	Si
6	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	Si
7	Se presentan todos los antecedentes requeridos	Si
8	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	No Aplica
9	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
10	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	Si

Complementando a lo presentado en el reporte técnico del Servicio Agrícola y Ganadero, se realizó un análisis de la documentación contenida en el informe de seguimiento N° 92465, observándose que el titular presentó en el mes de febrero del año 2020, los antecedentes del periodo enero-febrero 2020, con el documento denominado “cactáceas enero 2020”, en donde el titular presentó un documento denominado “Informe área de replante de cactáceas: Zona protegida”, en el cual se hace una revisión por parte del titular, del área de replantación de especies vegetales, con registro fotográfico y el cual concluye que se contabilizaron un total de 250 individuos en buen estado, además de la presencia de flora y fauna habitual en esta área.

## 6. CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociado al Instrumento de Carácter Ambiental indicado en el punto 3, y en consideración a los hechos constatados, se puede concluir que se verifica la conformidad a las materias relevantes objeto de la fiscalización. El titular presentó la información requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente. En relación a sus instalaciones, se encontraban todas operativas a excepción de la caldera, planta faenadora de aves y el sistema de tratamiento de RILES, las cuales, no se encontraban construidas; el tratamiento por moscas se encontraba en marcha blanca y el Domo de almacenamiento se encontraba en mantención. Respecto al manejo de olores, el titular realizó el cierre total de los galpones de compostaje continuo, instaló un sistema de duchas odorificadoras y construyó un domo para almacenamiento de compost. Respecto al seguimiento ambiental, el titular presentó información actualizada de monitoreo de compost y manejo de vegetación mediante área de replantación de cactáceas.

## 7. ANEXOS.

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución exenta N° 28/2020 SMA
2	Carta respuesta titular requerimiento información
3	Ord. Orc N° 111/2020 SMA
4	Ord. 682/2020 SAG. Reporte Técnico