



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Fiscalización Ambiental

AGROSUPER- AVES SAN PEDRO MOSTAZAL

DFZ-2019-30-VI-RCA

	Nombre	Firma
Aprobado y revisado	Santiago Pinedo I.	
Elaborado	Karina Olivares M.	

## Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos .....	1
1. RESUMEN .....	2
2.1 Antecedentes Generales .....	3
2.2 Ubicación y Layout .....	4
3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	6
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	7
4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización .....	7
4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental .....	7
4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental .....	7
4.3.1. <i>Día de inspección.</i> .....	7
4.3.2. <i>Día de inspección.</i> .....	8
4.3.3. <i>Esquema de recorrido</i> .....	9
4.3.4. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección.</i> .....	9
4.4. Revisión Documental .....	10
4.4.1. <i>Documentos Revisados</i> .....	10
5. HECHOS CONSTATADOS. ....	11
5.2. Manejo de guano de ave de carne, GAC (disposición, retiro, etc). ....	14
5.3. Transporte asociado. ....	16
5.4. Manejo de Emisiones atmosféricas. ....	18
6. OTROS HECHOS. ....	22
7. CONCLUSIONES .....	23
8. ANEXOS.....	24

## 1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en conjunto con el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y el Servicio de Vialidad, todos de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, a la Unidad Fiscalizable "Agrosuper Aves – San Pedro Mostaza". La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 26 de febrero de 2019. (Ver anexo 1).

El proyecto contempla el reemplazo y mejoramiento tecnológico de las instalaciones actuales que comprenden los planteles. Estas instalaciones datan de los años ochenta o anteriores con estándares constructivos para la producción de aves de esos tiempos. Actualmente, se pretende reutilizar parte de la infraestructura existente, así como demoler y reemplazar cada plantel con nuevos pabellones, equipos modernos y más eficientes.

Todos los planteles son de propiedad de Agrícola Súper Ltda., y se encuentran emplazados en los siguientes predios:

- Plantel San Ignacio: Parcela N° 4, La Cartuja - Plantel San Pedro: Parcela N° 9, sector San Pedro.
- Plantel San Agustín: Lote IA y 2 B fundo Estación.
- Plantel Las Cucas: Parcela N° 24, San Pedro.
- Plantel ZVC1: Lote A, Higuera K La Viña.
- Plantel Los Pavos: Lote A, Higuera 9 de la Higuera mayor.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Capacidad de producción, manejo de guano de ave de carne, GAC (disposición, retiro, etc.), transporte asociado y manejo de emisiones atmosféricas.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

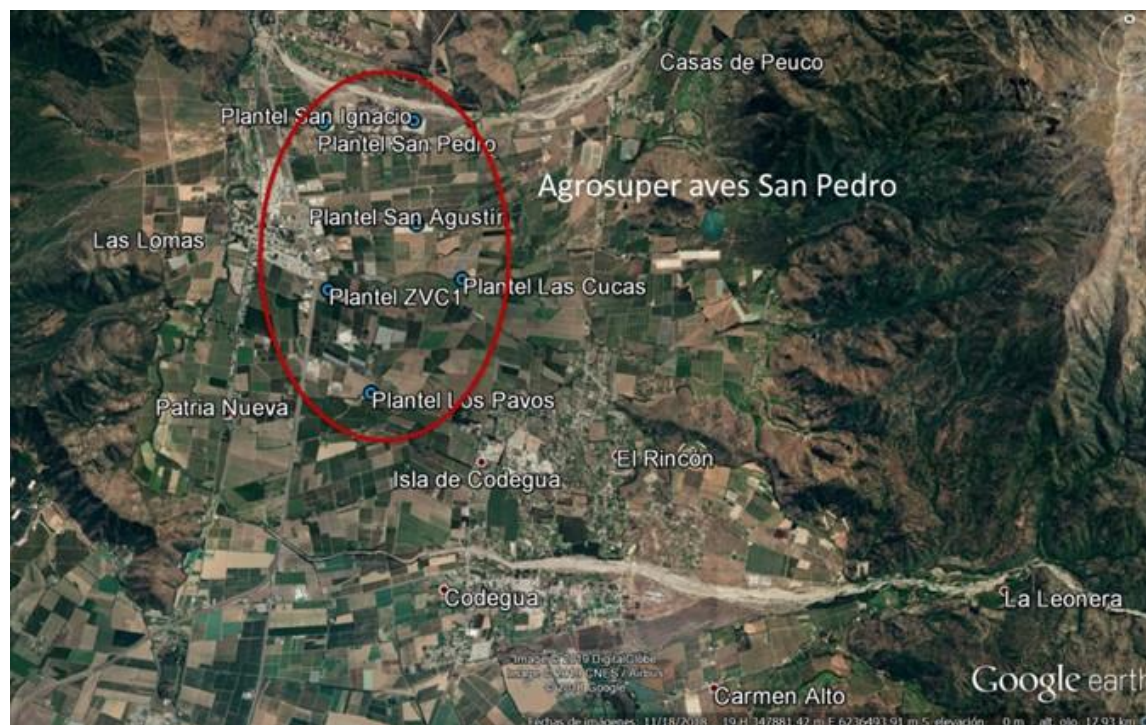
## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Agrosuper Aves San Pedro Mostazal	
<b>Región:</b> Del Libertador General Bernardo O'Higgins.	<b>Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b>  Sector Los Lagartos y la Punta, Mostazal.
<b>Provincia:</b> Cachapoal.	
<b>Comuna:</b> Mostazal.	
<b>Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Agrícola Súper Ltda.	<b>RUT o RUN:</b> 88.680.500-4
<b>Domicilio titular:</b> Camino La Estrella 401 of-24, Punta de Cortés, Rancagua.	<b>Correo electrónico:</b> lfuenzalida@agrosuper.com
	<b>Teléfono:</b> 72 2201161
<b>Identificación del representante legal:</b> Luis Fuenzalida Bascuñán	<b>RUT o RUN:</b> 10.786.211-0
<b>Domicilio representante legal:</b> Camino La Estrella 401 of-24, Punta de Cortés, Rancagua.	<b>Correo electrónico:</b> lfuenzalida@agrosuper.com
	<b>Teléfono:</b> (72) 2201161
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Operación.	

## 2.2 Ubicación y Layout

**Figura 1. Mapa de ubicación local** (Fuente: Google earth, 2019).



**Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84**

**Huso: 19 S**

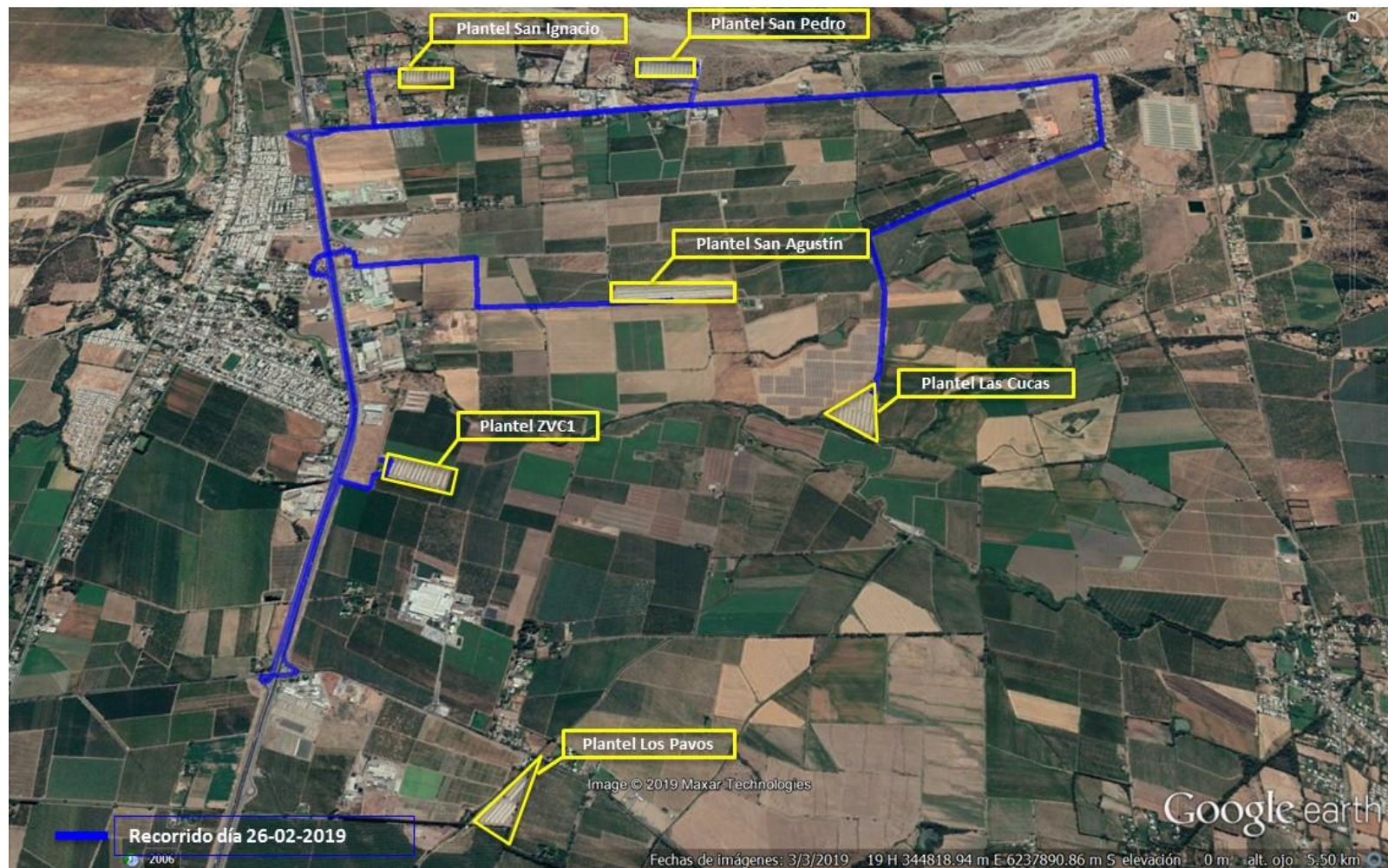
**UTM N: -**

**UTM E: -**

**Ruta de acceso:** Para acceder al área del Proyecto, se debe tomar la ruta 5 Sur hasta llegar al cruce Los Lagartos. Para acceder a los distintos planteles de crianza de aves se puede tomar la ruta H-111 (San Ignacio y San Pedro). A través de esta ruta siguiendo caminos interiores se puede acceder a los planteles San Agustín y Las Cucas. Finalmente, tomando la ruta H-145 se accede a los planteles Los Pavos y ZVC1.



**Figura 2. Layout del proyecto** (Fuente: Google earth, 2019; elaboración propia).



### 3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumento de Gestión Ambiental que regula la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios	Instrumento fiscalizado
1	RCA	84	2014	Comisión de evaluación del Libertador General Bernardo O'Higgins.	Desarrollo y mejoramiento tecnológico planteles de crianza de aves broiler San Francisco de Mostazal	N/A	Sí

## 4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Según Resolución Exenta SMA N°1637/2018 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2019.

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

- Capacidad de producción.
- Manejo de guano de ave de carne, GAC (disposición, retiro, etc.).
- Transporte asociado.
- Manejo de emisiones atmosféricas.

### 4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

#### 4.3.1. Día de inspección.

Fecha de realización: 26-02-2019		Hora de inicio: 9:30	Hora de finalización: 15:25
Fiscalizador encargado de la actividad: Karina Olivares M.			Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Susana Sánchez V. Juan Soto B.			Órgano: SMA SEREMI MTT
Existió oposición al ingreso: No		Existió auxilio de fuerza pública: No	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí		Existió trato respetuoso y deferente: Sí	
Entrega de antecedentes solicitados: Sí		Entrega de acta: Sí, ver Anexo 1.	

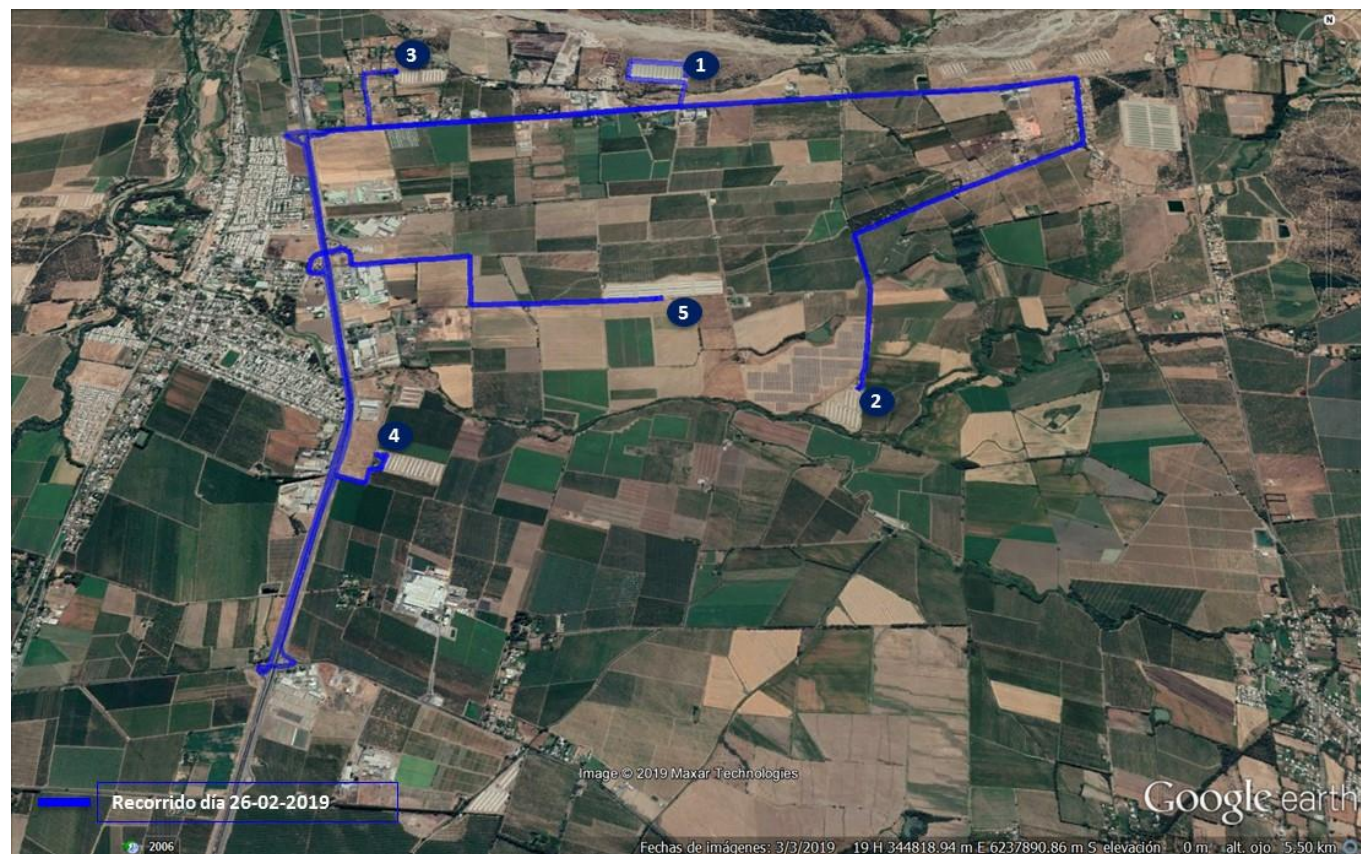


#### 4.3.2. Día de inspección.

<b>Fecha de realización:</b> 01-03-2019	<b>Hora de inicio:</b> 9:00	<b>Hora de finalización:</b> 12:50
<b>Fiscalizador encargado de la actividad:</b> Juan Soto B.		<b>Órgano:</b> SEREMI MTT
<b>Fiscalizadores participantes:</b>  Danilo Montoya L.  Héctor Vidal P.		SEREMI MTT  SEREMI MTT
<b>Existió oposición al ingreso:</b> No	<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b> No	
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b> Sí	<b>Existió trato respetuoso y deferente:</b> Sí	
<b>Entrega de antecedentes solicitados:</b> Sí	<b>Entrega de acta:</b> Sí, ver Anexo 1.	

#### 4.3.3. Esquema de recorrido

Figura 3. Esquema recorrido (Fuente: Google earth, 2019).



#### 4.3.4. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Plantel San Pedro	Pabellones de aves correspondientes a plantel San Pedro.
2	Plantel Las Cucas	Pabellones de aves correspondientes a plantel Las Cucas.
3	Plantel San Ignacio	Pabellones de aves correspondientes a plantel San Ignacio.
4	Plantel ZVC1	Pabellones de aves correspondientes a plantel ZVC1.
5	Plantel San Agustín	Pabellones de aves correspondientes a plantel San Agustín.

#### 4.4. Revisión Documental

##### 4.4.1. Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
55093	Informe de seguimiento ambiental Plan de compensación de emisiones RCAS N° 84/2014 Y 85/2014	<a href="http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/55093">http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/55093</a>	SMA	Resultados del programa de seguimiento comprometido a través del PCE aprobado mediante Ord. N° 051, de 01/02/2016, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente, Región del Libertador General B. O'Higgins.
68641	Informe de seguimiento ambiental planos as built. San Agustín. periodo post - etapa de construcción,	<a href="http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/68641">http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/68641</a>	SMA	Se presentan los planos As - Built del plantel San Agustín que detallan las siguientes obras: Construcción de 16 nuevos pabellones y Construcción de una nueva portería.
75927	Informe de seguimiento ambiental Plan de compensación de emisiones RCAS N° 84/2014 Y 85/2014	<a href="http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/75927">http://sisfa.sma.gob.cl/Ficha/SeguimientoAmbiental/75927</a>	SMA	Resultados del programa de seguimiento comprometido a través del PCE aprobado mediante Ord. N° 051, de 01/02/2016, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente, Región del Libertador General B. O'Higgins.
01	Registro de aves para faenación, por plantel (San Pedro y San Agustín) en su último ciclo productivo (planilla Excel).	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	Titular solicitó extensión de plazo. (Anexo 2).
02	Registro de retiro diario de aves muertas para ciclo completo (5-01 al 19-02-2019), N° crianza 71, plantel San Agustín. Copia registros en pdf y datos en planilla Excel.	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	Titular solicitó extensión de plazo. (Anexo 2).
03	Registro de retiro de GAC para último ciclo productivo plantel San Pedro y San Agustín (planilla Excel) y guías de despacho en pdf, detallando sitio de disposición.	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	Titular solicitó extensión de plazo. (Anexo 2).
04	Copia Plan de Compensación de emisiones aprobado por Seremi de MA.	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	Titular solicitó extensión de plazo. (Anexo 2).

## 5. HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1. Capacidad de producción.

Número de hecho constatado: 1		Estación N°: 1, 2, 3, 4,5.			
Documentación Revisada: ID: 68641; 01					
Exigencias:					
<b>Considerando 3.7.1 RCA N° 84/2014.</b>					
<i>El proyecto contempla la construcción de nuevos pabellones que implican mejoras tecnológicas de 6 planteles de crianza de aves existentes que se encuentran ubicados en una zona rural de la comuna de San Francisco de Mostazal, región del Libertador General Bernardo O'Higgins.</i>					
Capacidad actual y futura planteles de crianza					
	Plantel	Pabellones existentes	Capacidad de aves actual	Pabellones proyectados	Capacidad de aves proyectada(*)
1	San Ignacio	12	215.064	8	345.600
2	San Pedro	11	197.142	16	691.200
3	San Agustín	16	286.752	16	691.200
4	Las Cucas	12	215.064	8	345.600
5	ZVC1	11	197.142	8	345.600
6	Los Pavos	8	143.376	4	138.240
Total		74	1.326.228	60	2.557.440
(*) valor estimado considerando una densidad de 18 aves/m²					
<b>Considerando 3.7.1.1 RCA N° 84/2014.</b>					
<i>Los pabellones están destinados a la engorda de aves broiler, son estructuras rectangulares de 1.920 m² (plantel Los Pavos) con dimensiones de 16 m. de ancho x 120 m. de largo y 2.400 m² con dimensiones de 16 m. de ancho x 150 m de largo en el caso de los planteles San Ignacio, San Pedro, San Agustín, Las Cucas y ZVC1. Estos son construidos sobre losa de hormigón.</i>					
<i>Estos están constituidos por un muro de hormigón armado a baja altura, estructura de madera, pavimento de hormigón y cubierta metálica.</i>					
<i>Las obras de los pabellones nuevos consisten fundamentalmente en:</i>					
<i>-Construcción de losa de hormigón que facilita y permite la limpieza en cuanto al retiro en seco de la totalidad de la cama de viruta y un lavado con bajo requerimiento de agua, cielo aislado, techumbre con planchas libres de asbesto, muro lateral estanco que impide la salida de quano al exterior en la etapa de</i>					

crianza como en la etapa de retiro y lavado. Este tipo de construcción reduce los posibles impactos ambientales que podrían generarse y también mantienen temperaturas y humedades homogéneas optimizando los consumos de agua y calefacción.

- Instalación de sistemas de ventilación automatizados (temperatura y humedad).

- Instalación de calefactores a gas de tecnología actualizada logrando pabellones más secos en invierno y mejores condiciones para los animales.

- Líneas de bebederos anti-goteo (humedad de la cama). Estas tres primeras mejoras están enfocadas directamente en permitir tener un control de temperatura y humedad en cada etapa de la crianza, lo que optimiza el consumo de combustible, mejora el desarrollo de los animales y es la solución más efectiva en impedir que se generen las condiciones propicias de humedad dentro de los pabellones que básicamente se traduce en disminución de olores y condiciones para la generación de vectores.

#### **Considerando 7 RCA N° 84/2014.**

Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Comisión de Evaluación Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, en el contexto del seguimiento del proyecto deberá entregar planos asbuilt una vez finalizada la etapa de construcción de las obras en coordenadas UTM Datum WGS 84, huso 19 Sur, a lo menos un mes antes de la operación del proyecto. La información deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente.

#### **Hechos:**

Se constató que, de los planteles proyectados, sólo 2 han sido demolidos y construidos los nuevos, estos son: Plantel San Pedro y Plantel San Agustín; por lo que los planteles de Las Cucas, ZVC1, Los Pavos y San Ignacio siguen manteniendo sus instalaciones antiguas.

- a. En Plantel San Pedro se construyeron 13 de los 16 pabellones proyectados. Plantel se encontraba en ciclo productivo.
- b. En Plantel San Agustín se construyeron 16 de los 16 pabellones proyectados. Plantel se encontraba en proceso de esparcir cama de viruta en pabellones para inicio de nuevo ciclo productivo el día sábado 2 de marzo 2019.

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

Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al Titular la siguiente información:

- Registro de aves para faenación, por plantel (San Pedro y San Agustín) en su último ciclo productivo (planilla Excel).

Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 08-03-2019 a la SMA, el Sr. Martín Landea Lira, en representación legal de Agrícola Super Ltda., hizo entrega de los siguientes antecedentes (Anexo 2):

- Registro de aves para faenación, por plantel (San Pedro y San Agustín) en su último ciclo productivo (planilla Excel), junto a las guías de despacho en pdf.(anexo 3)

Del examen de información realizado, es posible observar que no se superan las capacidades proyectadas para los planteles ya construidos y operando:

**Tabla resumen N°1: Plantel San Pedro.**

<b>N° Ciclo de Crianza</b>	80
<b>Fechas de despacho aves</b>	5-7-8 enero 2019
<b>N° de camiones despachados (guías de despacho)</b>	82
<b>Total de aves enviadas a faenación</b>	544.911

**Tabla resumen N°2: Plantel San Agustín.**

<b>N° Ciclo de Crianza</b>	71
<b>Fechas de despacho aves</b>	18 y 19 febrero 2019
<b>N° de camiones despachados (guías de despacho)</b>	98
<b>Total de aves enviadas a faenación</b>	674.110

Para ambos planteles se contrastó la información entregada en planilla Excel con las guías de despacho, no encontrándose diferencias.

Adicionalmente se revisó informe de seguimiento ID 68641 "Informe de seguimiento ambiental planos as built. San Agustín. periodo post - etapa de construcción" (anexo 3), con el cual se da cumplimiento al considerando 7 para el plantel San Agustín.



## 5.2. Manejo de guano de ave de carne, GAC (disposición, retiro, etc.).

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 1, 2, 3, 4, 5
<b>Documentación Revisada:</b> ID: 02, 03	
<b>Exigencias:</b> <b>Considerando 3.7.4.2. RCA N° 84/2014.</b> <i>Limpieza y mantención.</i> <i>El cierre hermético de pabellones permite el eficaz control de olores y manejo de guano.</i>  <i>Dentro del proceso de mantención y limpieza de los pabellones, se distinguen tres fases. En un primer término está el retiro del Guano de Ave de Carne (GAC), luego el lavado y desinfección de pabellones y finalmente la incorporación de viruta para comenzar un nuevo ciclo. Sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que no existirá acopio temporal de GAC, pues al término de la crianza éste queda al interior del pabellón, hasta que llega la empresa encargada del retiro y transporte del GAC.</i>  <b>Considerando 3.7.5.3. RCA N° 84/2014.</b> <i>Residuos Sólidos.</i> <i>El GAC se retira después de cada ciclo productivo, con un cargador frontal, y se saca por ambos extremos de los pabellones, y puertas laterales si se cuenta con ellas. Desde el punto de vista de la manipulación de dicho guano, el bajo contenido de humedad (15-30%) facilita el retiro del 100% desde dentro de las instalaciones y su transporte, acopio, carga, descarga y aplicación. Importante señalar, que en ningún caso existirá acopio de GAC en las afueras del pabellón, ya que por razones de procedimientos internos relacionadas con las características de recepción de nuevas aves es una práctica que no se efectúa en la empresa. Una vez terminado el proceso de crianza, éste permanece almacenado dentro de los pabellones.</i> <i>La carga se realiza inmediatamente después del retiro de la cama en un plazo aproximado de 2 días, a partir de la entrega del pabellón a la empresa contratista encargada del retiro y transporte del GAC. Es importante señalar que el titular entrega en todas sus instalaciones el GAC sólo a empresas externas que estén suscritas al APL (Acuerdo de Producción Limpia para Aves), las que a su vez debe velar por el cumplimiento de todas las acciones planteadas en este último. Entre las cuales se destacan:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Emplear sistemas que eviten derrames, escurrimientos.</li><li>- Camiones cubiertos con carpas.</li></ul> <i>Se destaca que, por medidas sanitarias, se aplica el sistema al/ in al/ out, asegurando el retiro inmediato y de la totalidad del guano generado. El sistema consiste en que cuando se desocupa el plantel, éste debe ser lavado y preparado inmediatamente, antes del ingreso de las aves de un día para dar inicio a la crianza siguiente. Solo en el caso eventual de una emergencia que impidiera retirar el guano oportunamente se mantendrán los pabellones con sus puertas y cortinas cerradas hasta su retiro.</i> <i>En el caso de caída de guano dentro del predio, el contratista tiene la responsabilidad de retirarlo, dejar el lugar limpio y disponerlo en el camión.</i>	
<b>Hechos:</b>  Durante las actividades de inspección desarrolladas el día 26-02-2019 no se pudo observar proceso de retiro de GAC ya que los planteles no se encontraban en esa etapa.	

**Resultados examen de Información:**

Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al Titular la siguiente información:

- Registro de retiro de GAC para último ciclo productivo plantel San Pedro y San Agustín (planilla Excel) y guías de despacho en pdf, detallando sitio de disposición.

Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 08-03-2019 a la SMA, el Sr. Martín Landea Lira, en representación legal de Agrícola Super Ltda., hizo entrega de los siguientes antecedentes (Anexo 3):

- Registro de retiro de GAC para último ciclo productivo plantel San Pedro y San Agustín (planilla Excel) y guías de despacho en pdf, detallando sitio de disposición.

Del examen de información realizado al retiro de GAC para los ciclos productivos N°80 de San Pedro y N°71 de San Agustín, es posible observar que el retiro se realiza durante un día o dos, además se aprecia que el destino del GAC es para abono, alimento y barrido. Las comunas de destino se encuentran principalmente en la región, en las comunas de Mostazal, Quinta de Tilcoco, San Vicente de Tagua Tagua, Peralillo, Chimbarongo, Rengo, Requínoa y en la región del Maule (Pelarco y Rauco). Tanto las planillas como las Guías de despacho revisadas indican, fecha, empresa que retira, cantidad en m<sup>3</sup> y destino final. En ambos casos, las fechas de retiro del GAC son consecuentes con las fechas de envío a faenación de las aves del siguiente ciclo productivo.

### 5.3. Transporte asociado.

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 1, 2, 3, 4, 5
<b>Documentación Revisada:</b> ID: 02, 03	
<b>Exigencias:</b> <b>Considerando 3.7.4.2. RCA N° 84/2014.</b> <i>Limpieza y mantención.</i> <i>El cierre hermético de pabellones permite el eficaz control de olores y manejo de guano.</i>  <i>Dentro del proceso de mantención y limpieza de los pabellones, se distinguen tres fases. En un primer término está el retiro del Guano de Ave de Carne (GAC), luego el lavado y desinfección de pabellones y finalmente la incorporación de viruta para comenzar un nuevo ciclo. Sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que no existirá acopio temporal de GAC, pues al término de la crianza éste queda al interior del pabellón, hasta que llega la empresa encargada del retiro y transporte del GAC.</i>  <b>Considerando 3.7.4.2.2 RCA N° 84/2014.</b> <i>Transporte asociado al ciclo productivo</i> <i>Vehículos pesados</i> <i>Transporte ingreso de aves: Se realiza en camiones acondicionados para ello, que tienen una capacidad de alrededor de 50.000 pollitos,[...].</i> <i>Ingreso de alimentos: El alimento es transportado desde la planta de alimentos en camiones de 31 toneladas de capacidad. [...]</i> <i>Salida de aves a planta faenadora: Se realiza en camiones con capacidad para 6.000 aves [...].</i> <i>Salida de GAC: La cantidad estimada de GAC por pabellón es de 63,7 m³ en cada ciclo [...].</i> <i>Ingreso de viruta: Cada pabellón requiere de 45,5 m³ de este material que es transportado en camiones especiales para ello [...].</i> <i>Salida de mortalidades: Las aves muertas son almacenadas y posteriormente transportadas en camiones especiales para ello a la Plana procesadora de decomisos y desechos de origen animal autorizada. [...].</i> <i>Las siguientes tablas resumen los viajes por ciclo productivo (65 días), considerando que la fase de engorda es de 45 días y la fase de limpieza de 20 días. Cabe señalar que la estimación de viajes presenta un escenario que considera que todos los pabellones comienzan y terminan el ciclo el mismo día, hecho que no ocurre, ya que para asegurar una dotación permanente del producto es fundamental tener una producción durante todo el año.</i> <i>Tal como se mencionó anteriormente respecto a los requerimientos viales, el titular complementa la información entregada en la DIA con lo solicitado en la pregunta N°7 del ICSARA, en cuanto a precisar las rutas a utilizar para el transporte de insumos, el ingreso de aves desde la incubadora, ingreso de viruta, salida de aves de engorda hacia la planta faenadora, ingreso de alimento, la salida de GAC y la salida de las mortalidades, dado que involucrará el paso de camiones por comunas que pueden verse afectadas, así como también con lo solicitado en la pregunta N°1 del ICSARA 2 respecto de complementar e integrar la información de los flujos de vehículos declarados, la cilindrada, capacidad de carga, dimensiones y características relevantes en función de su uso, para los vehículos pesados. Dado lo anterior, se consolidan las siguientes tablas para la etapa de operación.</i> <i>[....]</i>  <b>Considerando 3.7.5.3. RCA N° 84/2014.</b> <i>[...]</i>	

*La carga se realiza inmediatamente después del retiro de la cama en un plazo aproximado de 2 días, a partir de la entrega del pabellón a la empresa contratista encargada del retiro y transporte del GAC. Es importante señalar que el titular entrega en todas sus instalaciones el GAC sólo a empresas externas que estén suscritas al APL (Acuerdo de Producción Limpia para Aves), las que a su vez debe velar por el cumplimiento de todas las acciones planteadas en este último. Entre las cuales se destacan:*

- *Emplear sistemas que eviten derrames, escurrimientos.*
- *Camiones cubiertos con carpas.*

*[...].*

*En el caso de caída de guano dentro del predio, el contratista tiene la responsabilidad de retirarlo, dejar el lugar limpio y disponerlo en el camión.*

**Considerando 4.1.2 RCA N° 84/2014.**

*Legislación específica aplicable al proyecto*

*Transporte*

*D.S. N°75/87 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, art. 2.*

*Materia regulada*

*En su artículo 2, señala que los vehículos que transporten los desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos en forma que ello no ocurra por causa alguna. Además, señala que en zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo (escombros, cemento, yeso, etc.) deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.*

*[...]*

*D.S. N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados.*

*Materia regulada*

*Establece los valores máximos de gases que un vehículo o motor puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación.*

*[...]*

**Hechos:**

Durante las actividades de inspección desarrolladas el día 26-02-2019 no se pudo realizar actividades de fiscalización asociadas al transporte tales como: medición de gases y condiciones técnicas y de seguridad, debido a que los ciclos operacionales en que se encontraban los planteles no requerían flujo vehicular (camiones), por lo cual esa actividad específica de inspección se realizó con fecha 1° de marzo de 2019, constatándose por parte de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones que los camiones revisados, cumplen con las condiciones técnicas, de seguridad, documentación y emisiones.

#### 5.4. Manejo de Emisiones atmosféricas.

Número de hecho constatado: 4.	Estación N°: 1, 2, 3, 4, 5.
<b>Documentación Revisada:</b> ID: 55093; 75927; 02; 04	
<b>Exigencias:</b> <b>Considerando 3.7.1.3 RCA N° 84/2014</b> <i>Unidades Aves muertas</i> <i>Es una obra de hormigón armado que permite almacenar bins donde se deposita las aves muertas para su posterior traslado a sitios autorizados.</i>  <b>Considerando 3.7.4.2 RCA N° 84/2014</b> <i>Limpieza y mantención.</i> <i>El cierre hermético de pabellones permite el eficaz control de olores y manejo de guano.</i>  <i>Dentro del proceso de mantención y limpieza de los pabellones, se distinguen tres fases. En un primer término está el retiro del Guano de Ave de Carne (GAC), luego el lavado y desinfección de pabellones y finalmente la incorporación de viruta para comenzar un nuevo ciclo. Sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que no existirá acopio temporal de GAC, pues al término de la crianza éste queda al interior del pabellón, hasta que llega la empresa encargada del retiro y transporte del GAC.</i>  <b>Considerando 3.7.5.1 RCA N° 84/2014</b> <i>Olores.</i> <i>El titular contempla las siguientes acciones de manejo para el control de olores:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Utilizar la última tecnología en bebederos y revisión periódica de estos, con el fin de evitar el escurrimiento de agua sobre la cama lo que podría producir humedad aumentando la probabilidad de generación de olores.</i></li><li>• <i>Adecuada ventilación de pabellones las que son aún mejoradas debido a la incorporación de sistemas de ventilación automática especialmente incorporados para este punto y que controlan eficientemente las condiciones ambientales de temperatura y humedad de los pabellones.</i></li><li>• <i>El proceso de lavado de pabellones se desarrolla inmediatamente después de haber efectuado el retiro del guano.</i></li><li>• <i>Retiro del GAC desde el interior de los pabellones remodelados sin pilares internos y con la utilización de maquinaria (cargador frontal), con el fin de realizar una labor más rápida y expedita al momento del retiro lo que minimiza drásticamente la posibilidad de proliferación de olores hacia el exterior.</i></li></ul> <i>Cada camión que realice transporte de GAC, debe ser de características que eviten el derrame en todo momento, el cual una vez cargado se debe colocar una carpa que cubra el 100% del GAC, evitando en todo momento los derrames y la generación de olores durante el transporte.</i>  <i>En la etapa de operación, las unidades potenciales relacionadas con la generación de olores, radican en la mortalidad de las aves en el proceso productivo y en el manejo del GAC.</i> <i>Respecto a la mortalidad de las aves, el titular contempla la alternativa de traslado a lugar autorizado y habilitado para disposición de mortalidades. Para ello se contempla las siguientes actividades de manejo.</i> <i>Retiro diario de Aves muertas hacia unidades de traspaso localizadas al interior del Plantel, correspondiente a la obra de hormigón en cuestión. El Jefe de sector debe constatar el efectivo retiro diario de éstas.</i>	

*Dichas unidades de traspaso corresponden a módulos totalmente herméticos localizados al interior del predio, los cuales permiten alojar de forma temporal las mortalidades generadas durante la crianza.*

*■ Retiro en camión debidamente acondicionado y autorizado cada 2 días de las unidades de traspaso de aves muertas hacia Planta de Rendering la que cuenta con autorización sanitaria. Las unidades de traspaso se mantienen cerradas con llave todo el tiempo entre retiros de mortalidades y solo se abren para el retiro del contenedor el cual es elevado al camión que retira la mortalidad, además se constata el efectivo retiro de la totalidad de la mortalidad donde el jefe de sector valida y entrega la respectiva guía de despacho hacia la planta respectiva.*

#### **Considerando 3.7.5.1 RCA N° 84/2014**

*Emisiones atmosféricas.*

*[...]*

*Cabe señalar que en la etapa de construcción no se considera el funcionamiento de fuentes fijas, no así en la etapa de operación donde se contempla el uso de equipos electrógenos y calefactores a gas. En este sentido el total de MP10 a generar es de 2,32 ton/año y 4,96 ton/año para el primer año y segundo año (construcción y operación), por lo que no se sobrepasa el límite de 5 ton/año para MP10. Sin perjuicio de los anterior, en los años 3 y 4 el Proyecto presenta emisiones por sobre las 5 ton/año que establece el Art. 33 del D.S. 15/2013, por lo que el titular deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE). En este contexto, el proyecto debe compensar emisiones en un 120% del total generado de MP10. El cumplimiento de dicha obligación se realizará de acuerdo a las exigencias normativas del D.S N°15 del Ministerio de Medio Ambiente, del 05 de agosto de 2013, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. [...]*

#### **Hechos:**

- Durante la actividad de inspección se constató la existencia de ventilación forzada de los pabellones en los planteles San Agustín y San Pedro.
- Respecto a las unidades de traspaso de aves muertas, en los planteles San Agustín y San Pedro se observaron construidas sobre losa de hormigón, de metal, herméticos y se encontraban con sus puertas cerradas al momento de la inspección. No se observó residuos líquidos descargados hacia el exterior de las unidades.
- Para el resto de los planteles (ZVC1, Los Pavos, Las Cucas, San Ignacio), se constató que unidades de traspaso de aves muertas se encuentran sobre losa de hormigón, son de metal, herméticas y con sus puertas cerradas.
- No se observó acopio de GAC en ninguno de los planteles visitados.

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

Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al Titular la siguiente información:

- Registro de retiro diario de aves muertas para ciclo completo (5-01 al 19-02-2019), N° crianza 71, plantel San Agustín. Copia registros en pdf. y datos en planilla Excel.
- Copia Plan de Compensación de emisiones aprobado por Seremi del MA.

Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 08-03-2019 a la SMA, el Sr. Martín Landea Lira, en representación legal de Agrícola Super Ltda., hizo entrega de los antecedentes solicitados (Anexo 3). Del examen de información realizado al retiro de aves, se aprecia que para el ciclo de crianza N°71 del plantel San Agustín, se tuvo una mortandad final acumulada de 20.345 aves, equivalente al 2,94%. Del análisis realizado a las guías de despacho, planillas Excel e informes de mortandad, se aprecia que los retiros de las aves muertas a las unidades de traspaso, se realizan de forma diaria y que los retiros desde estas unidades a las plantas de rendering, se realiza cada 2 días máximo.



Respecto al Plan de Compensaciones, este fue aprobado con fecha 1° de febrero 2016 por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región, mediante el Ord. N°51. Este Plan de Compensaciones aplica para la compensación de emisiones de dos proyectos del Titular, no sólo para la Unidad Fiscalizable de Agrosuper-Aves San Pedro Mostazal. La medida de compensación aprobada, consiste en implementar un nivel de emisión de 12,3 mg/m³N en las calderas de la Planta de Alimentos Lo Miranda de Agrícola Súper Ltda. (Calderas registro N°97 y N°331), para no superar un total de emisiones de 4,17 ton/año entre ambas calderas, adicionalmente se comprometió un análisis químico de cenizas de combustión de ambas calderas.

Adicionalmente, se revisó los informes de seguimiento ambiental ID 55093 y 75927, correspondientes a “Informe de seguimiento ambiental Plan de compensación de emisiones RCAS N° 84/2014 Y 85/2014” (anexo 3). A la fecha del último informe de revisado (2017) y de la actividad de fiscalización, el titular no ha generado todas las emisiones proyectadas para la ejecución de los proyectos debido a que no ha construido todas las instalaciones aprobadas ambientalmente. Para el año 2015, el titular reportó la compensación anticipada de emisiones a través de la implementación de filtros de abatimiento en las dos calderas (multiciclón y filtro de mangas).

A continuación, se presenta un resumen de los resultados y análisis al último monitoreo e informe:

La toma de muestra fue realizada por el Laboratorio AIRON (ETFA certificada por Res. Ex. SMA N° 1219 de fecha 28 de diciembre 2015), los días 22 y 23 de agosto 2017 en las calderas N°97 y N°331 ubicadas en Planta de Alimentos Lo Miranda, realizando tres corridas.

**Tabla N°1: Resultados medición (promedios de las 3 corridas).**

Parámetro	Caldera N°97	Caldera N°331
Concentración promedio de MP (mg/m³N)	2,40	17,81
Concentración promedio Corregida de MP (mg/m³N) (*)	2,55	28,59
Emisión promedio (Kg/h)	0,031	0,71
Caudal de gases estandarizado promedio (m³N/h)	12.230	25.014
Humedad promedio de los gases (%)	6,6	7,1
Velocidad promedio de los gases (m/s)	6,32	10,59
Temperatura promedio de los gases (°C)	120,2	143,9
Presión máxima de trabajo promedio (Kg/cm²)	7,00	8,5
Consumo de combustible promedio carbón bituminoso (Kg/h)	1.028,7	1.388
Producción de vapor promedio (Kg/h)	9.262	12.460

Fuente: Informe N°746A-2017; 7 de septiembre de 2017, AIRON.

(\*) Concentración corregida de material particulado (mg/m³N) al 6% de Oxígeno, según D.S. N° 15/2013, que establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

De acuerdo a los resultados, las emisiones de ambas calderas se encuentran por debajo del límite máximo establecido en el artículo 33 del PDA de la Región.

En relación al análisis de cenizas, este fue realizado por PCM Lab con fecha 23 de marzo 2017.

**Tabla N°2: Resultados cenizas ambas calderas**

Parámetro	Como recibido	Base seca
Humedad Total (%)	2,24	-
Humedad Residual (%)	2,24	-
Cenizas (%)	58,50	59,84
Azufre (%)	4,23	4,33
Poder calorífico Superior (Kcal/Kg)	2.207	2.258

## Registros



**Fotografía 1.**

**Fecha:** 26-02-2019

**Descripción del medio de prueba:** En fotografía se observa unidad de transferencia de aves muertas.

**Fotografía 2**

**Fecha:** 26-02-2019

**Descripción del medio de prueba:** En fotografía se observa unidad de transferencia de aves muertas.



**Fotografía 3.**

**Fecha:** 26-02-2019

**Descripción del medio de prueba:** En fotografía se observa unidad de transferencia de aves muertas.



**Fotografía 4.**

**Fecha:** 26-02-2019

**Descripción del medio de prueba:** En fotografía se observa unidad de transferencia de aves muertas.

## 6. OTROS HECHOS.

### Otros Hechos N°1.

#### Descripción:

En relación al cumplimiento de la Resolución N° 574/2012 de la SMA, modificada por Resolución Exenta N° 1.518/2013, 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 ésta Superintendencia, se constató que la última actualización por parte del Titular acerca de la información referida a la razón social de la empresa, representante legal y fase del proyecto, fue realizada el día 05-02-2016, encontrándose que la UF se encuentra activa.

DESARROLLO Y MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO PLANTELES DE CRIANZA DE AVES BROILER SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL		Estado: <b>Activo</b>	Fecha Actualización: <b>05-02-2016</b>
<b>Información</b>			
Información general	ID SEIA	2128873033	Resumen para el Informe de Fiscalización
Tipología del proyecto	N° / Año	84/2014	
Ubicación del proyecto	Fecha de la RCA	29-04-2014	
Coordenadas geográficas	Autoridad que Dicta RCA	Comisión de Evaluación Ambiental	
Sujeto regulado	Región Autoridad que Dicta RCA		
Representante	Vía Ingreso	DIA	
	Fecha ingreso de proyecto al SEIA	03-12-2013	
	Objetivo del Proyecto	El objetivo del proyecto contempla el reemplazo y mejoramiento tecnológico de las instalaciones actuales que comprenden los planteles. Estas instalaciones datan de los años ochenta o anteriores con estándares constructivos para la producción de aves de esos tiempos; actualmente se pretende reutilizar parte de la infraestructura existente, así como demoler y	

## **7. CONCLUSIONES**

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

## 8. ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de inspección ambiental de fecha 26-02-2019 y 1-03-2019.
2	Solicitud de extensión de plazo y Res. Ex. LGB0 N°7 que da respuesta.
3	Antecedentes ingresados con fecha 08-03-2019 a la SMA, por el Sr. Martín Landea Lira, en representación legal de Agrícola Super Ltda. Informes de seguimiento ID 55093; 68641; 75927.

\* Los anexos se encuentran en el expediente DFZ-2019-30-VI-RCA