



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Requerimiento de Ingreso al SEIA

AGRÍCOLA DON ALEJO

DFZ-2023-3-V-SRCA

ENERO 2023

	Nombre	Firma
Aprobado	Carolina Silva Santelices	
Elaborado	Víctor Concha Arancibia	



Tabla de contenidos

1	RESUMEN	4
2	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	5
2.1	Antecedentes Generales	5
2.2	Ubicación y Layout	4
3	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
3.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	5
3.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	5
3.3	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	5
3.3.1	Ejecución de la inspección	5
3.3.2	Esquema de recorrido	6
3.3.3	Detalle del Recorrido de la Inspección	6
3.3.3.1	Día de inspección	6
4	REVISIÓN DOCUMENTAL	7
4.1.1	Documentos Revisados	7
5	HECHOS CONSTATADOS	8
5.1	Hechos constatados y Análisis de Tipología de Ingreso al SEIA	8
6	CONCLUSIONES	27
7	ANEXOS	29



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de examen de información e inspección ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente a la unidad fiscalizable “AGRÍCOLA DON ALEJO”, RUT 76.497.569-3, localizada en Calle Herrera S/N, Sector Barrancas, comuna de San Felipe, Región de Valparaíso. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 7 de septiembre de 2022 (anexo 1).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió a una denuncia (234-V-2021), ingresada en contra del funcionamiento de la empresa Agrícola Don Alejo SpA., y su proyecto de plantel de bovinos, por posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Cabe indicar, que esta Unidad Fiscalizable no cuenta con calificación ambiental de proyecto.

El proyecto fiscalizado consiste en la producción de leche mediante el confinamiento de unidades de ganado de bovino de leche por un período 14 meses en patios de alimentación, para posteriormente comercializar el producto obtenido a Soprole S.A. Asimismo, la unidad fiscalizable considera dentro sus operaciones la engorda de animales mediante el confinamiento de unidades de ganado de bovino de carne en patios de alimentación por un período de 3 meses, para finalmente destinarlos a la producción de carne mediante la venta a mataderos. Para ello, las instalaciones cuentan con una zona de maternidad, zona de crianza, zona de producción, zona de engorda, zona de almacenaje de alimento de bovino, un galpón de extracción de leche, y dos predios agrícolas para la disposición del guano generado. Respecto al tratamiento de residuos industriales sólidos generados (guano), la empresa cuenta con un sistema de compostaje realizado dentro de los mismos corrales, para posteriormente disponer el producto obtenido como fertilizante en los predios agrícolas del proyecto.

La materia central objeto de fiscalización ambiental correspondió en verificar una posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Como resultado de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la SMA, se examinaron los literales l) y o) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, complementados por los literales l.3.1, l.3.2 y o.8 del artículo 3° del Reglamento del SEIA D.S. 40/2012, respectivamente, concluyéndose que se configura una hipótesis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).



2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

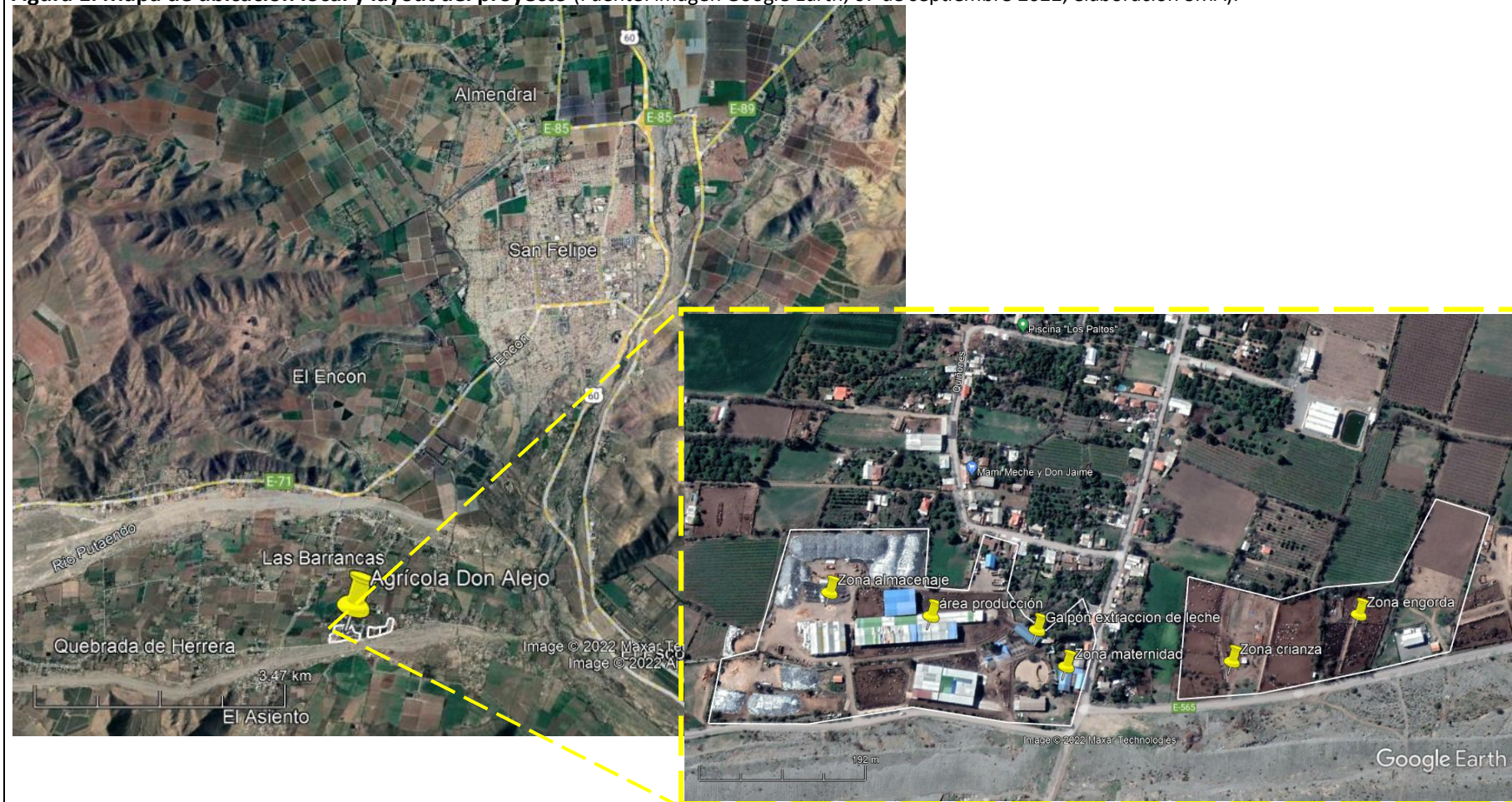
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Agrícola Don Alejo	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: Valparaíso.	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Calle Herrera S/N, Sector Barrancas. San Felipe
Provincia: San Felipe	
Comuna: San Felipe	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Agrícola Don Alejo SpA.	RUT o RUN: 76.497.569-3
Domicilio titular: Calle Herrera S/N, Sector Barrancas. San Felipe	Correo electrónico: luisoto2007@gmail.com
	Teléfono: +56982539653
Identificación del representante legal: Luis Soto Contreras	RUT o RUN: 12.599.953-0
Domicilio representante legal: Calle Herrera S/N, Sector Barrancas. San Felipe	Correo electrónico: : luisoto2007@gmail.com
	Teléfono: +56982539653
Fase de la actividad, proyecto o fuente/s fiscalizada: Operación.	



2.2 Ubicación y Layout.

Figura 1. Mapa de ubicación local y layout del proyecto (Fuente: imagen Google Earth, 07 de septiembre 2022, elaboración SMA).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19H

UTM N: 6.379.836 m S

UTM E: 334.751 m E

Ruta de acceso: El acceso al proyecto se realiza desde la ruta 5 norte, tomando acceso a ruta a ruta CH-60. Continuar hasta comuna de San Felipe para ingresar a ruta E-71, tomando acceso a sector Barrancas, mediante ruta E-559, E-565 Y E-561



3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
X	No programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Motivo: Denuncia ID 234-v-2022	

3.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Estado Operacional del proyecto.
- Verificación de posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

3.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

3.3.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones: ----	



3.3.2 Esquema de recorrido



3.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

3.3.3.1 Día de inspección

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Oficinas
2	Zona de maternidad (ternerera)
3	Área de producción
4	Zona de almacenaje
5	Zona de crianza
6	Zona de engorda
7	Parcela 26, plantación de avena
8	Parcela agrícola, plantación de maíz
9	Galpón de extracción de leche



4 REVISIÓN DOCUMENTAL

4.1.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta titular S/N° del 18 de julio de 2022	Re. Ex. N°125/2022 SMA VALPO	SMA	-----
2	Carta titular S/N° del 12 de septiembre de 2022	Re. Ex. N°153/2022 SMA VALPO	SMA	----
3	Carta Titular S/N° del 04 de octubre de 2022	Acta de inspección de 07 de septiembre de 2022	SMA	-----
4	Carta Titular S/N° del 01 de diciembre de 2022	Re. Ex. N°241/2022 SMA VALPO	SMA	-----



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Hechos constatados y Análisis de Tipología de Ingreso al SEIA

Número de hecho constatado: 1	Estación N°:1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, Y 9
Documentación Revisada: ID 1,2, 3 y 4	
Hechos constatados:	
<p>a. Con fecha de 03 de mayo de 2021, la SMA recepcionó la denuncia ID 234-V-2022 en relación al funcionamiento de las actividades desarrolladas por la empresa Agrícola Don Alejo SpA. En dicha denuncia se señala un proyecto de planteles de ganado de bovino y la gestión de sus residuos, lo cual se trataría de una posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por cuanto se configurarían los literales I.3 y O.8 del artículo 3° del reglamento del SEIA.</p> <p>b. A fin de investigar los hechos denunciados, con fecha de 08 de julio de 2022 mediante la Resolución N°125/2022 SMA VALPO (Anexo 2) se solicitó al titular del proyecto lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Informar el número de animales de ganado presente en las instalaciones.2. Informar si el proyecto cuenta con consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.3. Informar si ha correspondido obtener permisos o autorizaciones sectoriales, acompañando de copia de permisos obtenidos, según corresponda. <p>c. Con fecha de 11 de julio de 2022, por medio de carta S/N° (Anexo 3) la empresa remitió respuesta a la resolución antes señalada, informando que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. <i>Actualmente, la empresa posee 1829 vacas, vaquillas, terneros y/o novillos, repartidos en tres predios cada uno separado por tres rup (Rol Único Pecuario) distintos entregados por el Servicio Agrícola y Ganadero y que corresponden a:</i> <i>Agrícola 05.7.01.0004</i> <i>Los Robles 05.7.01.0096</i> <i>Novillos 05.7.01.0172</i>2. <i>El proyecto no cuenta con consulta de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental.</i>3. <i>El proyecto cuenta con las siguientes autorizaciones de SEREMI DE SALUD: Re. Ex. N°1650 de 01 de febrero de 2008, Re. Ex. N° 1952 del 27 de septiembre de 2018 y Re. Ex. 1883 del 04 de septiembre de 2019.</i> <i>Autorizaciones SAG: Se acompañan comprobantes de ingresos y autorización para poder trabajar en base a los 3 rup indicados (...)</i> <p>d. Con fecha de 22 de agosto de 2022, mediante la Resolución N°153/2022 (Anexo 2) SMA VALPO se solicitó al titular del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Precisar período de estadía de unidades animal de ganado de bovino de carne y unidades animal de ganado de bovino de leche, por separado, para los años 2020, 2021 y hasta junio 2022 (...) <p>e. Con fecha de 12 de septiembre de 2022, por medio de carta S/N° (Anexo 3) la empresa dio respuesta a la resolución antes señalada, informando que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. <i>Se informa el promedio anual de ganado de bovino durante los años solicitados (2020 a junio 2022), distinguiendo ambas operaciones (lechería y engorda). Ello como puede observarse en la tabla que a continuación se presenta:</i>	



Año	Promedio anual ganado bovino leche	Promedio anual ganado bovino engorda
2020	1.240	531
2021	1.075	518
2022 (junio)	1.349	594

- f. Con fecha de 07 de septiembre de 2022 la SMA efectuó una inspección ambiental a las instalaciones pertenecientes a la empresa Agrícola Don Alejo SpA., con el objeto de constatar el estado operacional del proyecto y verificar una posible elusión al sistema de evaluación de impacto ambiental. En el acta de dicha inspección, se solicitó al regulado:
1. Remitir archivo kmz con el polígono de cada una de las área productivas de las instalaciones correspondientes a lechería, producción, engorda, crianza y las dos parcelas agrícolas donde se dispone como abono el guano generado por el ganado bovino.
- g. Con fecha de 05 de octubre de 2022, por medio de carta S/N° (Anexo 3) la empresa dio respuesta al acta de inspección antes señalada.
- h. Con fecha de 22 de noviembre de 2022, mediante la Resolución N°241/2022 (Anexo 2) SMA VALPO, se solicitó al titular del proyecto:
1. Informar el nombre y versión del software de registro de animales utilizado por el proyecto, precisando la fecha de inicio de su implementación.
 2. Cronología de desarrollo y operación de las instalaciones de Agrícola Don Alejo SpA., indicando cifras aproximadas de animales con que contaba la empresa, cada 5 años, desde 1995 a la fecha. (...)
 3. Informar si Agrícola Don Alejo cuenta con Informe Sanitario otorgado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud y los permisos municipales con que cuenta, (...).
- i. Con fecha de 01 de diciembre de 2022, por medio de carta S/N° (anexo 3) la empresa dio respuesta a la resolución antes señalada, informando que:
1. *Se informa que el **Software empleado se llama Heatime Pro**, (...). El programa permite (...) registrar la historia del animal desde su nacimiento hasta el momento de la salida del rebaño (venta o muerte). La versión actual es 20.1.9.0. **Este sistema fue implementado (...) desde 01 de octubre del año 2018.** (...) se acompañan facturas (...) N°63356 y 63358 las que dan cuenta de la compra e implementación de del referido sistema.*
 2. *Se hace presente que la información contenida en la (...) tabla fue obtenida a partir de los registros de entrada y salida informados por el SAG en Ord.N°3.424/2022, de fecha de 25 de noviembre de 2022. Dichos registros corresponden a los RUP N°05.7.01.0004 (CORRESPONDIENTE A LA LECHERA) Y 5.7.01.0172 (correspondiente a la engorda). Se acompañan (...) las tablas Excel proporcionadas por el SAG, así como el referido ordinario.*

Año	Partes y obras implementadas o sus modificaciones	Unidades de ganado de bovino de leche	Unidades de ganado de bovino de carne
1995	Sala de ordeña	40	0
2000		50	0
2005		200	0
2010		560	0



2015	Galpones de alimento animal (3)	824	0
2020	Galpones adicionales para animales (3)	1.240	531 (se hace la prevención que la operación de engorda, tal como da cuenta el RUP comenzó el año 2018)

3. *Agrícola Don Alejo ejerce únicamente actividad primaria sin que exista elaboración de productos por su parte, ello toda vez que se dedica a la venta de leche cruda a empresas productoras de leche pasteurizada y productos lácteos. En razón de lo anterior, conforme al artículo 23 inciso segundo del Decreto Ley N°2.385 “[...] quedarán gravadas con esta tributación municipal las actividades primarias o extractivas en los casos de explotación en que mediante algún proceso de elaboración de productos [...]”. Por ende, Agrícola Don Alejo no requiere tramitar patente municipal y consecuentemente tampoco requiere de Informe Sanitario.*

j. De la revisión y análisis de la información recopilada en las actividades de fiscalización ambiental, se tiene que:

1. El proyecto se encuentra en etapa de operación, y de acuerdo a lo informado por el titular durante la inspección ambiental durante el año 1982 se empezaron a incorporar las primeras unidades de ganado de bovino de leche con una visión de producción industrial. En este contexto, el titular informa también que en el año 1995 la empresa entabla una relación comercial directa con Soprole, mediante la venta total de la leche producida. Dicho esto, se verifica que en el año 1995, Agrícola Don alejo contaba con 200 unidades de ganado de bovino de leche, cantidad que no ha disminuido durante el tiempo, si no que ha aumentado en un 675% a junio de 2022. Por otra parte, se verifica que a partir del año 2018, la empresa dentro de sus operaciones cuenta con el proceso de engorda de unidades de ganado de bovino de carne, constatándose que durante el año 2018 Agrícola Don Alejo contaba con 166 unidades de ganado de bovino de carne, cifra que ha aumentado en un 358% a junio de 2022.
2. El proyecto consiste en la producción de leche mediante el confinamiento de unidades de ganado de bovino de leche por un período 14 meses en patios de alimentación, para posteriormente comercializar el producto obtenido a Soprole S.A. Asimismo, la unidad fiscalizable considera dentro sus operaciones la engorda de animales mediante el confinamiento de unidades de ganado de bovino de carne en patios de alimentación por un período de 3 meses, para finalmente destinarlos a la producción de carne mediante la venta a mataderos. En este contexto, Agrícola Don Alejo (Figura 1) cuenta con las siguientes las instalaciones:
 - i. Zona de maternidad, en donde se encuentra ganado de bovino de 1 mes de vida.
 - ii. Zona de crianza, en donde se mantiene animales en proceso de crianza hasta los dos años de vida, luego de lo cual son derivados a la zona de producción.
 - iii. Zona producción, en donde permanece ganado de bovino destinado a la producción de leche.
 - iv. Zona almacenaje, en donde se mantiene la coseta en silo de bolsa y se acopia el de orujo en una estructura de hormigón. Estos subproductos de la industria del azúcar e industria cervecera son utilizados para alimentación animal. (fotografías 3 y 4).
 - v. Zona de engorda, la cual tiene como objetivo que los animales alcancen los 500 kg para su posterior venta a matadero.
 - vi. Galpón de extracción de leche, corresponde a lugar de ordeña de leche, la cual es almacenada en estanques de acero inoxidable para su posterior retiro por parte de camiones pertenecientes a Soprole (fotografías 5 y 6).



vii. Parcelas destinadas a la disposición de guano, las cuales corresponden a dos predios agrícolas para la disposición de guano compostado.

3. Entre los años 2020, 2021 y hasta junio de 2022, se verifica que Agrícola Don Alejo, mantuvo en confinamiento en los patios de alimentación en promedio 548 unidades de ganado de bovino de carne y 1.221 unidades de ganado de bovino de leche. Asimismo, en inspección de 07 de septiembre de 2022, se constató que la empresa agrícola cuenta con el software computacional (*Heatime Pro 20.1.9.0.*) que le permite contabilizar y realizar el monitoreo de cada animal de ganado de bovino mediante su número SAG (fotografía 1), desde el ingreso y hasta el egreso de cada animal en sus planteles de crianza. En este contexto, al día de la inspección, según los datos del software de la empresa, la agrícola contaba con 2.014 unidades de ganado de bovino, de los cuales 807 correspondían a unidades de ganado de bovino de carne y 1.207 a unidades de ganado de bovino de leche (fotografía 2).
4. En términos sectoriales, la actividad se encuentra regulada por las siguientes autorizaciones sanitarias emitidas por la SEREMI de Salud: la Resolución N°1883 de fecha de 04 de septiembre de 2019 que autoriza a Agrícola Don Alejo Soto SPA “el manejo y transporte de Residuos Agroindustriales No Peligrosos para alimentación animal; “orujo de cebada” y “Perlón de Almendra”; la Resolución N°1952 de fecha de 27 de septiembre de 2018 que autoriza a Agrícola Don Alejo SPA “transportar Residuos Industriales No Peligrosos; Desechos de Hojas de Alcachofa, Pomaza de Durazno, Pomaza de Tomate, Pomaza de Manzana y Escobajo de Pasas, desde Planta Conservera Penztke y el transporte de Residuos Industriales No Peligrosos; Orujo de Uva y Cebada y Pajilla de Cebada, desde CCY Chile Ltda., “Planta Qulicura”, hacia disposición final en lechería Don Alejo, ubicada en Calle Herrera S/N°, Comuna de San Felipe, para ser reciclados, sin tratamiento, en alimentación animal”; y la Resolución N°1650 de fecha de 01 de febrero de 2008 que autoriza a Agrícola Don Alejo SPA “(...) disponer finalmente en sus instalaciones(...) residuos Agroindustriales, los cuales serán destinados exclusivamente para alimentación animal.” Por otra parte, se verifica que la empresa cuenta con 3 RUP (Rol Único Pecuario) distintos destinados a la crianza, producción de leche y engorda, otorgados por el SAG mediante formulario de inscripción de establecimientos.

Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación:

Artículo 8° Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente:

Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley.

Artículo 10° Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente:

Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:

(...)

l) Agroindustrias, mataderos, planteles, establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales

(...)

Artículo 2 D.S 40/2012 (Reglamento del SEIA)

g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando

(...):

g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la



entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. (...) se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental

Artículo 3 D.S N° 40/2012 (Reglamento del SEIA):

l) Agroindustrias, mataderos, planteles, establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:

(...)

l.3. Planteles y establos de crianza, lechería y/o engorda de animales, donde puedan ser mantenidos en confinamiento en patios de alimentación, por más de un mes continuado, un número igual o superior a:

l.3.1. Trescientas (300) unidades animal de ganado de bovino de carne;

l.3.2 Doscientas (200) unidades animal de ganado bovino de leche;

(...)

En base a los antecedentes recopilados durante la fiscalización, se verifica que si bien la empresa Agrícola Don Alejo SpA. opera previo al funcionamiento del SEIA, el proyecto se modifica en el 2005 con la incorporación y confinamiento en patios de alimentación por más de un mes continuado a 200 unidades de ganado de bovino de leche, cifra que ha aumentado a la actualidad, constatándose durante inspección ambiental 1.207 unidades de ganado de bovino de leche. Asimismo, se verifica que el proyecto en el año 2020, realiza una nueva modificación en su actividad, incorporando en sus procesos el confinamiento en patios de alimentación por más de un mes continuado a más de 300 unidades animal de ganado de bovino de carne, por cuanto se concluye que el proyecto ejecutado corresponde a una actividad agrícola de dimensiones industriales a partir del año 2005, la cual se enmarca dentro de la tipología de proyecto establecida en el literal l) del artículo 10 de la ley 19.300, complementado por el literal l.3.1 e l.3.2 del artículo 3° del Reglamento del SEIA.



Registros

Nombre de la sucursal ▲							
	Numero de Animal ▲	Nombre del Grupo	Nº de Lactancia	Días en Lactancia	Edad en Meses	Estado de Lactancia	Días de Embarazo
Nombre de la sucursal: En Ordeña							
1	10532693	RECEN PARIDA	2	37	42,0	Antes	
2	10533046	RECEN PARIDA	2	21	40,6	Antes	
3	10533079	RECEN PARIDA	2	33	39,9	Antes	
4	10533087	RECEN PARIDA	2	9	39,8	Antes	
5	10533119	RECEN PARIDA	2	26	41,5	Antes	
6	10533401	RECEN PARIDA	2	40	39,7	Antes	
7	10533458	RECEN PARIDA	3	1	68,8	Calostro	
8	10533504	RECEN PARIDA	2	40	38,5	Antes	
9	13073618	RECEN PARIDA	3	36	47,6	Antes	
10	13073622	RECEN PARIDA	3	36	47,4	Antes	
11	13073634	RECEN PARIDA	1	30	47,2	Antes	
12	13978682	RECEN PARIDA	3	38	49,5	Antes	
13	13978765	RECEN PARIDA	3	38	48,9	Antes	
14	14169130	RECEN PARIDA	2	15	40,3	Antes	
15	14638250	RECEN PARIDA	2	28	37,4	Antes	
16	15161937	RECEN PARIDA	2	19	37,5	Antes	
17	15162277	RECEN PARIDA	2	35	36,9	Antes	
18	15190827	RECEN PARIDA	4	22	68,2	Antes	
19	17487604	RECEN PARIDA	2	32	34,2	Antes	
20	17487625	RECEN PARIDA	2	8	33,7	Antes	
21	17487743	RECEN PARIDA	3	37	60,9	Antes	

07 09 2022

Editar filtro

Fotografía 1.

Fecha: 07 de septiembre de 2022

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO19

Norte: 6.379.648 m S

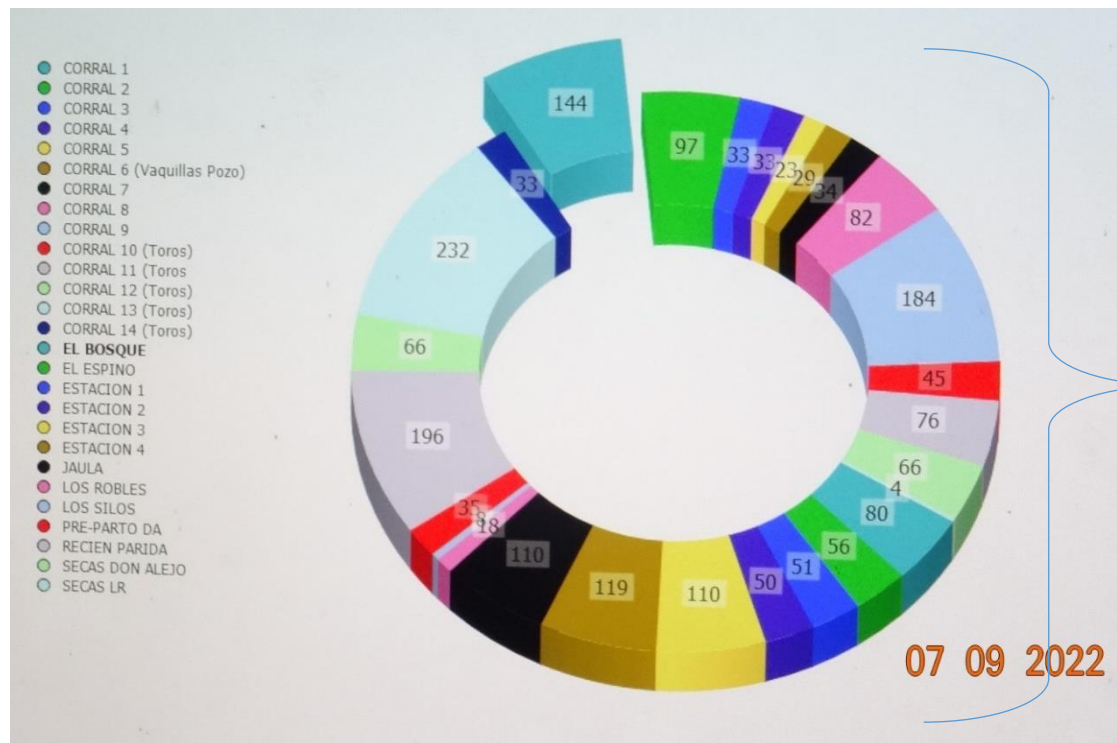
Este: 334.660 m E

Descripción del medio de prueba:

Registro de software computacional que permite a Agrícola Don Alejo contabilizar y monitorear las unidades de ganado de bovino en base a sus respectivos números SAG, captado en inspección SMA del 07 de septiembre de 2022.



Registros



1.207 unidades de ganado de bovino de leche

2.014 unidades de ganado de bovino

807 unidades de ganado de bovino de carne

Fotografía 2.

Fecha: 07 de septiembre de 2022

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19

Norte: 6.379.648 m S

Este: 334.660 m E

Descripción del medio de prueba:

Gráfica obtenida del software computacional del titular, en donde se visualiza el número de animales de ganado de bovino presente en los diferentes corrales del proyecto al día 7 de septiembre de 2022.

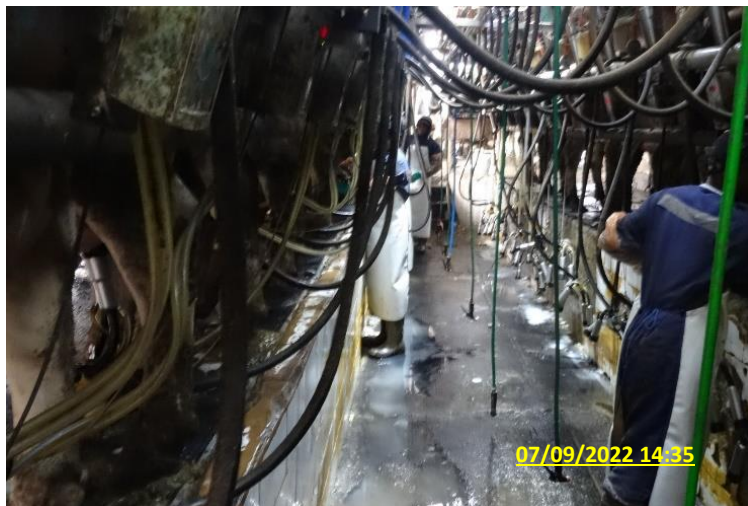




Fotografía 3.		Fecha: 07 de septiembre de 2022		Fotografía 4.		Fecha: 07 de septiembre de 2022	
Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19		Norte: 6.379.900 m S	Este: 334.849 m E	Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19		Norte: 6.379.373 m S	Este: 334.530 m S
Descripción del medio de prueba: Zona de almacenaje, visualizándose pila de coseta expuesta al aire libre.				Descripción del medio de prueba: Zona de almacenaje, visualizándose estructura de hormigón que acopia orujo utilizado como alimento de bovino.			



Registros



Fotografía 5.		Fecha: 07 de septiembre de 2022		Fotografía 6.		Fecha: 07 de septiembre de 2022	
Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19		Norte: 6.379.704 m S	Este: 334.695 m E	Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19		Norte: 6.379.704 m S	Este: 334.695 m E
Descripción del medio de prueba: Vista interior de galpón donde se realiza la extracción de leche desde vacas en etapa de producción.				Descripción del medio de prueba: Estanques de acero inoxidable en donde se almacena la leche extraída, para su posterior retiro a través de camiones de Soprole S.A.			



Número de hecho constatado: 2	Estación N°:1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 y 9
Documentación Revisada: ID 1,2 y 3	
Hechos constatados: <ol style="list-style-type: none"> Con fecha de 22 de agosto de 2022, mediante la Resolución N°153/2022 SMA VALPO (anexo 2), se solicitó al titular del proyecto: <ol style="list-style-type: none"> Informar manejo del guano que se efectúa en el predio, indicando la capacidad de tratamiento (toneladas/día), así como de disposición y/o eliminación (toneladas), para los años 2020, 2021 y 2022. Con fecha de 12 de septiembre de 2022, por medio de carta S/N° la empresa dio respuesta a la resolución antes señalada, informando que (anexo 3): <ol style="list-style-type: none"> (...) desde mediado del año 2018, se comenzó a implementar un “sistema de cama caliente” o “sistema israelí”, el cual brinda un control a problemas de emisiones y manejo de efluentes, y disminuye la cantidad de moscas y el olor que genera la producción animal en concentración debido a que corresponde a un manejo aeróbico en seco. El éxito de este sistema depende principalmente del manejo adecuado de la cama, debiendo permanecer siempre confortable (seca y mullida). El compostaje se genera a partir de la mezcla de una fuente de carbono y materia orgánica alta en nitrógeno (estiércol y orina). En los primeros centímetros de la cama, actúan los microorganismos aeróbicos y por debajo de ellos microorganismos anaeróbicos. Ambos descomponen la MO en gases, principalmente dióxido de carbono y agua en forma de vapor. Todos estos gases deben salir del sistema, siendo importante una alta porosidad de la cama para asegurar el movimiento de aire dentro de ella. La temperatura a los 15-25 cm por debajo de la superficie debe estar comprendida entre 44-55°C, para asegurar una acelerada tasa de degradación de la MO. Por debajo de esta capa, la concentración de oxígeno es baja y las bacterias anaeróbicas generan un proceso fermentativo de degradación efectiva. (...) El compostaje generado se va acumulando a lo largo del tiempo, siendo sólo necesario removerlo parcialmente cuando la profundidad de la cama dificulte el normal andar de los animales. Dadas las condiciones ambientales propias del predio que facilitan este tipo de sistema (dadas las altas temperaturas y una baja humedad ambiental muy propicia para estos efectos), se efectúa el retiro una vez al año en cada operación (lechería y engorda), excepcionalmente dos. Si bien hasta la fecha se manejan registros generales de la capacidad de tratamiento, disposición y/o eliminación, se realizó un promedio sobre la bases de camiones que transportan guano desde los corrales de la lechería y de la engorda hacia los predios donde es finalmente aplicado (...). Para efectuar el referido promedio, se transformó la capacidad de carga de los camiones (14m³) a toneladas considerando la densidad promedio del guano compactado de vaca (mediante el sistema de cama caliente), equivalente a 1,2t/m3 y se multiplicó por el número de camiones utilizados en ambas operaciones (utilizándose en promedio 80 camiones al año). El cálculo arroja una capacidad de disposición de aproximadamente 1.200 m³ anuales, equivalentes aproximadamente 1.500 toneladas anuales y 4,1 ton/día. Promedio no ha tenido grandes variaciones durante los años 2020 a 2022, en atención a que el aumento de ganado no ha sido significativo para estos efectos (...) En inspección ambiental del 7 de septiembre de 2022, la SMA consultó por la gestión del guano que se efectúa en los predios del proyecto, a lo que el titular informó que el guano se mezcla dentro de los mismos corrales con el suelo y las camas de los animales compuestas de pelón de almendra, con el objeto de secarlo en este mismo sector, señalando que la mezcla resultante se retira una vez al año, generalmente en el mes de agosto, para disponerlo como fertilizante en dos predios agrícolas destinado a la plantación de maíz y pasto de avena, respectivamente. Se consulta por la cantidad de guano generado, indicando el regulado que desconoce esta estadística. Durante inspección de fecha 07 de septiembre de 2022, se constata lo siguiente en relación al manejo de guano: 	



1. Zona de maternidad: No se perciben olores, y no se constata presencia de moscas en el sector al momento de la inspección. Se evidencia guano en las camas de los corrales (fotografía 7). Se observa motoazada, maquinaria empleada para realizar mezcla del guano en las camas de los corrales.
 2. Zona producción: Se evidencia guano humedecido en los bordes de los corrales. No se constatan moscas y se percibe olor a guano en el sector (fotografía 8).
 3. Zona de crianza: No se perciben olores ni moscas en el sector. Al borde de los comederos, se evidencia guano húmedo (fotografía 9).
 4. Zona de engorda: No se evidencian olores ni moscas en el sector (fotografía 10).
 5. Parcelas 26, plantación de avena: No se observa evidencias de guano en el suelo al momento de la inspección. No se perciben olores ni moscas en el sector (fotografía 11).
 6. Parcela agrícola, plantación de maíz: No se perciben olores ni moscas, y no se evidencia guano en el sector. El Sr. Contreras indica que mezcla de guano se dispuso de forma reciente durante el mes de agosto (fotografía 12).
- e. De la revisión y análisis de la información recopilada en las actividades de fiscalización ambiental, se tiene que:
1. En base a los polígonos de los predios agrícolas destinados por la empresa a la disposición de guano compostado generado en los corrales de crianza de ganado y por medio del programa Google Earth Pro, se estimó que la parcela destinada a la plantación de avena posee una superficie aproximada de 29 hectáreas y la parcela destinada a la plantación de maíz posee una superficie aproximada de 52,4 hectáreas (fotografías 11 y 12).
 2. La empresa utiliza como mecanismo de tratamiento del guano generado el “*sistema Israelí o sistema de cama caliente*”, el cual se basa en el compostaje de estos residuos dentro de los mismos corrales de los animales, al realizar una mezcla diaria entre el guano (materia orgánica alta en nitrógeno) y la cama del ganado compuesta por pelón de almendra y suelo (fuente de carbono). Dicho mecanismo genera materia orgánica enriquecida en ácidos húmicos (principales componentes del hummus, los cuales contribuyen a mejorar la calidad físico-química de los suelos). Este tratamiento aplicado, de acuerdo a lo informado por el titular del proyecto, se lleva a cabo durante 1 año (365 días), para posteriormente disponer el producto obtenido en los predios agrícolas pertenecientes a la empresa.
 3. Dado que la empresa no cuenta con registros que den cuenta de la generación, tratamiento y/o disposición del guano generado dentro de los predios, y que la información reportada por la empresa se basa en cálculos estimativos, la SMA realizó cálculos propios a partir de información obtenida del SAG y de la Biblioteca del INIA (<https://biblioteca.inia.cl/handle/20.500.14001/5039>). Para ello, se consideró la relación entre el peso del animal y la cantidad de guano generado por día (ver tabla 1).



Tabla 1. Relación del guano generado por día (Kg/día) y el peso del animal

Peso vivo (kg)	Guano (kg/día)	Humedad (%)	Contenido de nutrientes (g/día)		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Ganado lechero					
68	5,4	87,3	27	10	22
113	9,1	87,3	45	20	38
227	18,6	87,3	91	37	77
454	37,2	87,3	186	75	147
635	52,2	87,3	258	105	208
Ganado de carne					
227	13,6	88,4	77	58	66
340	20,4	88,4	118	87	104
454	27,2	88,4	154	113	131
567	34,0	88,4	195	144	169

4. Para nuestro cálculo analizaremos los datos de ganado de leche y carne para un animal de 227 Kg de peso vivo, como peso promedio. Una cabeza de ganado bovino para carne de 227 Kg de peso vivo genera en promedio 13,6 Kg/día de guano. Considerando que el retiro de guano tratado se realiza durante 1 año (365 días), obviando el hecho de que un animal con los meses va subiendo de peso que por lo tanto no se mantiene estable, para efectos del cálculo se utilizará como valor 227 Kg:

13,6 Kg/día de guano x 365 días = 4,96 toneladas de guano generados en un año por unidad de ganado de bovino de carne.

*Considerando que en promedio, durante el año 2020, 2021, y a junio de 2022, la empresa cuenta en promedio con 548 unidades de ganado de bovino de carne: 4,96 toneladas de guano x 548 cabezas de ganado de bovino de carne = **2.718,1 toneladas de guano generado y tratado por año en relación a las 548 unidades de ganado de bovino de carne, lo que por día se traduce en una generación de 7,5 toneladas de guano en los corrales de Agrícola Don Alejo producto de la tenencia del ganado de bovino de carne.***

Con respecto al ganado bovino de leche, si se considera una unidad de dicho tipo de ganado bovino de 227 Kg de peso vivo genera en promedio 18,6 Kg/día de guano, tenemos:

18,6 Kg/día de guano x 365 días = 6,8 toneladas de guano generados en un año por unidad de ganado de bovino de leche.

Considerando que en promedio, durante el año 2020, 2021, y a junio de 2022, la empresa cuenta en promedio con 1.221 unidades de ganado de bovino de leche

*6,8 toneladas de guano x 1.221 cabezas de ganado de bovino de leche = **8.289 toneladas de guano generado y tratado por año en relación a las 1.221 unidades de ganado de bovino de leche, lo que se traduce en una generación de 22,7 toneladas por día de guano en los corrales de Agrícola Don Alejo producto de la tenencia de ganado de bovino de leche.***

En la tabla 2, se observa un resumen de los cálculos realizados por la SMA, para estimar la generación y tratamiento de guano dentro del proyecto "Agrícola Don Alejo". Los cálculos se realizaron considerando el numero promedio de unidades de ganado de bovino de leche y carne durante el



año 2020, 2021 y 2022, y la frecuencia de retiro de 1 año (365 días) de la materia orgánica de los corrales para su posterior disposición en los predios agrícolas. Se visualiza que las cifras de promedio de ganado de bovino de leche y bovino de carne con las que cuenta el proyecto, generan 22,7 y 7,5 ton/día de guano respectivamente, lo que en su sumatoria se traduce en la generación y tratamiento de 30,2 toneladas de guano por día, el cual es tratado dentro de los mismos corrales del proyecto, para su posterior disposición en los predios agrícolas.

Tabla N° 2. Resumen de las toneladas de guanos generadas y tratadas en un año en Agrícola Don Alejo.

Tipo ganado	Unidades de ganado de bovino promedio año 2020-2021- a junio 2022	Promedio peso vivo (Kg) de ganado	Guano (Kg/día)	Días de tratamiento y retiro de materia orgánica	Guano generado y tratado mediante compostaje(ton/día)
Lechero	1.221	227	18,6	365	22,7
Carne	548	227	13,6	365	7,5
					30,2

5. El sistema de tratamiento de compostaje realizado por el titular, requiere un adecuado manejo de las camas mediante la mezcla permanente de estas, para regular la humedad y temperatura. En este sentido, el titular no cuenta con registros que de generación y disposición de guano ni de manejo de camas, lo cual no permite asegurar la eficiencia del compostaje, pudiendo generar proliferación de contaminación microbiana y olores.

Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación:

Artículo 8° Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente:

Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley.

Artículo 10° Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente:

Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:

(...)

l) Agroindustrias, mataderos, planteles, establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales

(...)

o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.

(...)

Artículo 2 D.S 40/2012 (Reglamento del SEIA)

g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando

(...):



g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. (...) se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental

Artículo 3 D.S N° 40/2012 (Reglamento del SEIA):

o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:

(...)

o.8 Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.

(...)

En **D.S.N°594/99 MINSAL (Ministerio de Salud, 2000)**, define a un **residuo industrial sólido** como “residuos resultantes de los procesos de fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza o mantenimiento, generados por la actividad industrial. Son aquellos residuos sólidos o líquidos, o combinaciones de éstos, provenientes de los procesos industriales y que por sus características físicas, químicas o microbiológicas no puedan asimilarse a los residuos domésticos”, y en consideración a que el guano generado debe ser tratado previa disposición en predios agrícolas, ya que de lo contrario este residuo genera implicancias ambientales tales como malos olores, y la posible lixiviación de nutrientes y coliformes fecales a los cuerpos de aguas aledaños al proyecto (Estero Minillas, Río Putaendo y Río Aconcagua, fotografía 13), se concluye que a partir del año 2020, producto de la modificación del proyecto al incorporar dentro de sus procesos el confinamiento en patios de alimentación a más de 300 unidades animal de ganado de bovino de carne, las instalaciones cuentan con un sistema de tratamiento para los residuos generados producto de sus actividades industriales, el cual tiene una capacidad superior a las 30 toneladas diarias, por lo que el proyecto contempla obras y/o acciones que se enmarcan dentro de la tipología de proyecto establecida en o) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, complementado por el literal o.8) del artículo 3° del Reglamento del SEIA.



Registros



07/09/2022 13:26



07/09/ 2022 13:40

Fotografía 7.	Fecha: 07 de septiembre de 2022		Fotografía 8	Fecha: 07 de septiembre de 2022	
Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19	Norte: 6.379.679 m S	Este: y 334.636 m E	Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19	Norte: 6.379.890 m S	Este: 334.760 m E
Descripción del medio de prueba: Zona de maternidad de las instalaciones con presencia de ganado de bovino de 1 mes de vida.			Descripción del medio de prueba: Zona de producción con presencia de ganado de bovino de leche.		



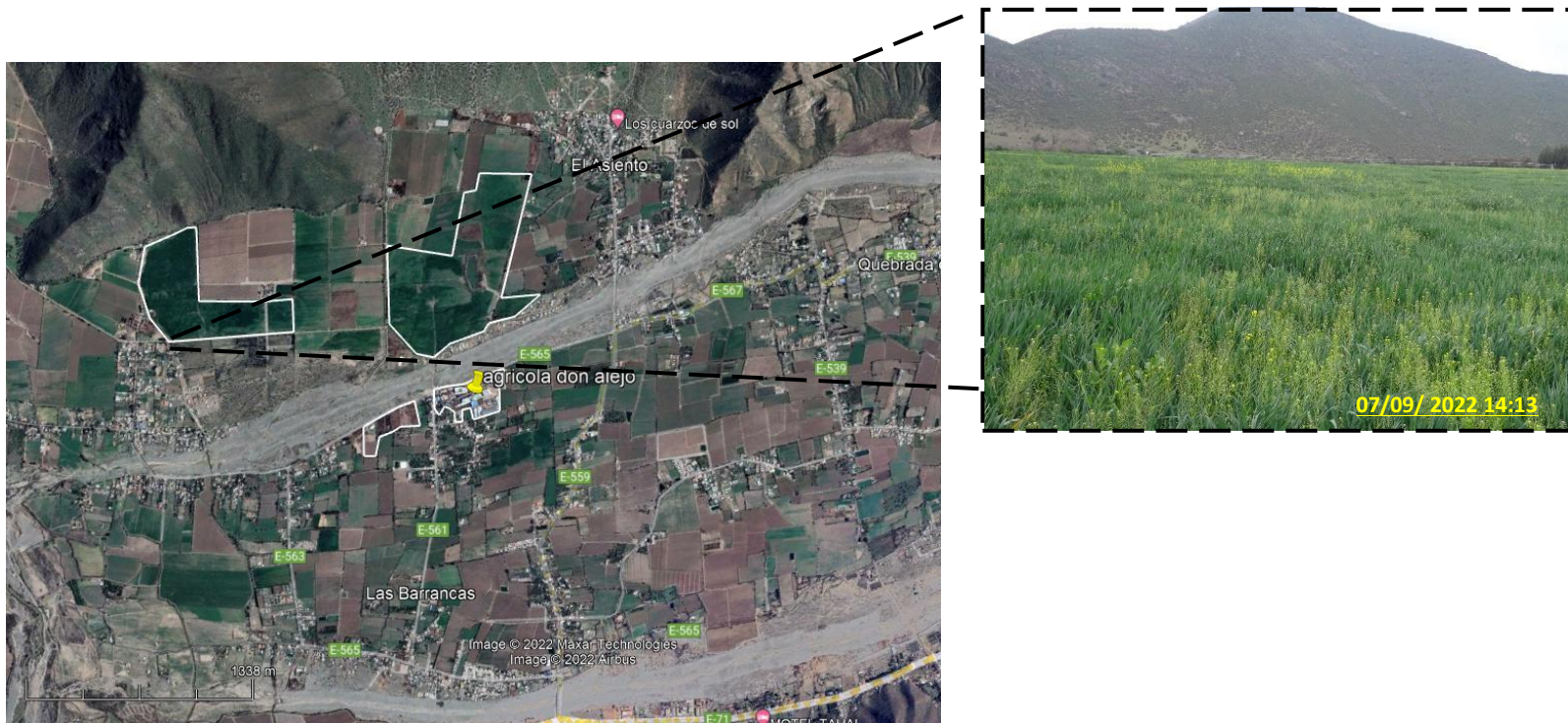
Registros



Fotografía 9.	Fecha: 07 de septiembre de 2022		Fotografía 10.	Fecha: 07 de septiembre de 2022	
Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19	Norte: 6.379.485 m S	Este: 334.589 m S	Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19	Norte: 6.379.373 m S	Este: 334. 530 m S
Descripción del medio de prueba: Zona de crianza con presencia de ganado de bovino de leche hasta 2 años de edad.			Descripción del medio de prueba: Zona de engorda con presencia de ganado de bovino de carne.		



Registros



Fotografía 11.

Fecha: 07 de septiembre de 2022

Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19

Norte: 6.378.589 m S

Este: y 333.442. m E

Descripción del medio de prueba:

Predio agrícola perteneciente a la empresa, en el cual se realiza la disposición de guano generado para la plantación de avena.



Registros



Fotografía 12.

Fecha: 07 de septiembre de 2022

Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19

Norte: 6.378.589 m S

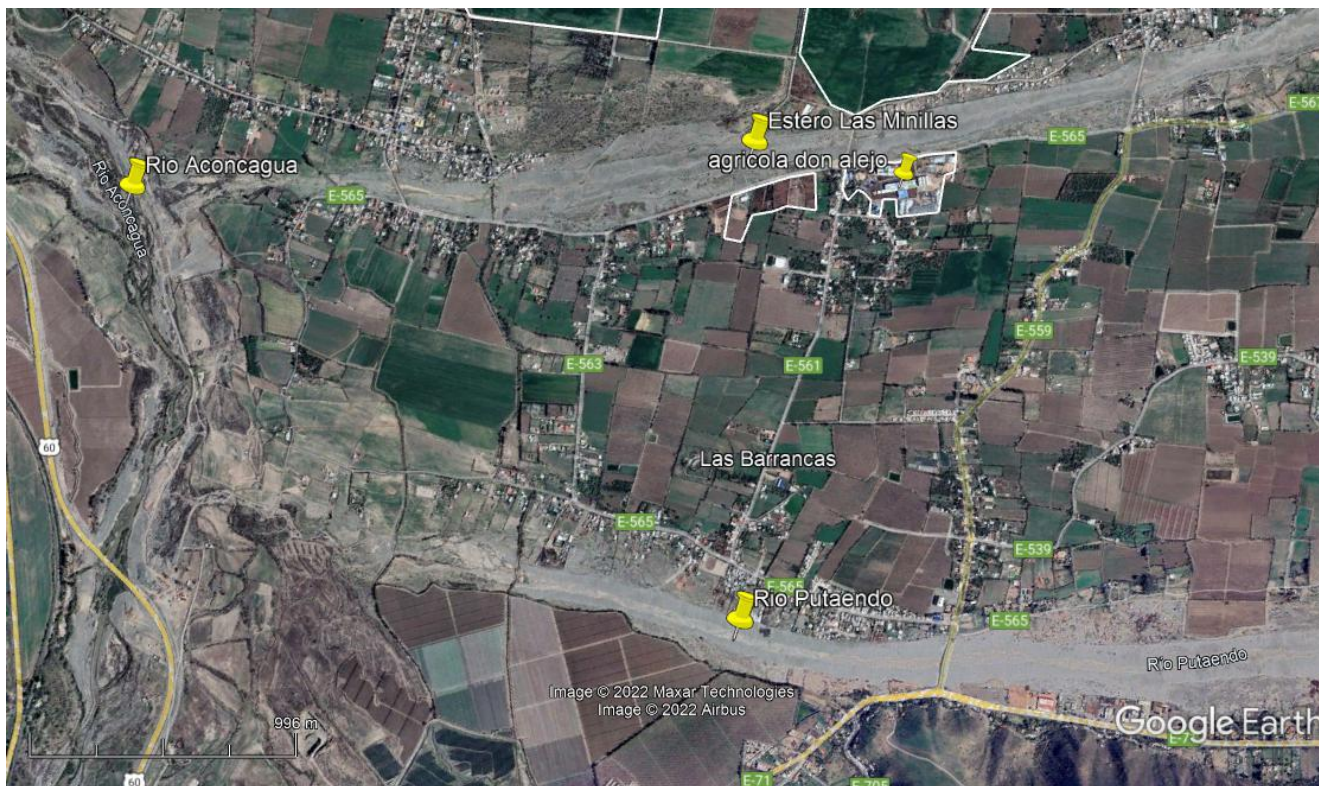
Este: 333.442 m E

Descripción del medio de prueba:

Predio agrícola perteneciente a la empresa, en el cual se realiza la disposición de guano generado para la plantación de maíz.



Registros



Fotografía 13.

Fecha: 07 de septiembre de 2022

Coordenadas UTM, WGS84 HUSO 19

Norte: 6.379.648 m

Este: 334.660 m E

Descripción del medio de prueba:

Se visualiza Rio Aconcagua, Rio Putaendo y Estero Las Minillas, cauces aledaños al proyecto Agrícola Don Alejo SpA.



6 CONCLUSIONES

N° Hecho Constatado	Tipología o Modificación	Hallazgo
1	<p>Artículo 3 D.S 40/2012 (Reglamento del SEIA):</p> <p><i>l) Agroindustrias, mataderos, planteles, establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</i></p> <p><i>l.3. Planteles y establos de crianza, lechería y/o engorda de animales, donde puedan ser mantenidos en confinamiento en patios de alimentación, por más de un mes continuado, un número igual o superior a:</i></p> <p><i>l.3.1. Trescientas (300) unidades animal de ganado de bovino de carne;</i></p> <p><i>l.3.2. Doscientas (200) unidades animal de ganado bovino de leche</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • A partir del año 2005, Agrícola don Alejo SpA. posee en confinamiento en sus patios de alimentación a 200 unidades animal de ganado de bovino de leche, proyecto el cual a partir del año 2020 incorpora el confinamiento en patios de alimentación a más de 300 unidades de ganado de bovino de carne. • Entre los años 2020, 2021 y hasta a junio de 2022, Agrícola Don Alejo SpA mantuvo en sus patios de alimentación, en promedio, 548 unidades animal de ganado de bovino de carne y 1.221 unidades de ganado bovino de leche. Además, al día 7 de septiembre de 2022 dicha agrícola contaba con 807 unidades animal de ganado de bovino de carne y 1.207 son unidades animal de ganado de bovino de leche. • El período de confinamiento del ganado bovino de carne en los patios de alimentación es de 3 meses (90 días) en promedio, y el ganado de bovino de leche cuenta con un período de confinamiento en los patios de alimentación de 14 meses (426 días). • Se concluye que Agrícola Don Alejo SpA corresponde a un establo de crianza, lechería y engorda de animales de dimensiones industriales, dado que a partir del 2005 mantiene en confinamiento en patios de alimentación, por más de un mes continuado a 200 unidades animal de ganado de bovino de leche, y a partir del 2020, mantiene en confinamiento en patios de alimentación a más de 300 unidades animal de bovino de carne, por lo que el proyecto requiere contar con Resolución de Calificación Ambiental.



N° Hecho Constatado	Tipología o Modificación	Hallazgo
2	<p>Artículo 3 D.S 40/2012 (Reglamento del SEIA):</p> <p><i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i></p> <p><i>o.8 Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa cuenta con un sistema de tratamiento basado en el compostaje de los residuos industriales sólidos generados dentro del predio (guano), el cual se realiza en las camas de los corrales, siendo estos retirados una vez al año para disponer finalmente el producto obtenido en los predios agrícolas como fertilizante. • La tenencia promedio de 548 unidades animal de ganado de bovino de carne y 1.221 unidades animal de ganado bovino de leche durante los años 2020, 2021, a junio de 2022, generó 30,2 toneladas diarias de residuos industriales sólidos (guano). • Se concluye que a partir del año 2020, producto de la tenencia de las unidades animal de ganado de bovino de leche, y las unidades de ganado de bovino de carne, el proyecto cuenta con un sistema de tratamiento de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) por lo que el proyecto requiere contar con una Resolución de Calificación Ambiental.

Por lo tanto, el proyecto cumple con las condiciones establecidas para ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, previa consulta al Servicio de Evaluación Ambiental.



7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección de 07 de septiembre de 2022.
2	Resoluciones de requerimiento de información ambiental: RES. EX. N°125/2022 SMA VALPO. RES. EX. N°153/2022 SMA VALPO. RE. EX. N° 241/2022 SMA VALPO. Resolución de ampliación de plazo: RE. EX. N°250/2022 SMA VALPO.
3	Antecedentes remitidos por el titular Respuesta titular 18/07/2022. Respuesta titular 12/09/2022. Respuesta titular 05/10/2022. Respuesta titular 01/12/2022.

