



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

PLANTA PONEDORAS LO HERRERA

DFZ-2021-2017-XIII-SRCA

MARZO 2022

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H	  <input checked="" type="checkbox"/> _____ Claudia Pastore H. Encargada Sección Ciudad y Territorios, DFZ Firmado por: a7779fa7-39ae-4926-adbb-032803100c27
Elaborado	Evelyn Fuentes D.	  <input checked="" type="checkbox"/> _____ Evelyn Fuentes D. Fiscalizadora DFZ Firmado por: 453235c0-02c5-41bc-86b2-b05f86af8b37

Contenido	
Contenido	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
2.2 Ubicación y Layout.....	4
3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización	6
3.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	6
3.3 Revisión Documental.....	7
3.3.1 Documentos Revisados	7
4 HECHOS CONSTATADOS.....	9
4.1 Hipótesis de elusión Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.....	9
4.1.1 Artículo 3, literal h.2), k.1), l.1), l.4) y o.8) del RSEIA	9
4.1.2 Artículo 3, Literal p) RSEIA	23
5 CONCLUSIONES.....	25
6 ANEXOS.....	25

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la SMA a la Unidad Fiscalizable “Planta Ponedora Lo Herrera”, del titular Agrícola Chorombo S.A. (en adelante el titular), ubicada en la comuna de San Bernardo. La actividad de fiscalización consistió en la revisión de antecedentes requeridos al titular a través de la Res. Exenta N°1471 de fecha 25 de junio de 2021 de la SMA y de la Res. Exenta N°2403 de fecha 09 de noviembre de 2021 (Anexo 1). Lo anterior tuvo su origen en una denuncia ingresada por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), durante el mes de enero del año 2016, respecto de una posible elusión al SEIA.

Las instalaciones del titular inspeccionadas corresponden a un plantel de aves ponedoras, el cual consiste en la recepción de aves ponedoras, producción, selección y envasado de huevos.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización tuvieron como objeto: Hipótesis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

En consideración a los hechos constatados, el proyecto Planta Ponedora Lo Herrera del titular Agrícola Chorombo S.A., no cumple con las características de un proyecto que debe someterse al SEIA, por constituir un proyecto agropecuario anterior a la entrada en vigencia del SEIA, sin modificación en cuanto a tipo de proyecto, superficie del proyecto, capacidad máxima de alojamiento de aves, capacidad instalada y residuos generados y por encontrarse fuera de las áreas puesta bajo protección oficial en el SEIA.

De igual forma, el proyecto deberá dar cumplimiento a todas sus obligaciones sectoriales.

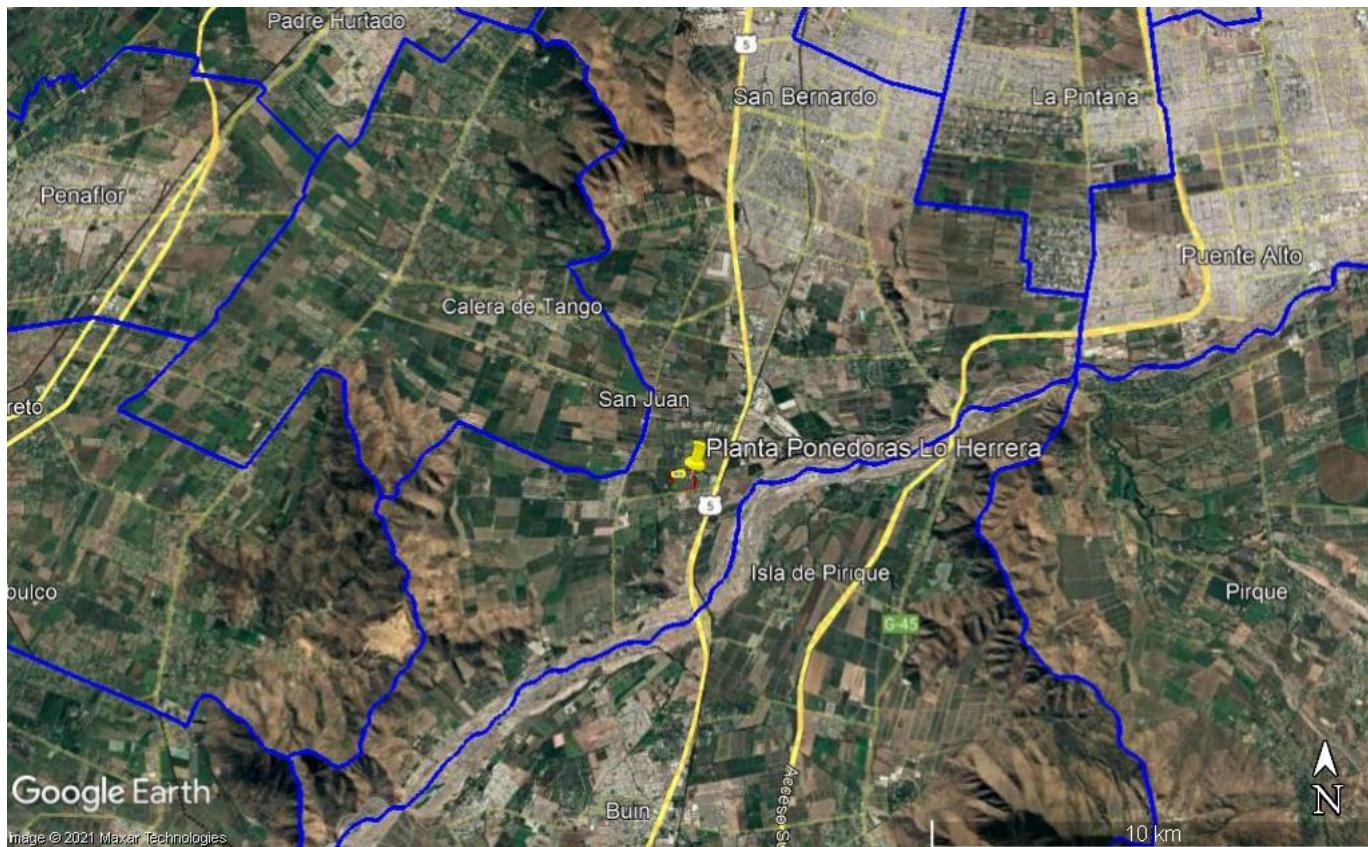
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:	Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Planta Ponedoras Lo Herrera	Operación
Región: Metropolitana	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Provincia: Maipo	Av. Eliodoro Yañez Parcela N°2, a 570 metros al poniente del cruce de esta vía con la caletera de la 0, San Bernardo.
Comuna: San Bernardo	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Agrícola Chorombo S.A.	RUT o RUN: 83.659.400-2
Domicilio Titular: Av. El Mariscal N°1590, Comuna de La Pintana.	Correo electrónico: raf@chorombosa.cl Teléfono: --
Identificación del Representante Legal: Rafael Covarrubias Vives	RUT o RUN: 6.062.483-6
Domicilio Representante Legal: Av. El Mariscal N°1590, Comuna de La Pintana.	Correo electrónico: raf@chorombosa.cl Teléfono: --

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth 2021).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

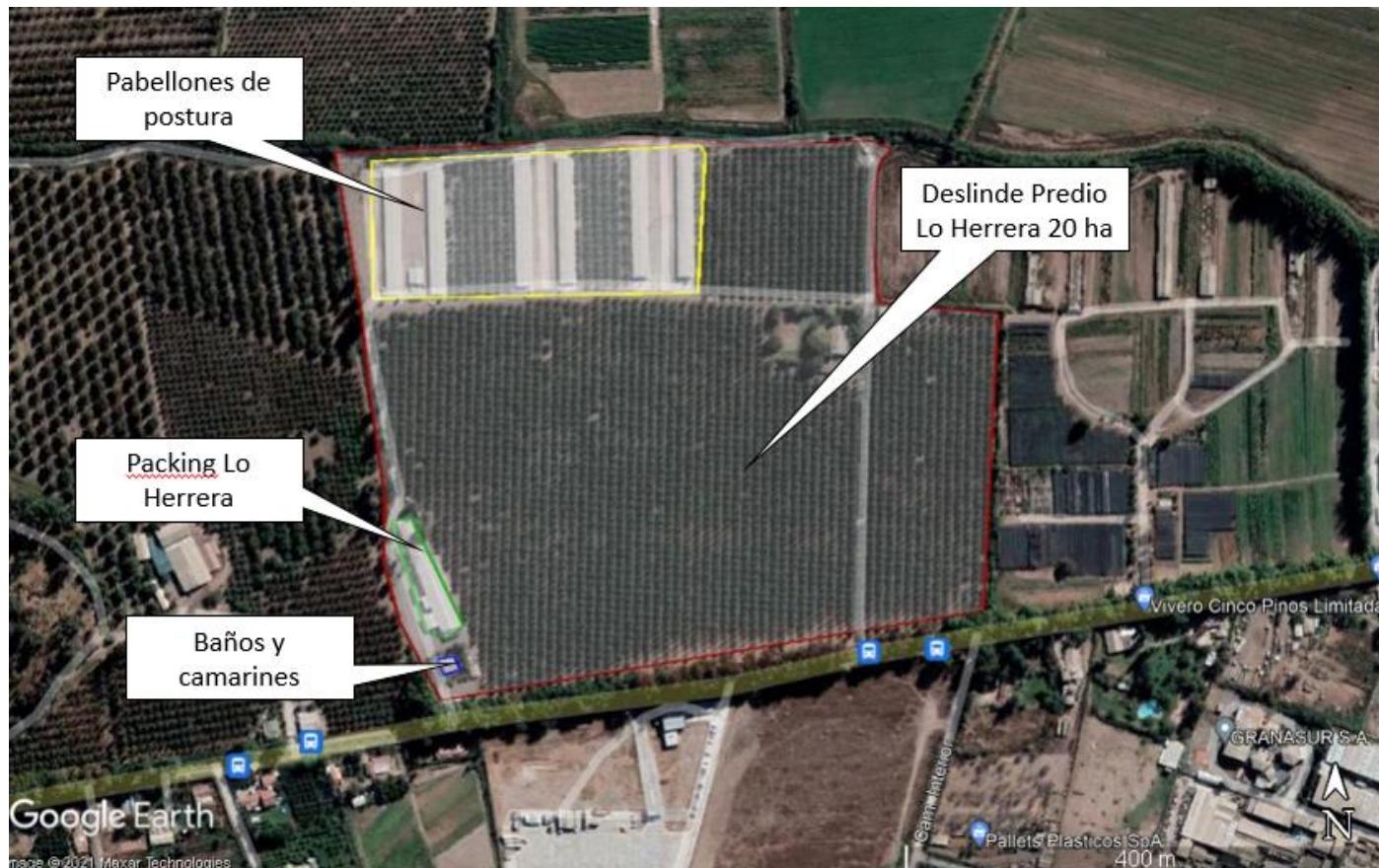
Huso: 19

UTM N:6.273.739

UTM E:339.702

Ruta de acceso: Desde Santiago centro, tomar Ruta 5 en dirección al sur. Luego se toma la salida Lo Herrera, en dirección a Eliodoro Yañez hacia el este, y se avanza cerca de un km. hasta llegar a las instalaciones de Agrícola Chorombo S.A.

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por el titular)



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
		Detalle: Denuncias 164-2016	

3.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Hipótesis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

3.3 Revisión Documental

3.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo	Observaciones
1	Layout del proyecto en archivo KMZ, donde se identifiquen los distintos pabellones, áreas de trabajo y superficie que abarca la instalación completa.	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
2	Diagrama conceptual de todo el proceso productivo de la planta.	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
3	Fotografía instalaciones año 1992	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
4	Facturas Compañía General de Electricidad (CGE) meses abril y mayo 2021.	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
5	Planilla Excel donde se identifiquen las construcciones y/o modificaciones del plantel (en pabellones, galpones, manejo de guano, manejo de Riles, etc) realizadas desde el inicio de su operación a la fecha, incluyendo una descripción del cambio, la fecha en que se realizó, y cuáles de estas implicaron un aumento en la capacidad de alojamiento de aves.	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
6	Capacidad de alojamiento de aves anual por pabellón desde el año 1994 al presente año.	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
7	Registro de aves por año del plantel, desde el año 1994 al presente año, a través de copias de los registros del sistema de trazabilidad del SAG (SIPECWEB) y guías de despacho de aves ingresadas.	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
8	Cantidad de residuos generados, expresado en toneladas/día, provenientes de los procesos productivo empleados. Se deberá considerar registro de los últimos 6 meses.	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
9	Guías de guano retirado Lo Herrera y planilla resumen.	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
10	Resolución sanitaria Packing Lo Herrera y alcantarillado	Requerido en Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
11	Vista aérea del centro de acopio excepcional de guano de ave ponedora (GAP) y fotografía	Requerido en Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
12	Imagen satelital del periodo 2007 a 2021, del Centro de acopio de guano	Requerido en Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
13	Registro de producción de guano en m3/año	Requerido en Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
14	Fotografía fosas y jaula pabellones	Requerido en Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo

15	Análisis GAP fresco	Requerido en Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
16	Registro diario de huevos inutilizados (ton/día), de noviembre 2020 a octubre de 2021.	Requerido en Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
17	Fotografía contenedor de residuos.	Requerido en Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
18	Contrato servicio de transporte de residuos	Requerido en Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
19	Registros existencia de aves por año, desde el 2011 a septiembre de 2021	Requerido en Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA	--	Entregado dentro del plazo
20	Plano Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS-1994)	http://www.ide.cl/index.php/planificacion-y-catastro/item/1878-zonificacion-plan-regulador-metropolitano-de-santiago-prms	--	--

4 HECHOS CONSTATADOS.

4.1 Hipótesis de elusión Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

4.1.1 Artículo 3, literal h.2), k.1), l.1), l.4) y o.8) del RSEIA

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: --
Documentación Revisada: Id 1 a 19 del punto 3.3.1. del presente informe	
Resultados examen de información:	
Se recepcionó la denuncia sectorial registrada en SMA bajo el ID 164/2016, donde se señala que el proyecto Planta Ponedoras Lo Herrera, podría estar en elusión del D.S. N°40 del año 2012 del Ministerio de Medio Ambiente. En la denuncia se señala que el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) en una visita inspectiva conversó con el encargado ambiental del plantel, quien señaló que el plantel tenía 78.000 aves de postura/año, y que el sistema de disposición de guano considera la acumulación en 6 pabellones del guano durante todo el proceso productivo y retiro una vez al año por terceros o para aplicación en terrenos del predio en un cultivo de nogales. El proceso sería en seco y los pabellones se lavan una vez cada dos años. La producción de guano fresco es de 2.000 ton/año y 1.000 ton/año de guano seco.	
<p>a. A través de la Res. Exenta N°1471/2021 de la SMA, se le solicitó la siguiente información al titular:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fecha de inicio de operación del Plantel Ponedoras Lo Herrera.2. Layout del proyecto en archivo KMZ, donde se identifiquen los distintos pabellones, áreas de trabajo y superficie que abarca la instalación completa.3. Diagrama conceptual de todo el proceso productivo de la planta.4. Indicar la potencia instalada expresada en kilovoltios (KVA), determinada por la suma de la capacidad de transformadores del establecimiento. Además el tipo de energía utilizada o a utilizar, incluyendo los certificados SEC correspondientes.5. Planilla Excel donde se identifiquen las construcciones y/o modificaciones del plantel (en pabellones, galpones, manejo de guano, manejo de Riles, etc) realizadas desde el inicio de su operación a la fecha, incluyendo una descripción del cambio, la fecha en que se realizó, y cuáles de estas implicaron un aumento en la capacidad de alojamiento de aves.6. Capacidad de alojamiento de aves anual por pabellón desde el año 1994 al presente año.7. Registro de aves por año del plantel, desde el año 1994 al presente año, a través de copias de los registros del sistema de trazabilidad del SAG (SIPECWEB). En caso de no contar con dichos registros, se deberá acompañar cualquier otro documento que permita verificar su autenticidad (copia de registros en libros, etc.)8. Cantidad de residuos generados, expresado en toneladas/día, provenientes de los procesos productivo empleados. Se deberá considerar registro de los últimos 6 meses.9. Diagrama de proceso actualizado, que ilustre cada una de las corrientes de ingreso (afluente) y salida (efluente) de la planta de tratamiento de RILES, si corresponde. <p>b. A través de la Res. Exenta N°2403/2021 de la SMA, se solicitaron nuevos antecedentes al titular:</p>	

1. Identificar con coordenadas geográficas, sitio destinado para el acopio de guano dentro del predio del proyecto, y describir el tratamiento que se le realiza y desde cuando (año de inicio de la actividad). Adjuntar fotografías del lugar con fecha.
 2. Adjuntar todas las autorizaciones y permisos sectoriales requeridos para la operación del sitio de acopio del guano.
 3. Producción de guano en ton/día desde el año 1994, especificada por año.
 4. Aclarar la diferencia de lo informado en visita del 25 de enero de 2016 a SAG, donde se le indicó que la producción es de 2.000 ton/año de guano húmedo y 1.000 ton/año de guano seco, respecto de lo informado en respuesta a Res. Exenta N°1471/2021.
 5. Indicar la cantidad de residuos generados diariamente durante el último año, de huevos no conformes, sucios y trizados, y su destino (ton/día).
 6. Registro de aves por año del plantel, considerando todos los años que no fueron informados en respuesta a Res. Exenta N°1471/2021, desde el año 1994 a la fecha, a través de copias de los registros del sistema de trazabilidad del SAG (SIPECWEB). En caso de no contar con dichos registros, se deberá acompañar cualquier otro documento que permita verificar su autenticidad (copia de registros en libros, etc.), con su debida justificación.
- c. Al respecto, el titular respondió el 14 de julio de 2021 a la Res. Exenta N°1471/2021 y el 19 de noviembre de 2021, a la Res. Exenta N°2403/2021, donde en resumen señala que:

Sobre inicio de operaciones y descripción del proyecto

1. Respecto del punto a.1, el titular indica que el predio denominado Parcela 2 Casas de Lo Herrera, donde se ubica el proyecto, fue adquirido por Agrícola Chorombo en el año 1996, adjuntando escritura pública (Anexo 1), aclarando que el proyecto opera desde el año 1974. El titular adjuntó una imagen del Servicio Aereofotogramétrico datada en el año 1992, donde se visualizan 6 estructuras que el titular identifica como los pabellones del proyecto (Imagen 1), los que actualmente se encuentran en operación. A través del portal Google Earth Engine, con la imagen satelital más antigua disponible correspondiente al año 1984, fue posible observar estructuras sin mucho detalle, que corresponderían a los pabellones de postura que se encuentran operativos a la fecha (Imagen 2).
2. Respecto del punto a.2, el titular entregó un Layout de las instalaciones del proyecto en formato KMZ, donde se puede observar que el predio tiene una superficie de 20 ha (Figura 2), el cual se distribuye en 16,53 ha aprox. en plantaciones y 3,47 ha en pabellones de postura, packing Lo Herrera y baños y camarines.
3. De acuerdo a lo observado en la Imagen 1 y en el Layout entregado por el titular, en este último se observa una construcción que habría sido realizada posterior al año 1992, correspondiente al lugar donde se ubica actualmente el packing Lo Herrera, del cual se desconoce la fecha de construcción, no obstante en la Imagen 2, es posible observar un cambio entre los años 1994 y 1995.
4. Respecto del punto a.3, el titular entregó el diagrama conceptual (Figura 3), describiendo cada una de las etapas del proyecto de la siguiente manera:
 - i. Recibo de Aves ponedoras de 15/16 semanas de vida. En esta etapa se reciben, desde los planteles de Crianza, aves en edad de producir huevos;
 - ii. Etapa de Producción de Ponedoras: etapa donde las aves se mantienen en los pabellones de postura hasta, como máximo, la semana 115 de vida. En esta etapa se producen huevos comerciales, teniendo como insumos principales Alimento Balanceado y Agua y como residuos el Guano de Ave Ponedora (GAP);

- iii. Etapa de Selección y Envasado de Huevos: esta es realizada en el Packing de Huevos que se encuentra en el mismo predio. En esta etapa se obtienen Huevos envasados listo para venta y como residuos, huevos no conformes, sucios y trizados;
 - iv. Etapa de Envío de Gallinas de Fin de Ciclo a Rendering: en esta etapa las aves que terminan su vida productiva son sacrificadas y enviadas a Rendering de terceros para su aprovechamiento en la fabricación de harinas animal.
5. Respecto del punto a.4, el titular señala que el proyecto consume poca energía, debido a que sólo requiere el suministro para ampolletas de los pabellones y la máquina seleccionadora de huevos, y que por lo tanto la potencia instalada del proyecto es de un transformador de 25 KVA, con un consumo mensual promedio del proyecto de 97 KWH, y que no cuenta con grupo electrógeno. Señala que no dispone de TE1 ingresado, y que la energía es suministrada por la empresa CGE Distribución. Adjunta 2 facturas de los meses de abril y mayo 2021.
6. Respecto del punto a.5, el titular señala que la cantidad, tamaño y destino de los pabellones de gallinas para la producción de huevos, no ha variado en sus características desde mediados de los años 80, por ende, no contaría con documentos o registros fotográficos de estos (Ver punto c.1).

Sobre Capacidad máxima de alojamiento de aves

7. Respecto del punto a.6, el titular entregó una planilla (Tabla 1), donde señala que al no existir cambios en el proyecto desde el año 1994, que fue el año inicial consultado, la capacidad de alojamiento de aves anual se ha mantenido en el valor de 86.528 aves en total.
8. Respecto del punto a.7, el titular adjuntó registros de trazabilidad del SAG (SIPECWEB), correspondiente a las aves ingresadas al proyecto durante los años 2015, 2017, 2019 y 2020. También acompañó guías de despacho que acreditan el traslado de aves ponedoras criadas desde el plantel Mallarauco hacia el proyecto, para los años 2011 y 2013 (Tabla 2). Posteriormente, el titular en respuesta al punto b.6, complementa la información entregada y disponible por ellos respecto de la cantidad de aves ponedoras en el proyecto (Tabla 3). De los años reportados, ninguno supera las 80.000 aves, cifra menor en cerca de 6.000 aves respecto de la capacidad de alojamiento disponible. El titular no entrega información respecto del registro de aves anterior al año 2011.

Sobre residuos generados por el proyecto

9. Respecto del punto a.8, el titular señala que se generan diariamente cerca de 3 kg de residuos asimilables a domésticos generados de la casa del cuidador, y que cada 100 semanas (2 años aprox.), se retira el guano de ave ponedora acumulado, el que corresponde a 900 a 1500 m³, equivalente a un peso de 434 a 724 toneladas si se considera una densidad de 480 kg/m³.
10. El último retiro de guano se realizó entre el 4 y 22 de marzo de 2021, con destino único a la parcela 10 Noviciado en la comuna de Pudahuel, para ser utilizado como mejorador de suelos agrícolas. En dicha oportunidad se despacharon 1470 m³, lo que equivale a 705 toneladas aprox. Se adjuntó planilla con el consolidado de salida de guano, donde se incluye fecha, número de guía, cantidad en m³, patente del vehículo que retira, destino y comuna de destino, por cada uno de los 6 pabellones, además de las guías de despacho (Anexo 1).
11. Al respecto de lo anterior, y en respuesta al punto b.3, el titular precisa que la cantidad de guano de ave ponedora (en adelante "GAP"), es diferente respecto de la cantidad producida por las aves ponedoras y la cantidad retirada del proyecto, y que se estima en volumen (m³) y no en peso (ton), dada su baja cantidad. Por lo tanto el GAP dependerá de los siguientes factores:
- Humedad del GAP al momento de su retiro, asociado principalmente a la época del año en que se retiran las aves (invierno/verano);

- Tiempo del ciclo productivo efectivo del lote de aves, ya que por razones comerciales (precio del huevo o del ave como alimento) se puede acortar o ampliar el ciclo productivo a un tiempo menor a 110 semanas, generando una variación en la época y cantidad de guano retirado;
 - La época de puesta puede variar, lo cual tiene efectos en el momento y cantidad de guano que será retirado del Proyecto; y
 - Cantidad de aves ponedoras generando guano, lo cual depende de la carga inicial de aves allegadas a los pabellones que puede ser menor a la capacidad máxima, así como de mortalidades ocurridas durante el proceso productivo.
12. El titular entregó la cantidad de guano despachada desde el proyecto a partir del año 2012, señalando que previo al año 2010, el GAP era utilizado en el predio del proyecto (Tabla 4), en plantaciones de nogales.
13. Respecto del punto b.4, sobre la cantidad de guano informado en una visita inspectiva realizada por el SAG de acuerdo a la denuncia Id 164/2016, y la respuesta a la Res. Exenta N°1471/2021, el titular aclara que lo informado al SAG, corresponde a una aproximación de GAP en ton/año derivada del volumen de guano estimado el cual obedece a los factores señalados en el punto c.11. Se adjunta análisis de guano fresco referencial (Anexo 1), donde se evidencia que este tiene cerca de 70% de humedad.
14. Al respecto, en el Layout entregado por el titular (Figura 2) no se identifica ningún sector de acopio de guano en las instalaciones del proyecto, como tampoco el titular explica si en el transcurso de 2 años de acopio, se le realiza algún tipo de tratamiento al guano.
15. Es por lo anterior que en respuesta al punto b.1 y b.2, el titular señaló que el centro de acopio excepcional de GAP del proyecto, existe desde al menos la década del 1980, manteniéndose en la misma ubicación, a un costado de los pabellones, entregando sus coordenadas geográficas, imágenes satelitales del GAP del año 2007 al 2021 desde Google Earth y fotografía del lugar tomada en el mes de noviembre de 2021 (Imagen 3). Agrega que el GAP ocupa una superficie de 0,2 ha aprox. y que cuenta con acequias y cerco perimetrales, lo que no es posible apreciar con la fotografía, observándose que no hay guano acumulado, lo que según señala el titular, correspondería a una condición casi permanente desde el inicio de existencia, y que su uso es excepcional.
16. El titular agrega que los pabellones de alojamiento de aves con jaulas, tienen fosa interior (Imagen 4), por lo tanto el guano es almacenado en los pabellones y extraído en 2 oportunidades en cada ciclo productivo:
- Época de puesta: Aproximadamente a las 65 semanas de vida de las aves (50 semanas de estadía en el Proyecto)
 - Final del ciclo productivo: Aproximadamente a las 110 semanas de vida de las aves (95 semanas de estadía en el predio)
17. El titular precisa que el guano es extraído desde las fosas de los pabellones una vez al año aprox. y que es cargado directamente a un camión tolva por medio de cargador frontal para su retiro del proyecto, y que el Centro de acopio de Guano opera solamente en caso que no sea posible el retiro desde los pabellones en situaciones puntuales, lo que estaría evidenciado en las imágenes satelitales de Google Earth entregadas. Durante el año 2020 y por motivo de la situación de pandemia y crisis sanitaria, el titular señala que se acopio excepcionalmente GAP en dicho sitio durante los meses de abril y septiembre, de forma temporal, y que finalmente, el guano no es objeto de ningún tratamiento ni procesamiento.
18. Respecto del punto b.2, el titular señala que esta instalación no requiere ningún permiso o autorización ya que no se trata de una instalación de uso permanente y que actualmente no se encuentra en operación.
19. Respecto del punto b.5, el titular señala que los huevos trizados, rotos y aquellos que no pueden ser limpiados son categorizados como “inutilizados” o “no conforme”, y son manejados como residuos domésticos, entregando un consolidado mensual de noviembre del año 2020 a octubre 2021 (Tabla 5), y una planilla con la cantidad en ton/día (Anexo 1), donde lo máximo han sido 0,26 ton/día de huevos inutilizados. El titular señala que hasta octubre, estos residuos fueron retirados por camión municipal y que desde octubre 2021, estos residuos son acopiados

en un contenedor, el cual es retirado y transportado a un relleno sanitarios, por una empresa externa, adjuntando el titular una fotografía del contenedor y un documento que identificó como contrato con empresa de transporte de residuos.

20. Respecto del punto a.9, el titular señala que no produce residuos industriales líquidos de ningún tipo.

Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación:

Ley N° 19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.

Artículo 8, inciso 1

“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

“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), son los siguientes (...):

h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas;

...

k) Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtidores, de dimensiones industriales;

l) Agroindustrias, mataderos, planteles y 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 aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos;

D.S. N°40 de 2012 del MMA

Artículo 2.- Definiciones.

Para los efectos de este Reglamento se entenderá por (...):

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 sus 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 calificadas ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifiquen sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o (...)

Para efectos de los casos anteriores, 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.- Tipos de proyectos o actividades.

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 (...)

h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.

...

*h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de **una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha)**; o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s).*

...

k) Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para a construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales; cuando se trate de:

*k.1) Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea **igual o superior a dos mil kilovatios-ampere (2.000 KVA)**, determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial.*

Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltios-ampères (2.000 KVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados.

Aquellas instalaciones fabriles que, cumplimiento con los criterios anteriores, se emplacen en loteos o uso de suelo industrial, definido a través de un instrumento de planificación territorial que haya sido aprobado ambientalmente conforme a la ley, solo deberá ingresar al SEIA si cumple con el criterio indicado en el numeral h.2 de este mismo artículo.

...

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

*l.1) Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química para **generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a ocho toneladas por día (8t/día)** en algún día de la fase de operación del proyecto; o agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2, o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo.*

...

l.4.) Planteles y establos de crianza, engorda, postura y/o reproducción de animales avícolas con capacidad para alojar diariamente una cantidad igual o superior a (...)

l.4.2.) Sesenta mil (60.000) gallinas;

...

o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como (...) sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos

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

En resumen, y para el análisis de los literales h.2), k.1), l.1), l.4.2) y o.8), es importante destacar que de acuerdo a lo informado y los antecedentes entregados por el titular, el proyecto inicio su operación en la década del 70', sin cambios desde por lo menos el año 1994, que fue el año inicial consultado, en lo que respecta al tipo de proyecto, superficie del proyecto, capacidad máxima de alojamiento de aves, capacidad instalada y residuos generados.

Respecto del análisis del Literal h.2)

- a. El literal h.2) establece que los proyectos industriales correspondientes a urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una **superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha)**; o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s), deberán someterse a evaluación ambiental.
- b. De los antecedentes revisados, el proyecto no presenta cambios de relevancia desde por lo menos el año 1994, en lo que respecta al tipo de proyecto, capacidad máxima de alojamiento de aves, y superficie del proyecto, el cual se ubica en un predio de 20 ha donde 16,33 ha aprox. corresponde a plantaciones de nogales y 3,67 ha corresponde a pabellones de postura, packing Lo Herrera, baños y camarines, y Centro de acopio de guano. Por lo anterior, no se cumpliría con el requisito dado que el proyecto es previo a la promulgación de la Ley N°19.300 y su reglamento, y no ha sufrido modificación desde su inicio de operación.

Respecto del análisis del Literal k.1)

- c. El literal k.1) establece que las Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea **igual o superior a dos mil kilovatios-ampere (2.000 KVA)**, determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial, deberán someterse a evaluación ambiental. Aquellas instalaciones fabriles que, cumpliendo con los criterios anteriores, se emplacen en loteos o uso de suelo industrial, definido a través de un instrumento de planificación territorial que haya sido aprobado ambientalmente conforme a la ley, solo deberá ingresar al SEIA si cumple con el criterio indicado en el numeral h.2 de este mismo artículo.
- d. De los antecedentes revisados, el proyecto no presenta cambios de relevancia desde por lo menos el año 1994, en lo que respecta al tipo de proyecto, capacidad máxima de alojamiento de aves, y superficie del proyecto, el cual cuenta con 1 transformador de 25 KVA, con un consumo mensual promedio del proyecto de 97 KWH. Por lo anterior, no se cumpliría con el requisito dado que el proyecto es previo a la promulgación de la Ley N°19.300 y su reglamento, y no ha sufrido modificación desde su inicio de operación.

Respecto del análisis del Literal l.1)

- e. El literal l.1) establece que las agroindustrias que ejecuten labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química y que generen una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a **ocho toneladas por día (8t/día)** en algún día de la fase de operación del proyecto; o agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2, o k.1., según corresponda, deberán someterse a evaluación ambiental.

- f. El proyecto consiste en la recepción de aves ponedoras, producción, selección y envasado de huevos, y se encuentra operando desde antes de la entrada en vigencia el SEIA. El titular señala que los únicos residuos sólidos generados del proceso es el guano de ave y huevos deformes, sucios y trizados. El guano de acuerdo a lo asumido por la Resolución N°202013101359 fechada el 30 de nov. 2020 del SEA, corresponde a un residuo.
- g. El titular informó que el guano es acopiado durante 100 semanas (2 años aprox.) y que luego son retirados a un único destino. El último retiro fue de 1470 m³ y se realizó en el mes de marzo de 2021, lo que equivale a 705 toneladas de acuerdo a la densidad aparente entregada por el titular correspondiente a 480 kg/m³, lo que se condice con lo establecido en literatura especializada¹, donde se señala que la densidad aparente de guano de ave es variable desde 450 kg/m³ hasta 700 kg/m³. Considerando dicha cantidad y dado que el titular no entregó el desglose de residuos sólidos generados por día, se calculó que se generaron cerca de 353 ton/año, lo que equivale a casi 1 ton/día en promedio, si consideramos los 365 días del año. Ahora bien, si se trabaja durante sólo 6 días a la semana, la cantidad de guano generado asciende a 1,3 ton/día en promedio. Lo anterior sumado a los 0,26 ton/día de residuos máximo de huevos inutilizados registrado entre noviembre 2020 y octubre 2021, dan 1,26 a 1,56 ton/día de residuos sólidos.
- h. De lo anterior es posible indicar que el proyecto Planta Ponedora Lo Herrera, genera entre 1,26 a 1,56 ton/día de residuos sólidos, no superando el umbral de 8 t/d.
- i. La segunda hipótesis que señala el artículo I.1), establece que deberán someterse a evaluación ambiental, las agroindustrias que reúnan los requisitos establecidos en los literales h.2), o k.1), los cuales ya fueron analizados, concluyéndose que no se cumplirían los requisitos dado que el proyecto no ha sufrido modificación desde su inicio de operación, el cual es anterior a la entrada en vigencia el SEIA.
- j. En base a la información antes descrita, y considerando el proyecto “Planta Ponedora Lo Herrera” en forma integral, es posible concluir que:
 - 1. Corresponde a una instalación agroindustrial que se encuentra operando desde antes de la entrada en vigencia el SEIA.
 - 2. El proyecto no ha sido modificado, por lo menos desde el año 1994.
 - 3. El proyecto se extiende en una superficie de 3,67 ha.
 - 4. El proyecto consiste en la recepción de aves ponedoras, producción, selección y envasado de huevos.
 - 5. El proyecto Planta Ponedora Lo Herrera genera entre 1,26 a 1,56 ton/día de residuos sólidos, no superando el umbral de 8 t/d.
 - 6. La capacidad instalada total corresponde a 25 KVA.
- k. Con todo, el proyecto “Planta Ponedora Lo Herrera”, no cumple con los requisitos establecidos en el literal I.1), toda vez que es una **agroindustria que se encuentra operando desde antes de la entrada en vigencia el SEIA, donde se ejecutan labores de producción, selección y envasado de huevos. Por lo anterior, el proyecto no satisface los requisitos referidos en el literal h.2) y k.1), como tampoco el I.1.**

Respecto del análisis del literal I.4.2)

- I. El literal I.4.2) establece que los planteles de postura de animales avícolas con **capacidad para alojar diariamente una cantidad superior a 60.000 gallinas**, deberán someterse a evaluación ambiental. Al respecto, señalar que el titular informó que no ha sufrido modificaciones desde el año

¹ Sustainable Industrial Design and Waste Management; Chapter 7 - Sustainability of Agricultural and Rural Waste Management, TABLE 7.4. Analysis of Poultry Manure. <https://doi.org/10.1016/B978-012373623-9/50009-5>

1994, lo que fue respaldado con imágenes satelitales del año 1992 (Imagen 1), manteniéndose los 6 pabellones operativos hasta ahora, con una capacidad máxima total de alojamiento de 86.528 aves. Respecto de los años informados, la cantidad de aves efectivamente alojadas, desde el año 2011 al año 2021, no superan las 80.000 aves.

- m. En vista de lo anterior, **el proyecto no ha sufrido modificaciones por lo menos desde el año 1994, lo que significa que no se ha aumentado la capacidad de alojamiento de aves correspondiente a 86.528**. Por lo anterior, no se cumpliría con el requisito dado que el proyecto no ha sufrido modificación desde su inicio de operación, el cual es anterior a la entrada en vigencia el SEIA.

Respecto del análisis del literal o.8)

- n. El literal o.8), establece que los sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a 30 t/día de tratamiento o igual a superior a 50 t/día de disposición, deberán someterse a evaluación ambiental. Al respecto, primero que todo, hay antecedentes entregados por el titular, que señalan que el proyecto es previo a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental y en respuesta a Res. Exenta N°2403/2021, el titular aclara que no realiza ningún tipo de tratamiento al guano, el cual sumado a los otros residuos, no superan las 2 ton/día, por lo tanto no cumple con los requisitos establecidos en el literal o.8)

Dado el análisis realizado, es posible concluir que:

- o. **El proyecto Planta Ponedora Lo Herrera, no cumple con los requisitos establecidos en el literal h.2), k.1), l.1), l.4.1) y o.8), toda vez que es una agroindustria que opera desde antes del año 1994, de acuerdo a lo informado por el titular y respaldado con imagen satelital del año 1992, donde posteriormente no se han realizado modificaciones relacionadas con el tipo de proyecto, capacidad de alojamiento de aves, superficie predial utilizada, capacidad instalada y cantidad de residuos sólidos generados, por lo tanto el proyecto no debe en forma obligatoria ser sometido a evaluación ambiental bajo este literal.**
- p. **Independiente de las conclusiones anteriores, el proyecto deberá dar cumplimiento a todas sus obligaciones sectoriales.**

Registros

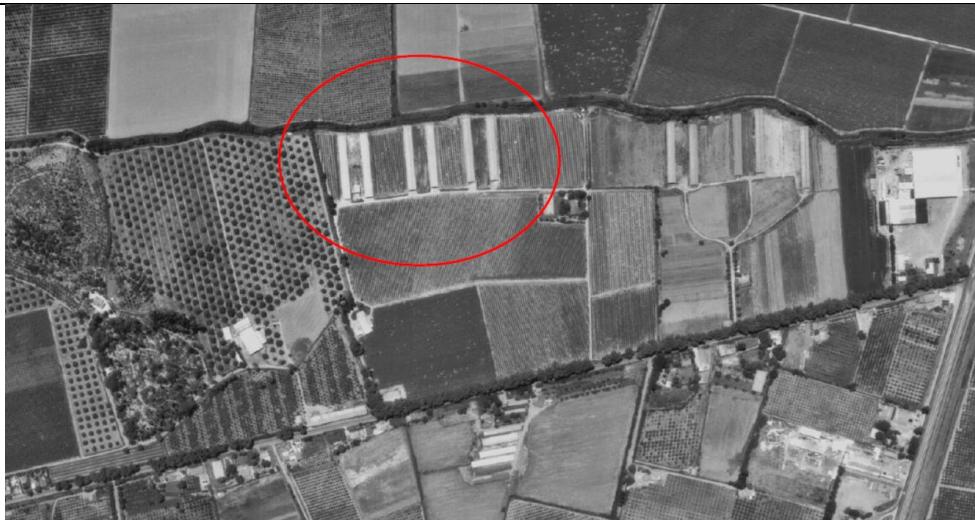


Imagen 1

Descripción del medio de prueba: Pabellones proyecto planta de ponedoras El Romeral, imagen año 1992 según información entregada por titular.

Fuente: Antecedentes entregados por el titular en respuesta a Res. Exenta N°1471/2021

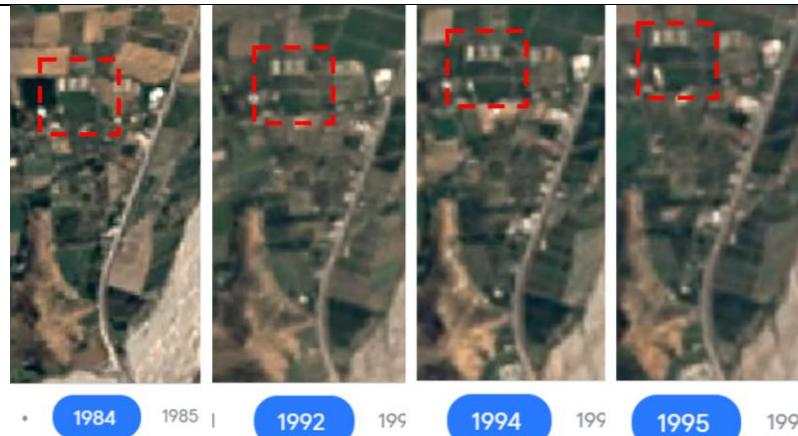


Imagen 2

Descripción del medio de prueba: Imagen satelital del predio del proyecto

Fuente: <https://earthengine.google.com/>

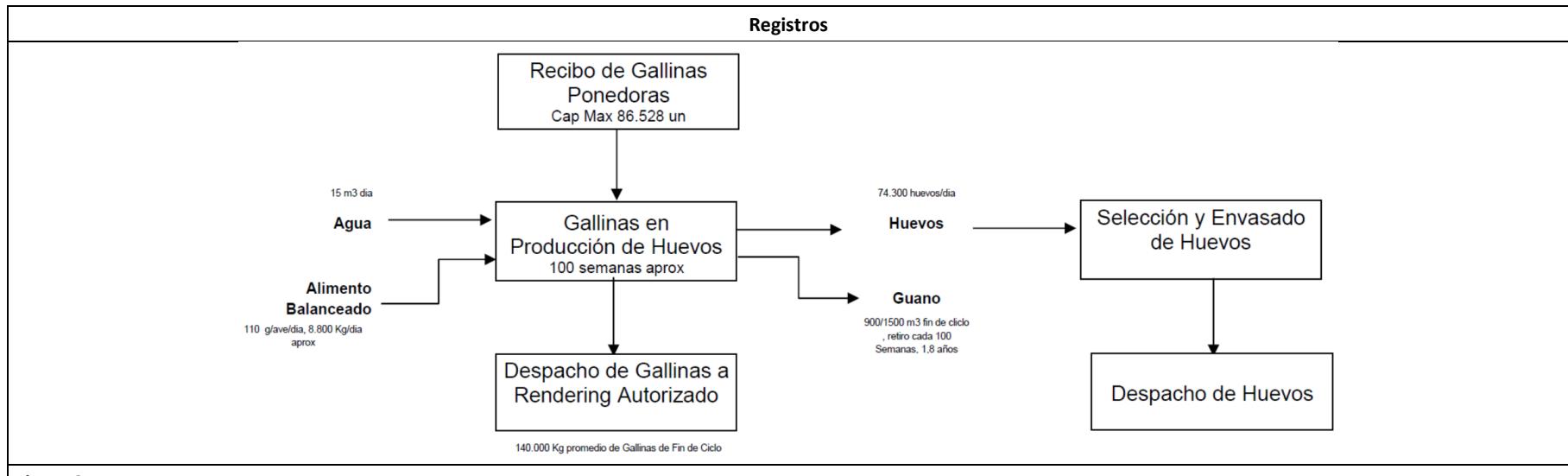


Figura 3

Descripción del medio de prueba: Diagrama Conceptual del proceso productivo, Planta Ponedora Lo Herrera.

Fuente: Antecedentes entregados por el titular en respuesta a Res. Exenta N°1471/2021

Instalaciones	Modificación después Ley 19.300 año 1994	Total jaula	Aves/jaula	Total Aves/pabellón	Observación
Pabellón 1	Ninguna	3.328	5	16.640	Gallinas blancas
Pabellón 2	Ninguna	3.328	4	13.312	Gallinas color
Pabellón 3	Ninguna	3.328	4	13.312	Gallinas color
Pabellón 4	Ninguna	3.328	4	13.312	Gallinas color
Pabellón 5	Ninguna	3.328	4	13.312	Gallinas color
Pabellón 6	Ninguna	3.328	5	16.640	Gallinas blancas
Centro de acopio de guano	Ninguna				
Packing, Casa habitación	Ninguna				
Baño y Vestidores	Ninguna				
Total aves				86.528	

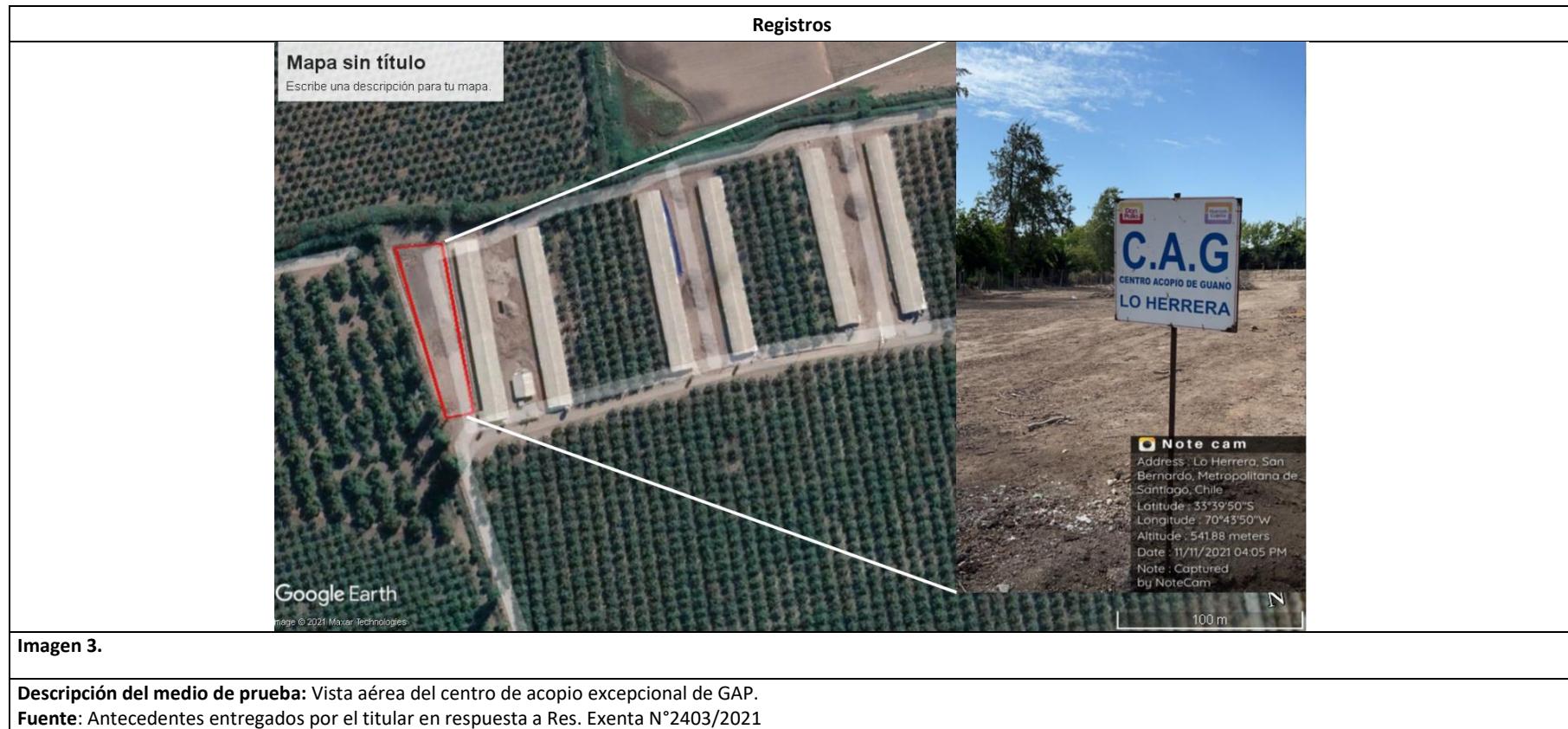
Tabla N°1

Descripción del medio de prueba: Cambios en Planta Ponedoras Lo Herrera desde el año 1994 a la fecha.

Fuente: Antecedentes entregados por el titular en respuesta a Res. Exenta N°1471/2021

Registros

Origen	Año	Cantidad aves ponedoras	Fecha	Existencia	Registro/Nombre		
Guía despacho	2011	79713	Agosto 2011 Diciembre 2012 Diciembre 2013 Diciembre 2014 Agosto 2015 Diciembre 2016 Noviembre 2017 Diciembre 2018 Julio 2019 Junio 2020 Septiembre 2021	79.449	Interno/"Consolidado pabellones Ago 2011"		
Guía despacho	2013	77472		60.869	Interno/"Inventario aves Postura Dic 2012 2013 2014"		
Declarado a SAG	2015	79000		75.322			
Declarado a SAG	2017	79200		63.525			
Declarado a SAG	2019	79771		79.000	SIPEC WEB (SAG)		
Declarado a SAG	2020	74315		66.529	Interno/"Existencia 2016"		
				79.200	SIPEC WEB (SAG)		
				66.863	Interno/"Existencia 2018"		
				79.771	SIPEC WEB (SAG)		
				74.315	SIPEC WEB (SAG)		
				78.457	SIPEC WEB (SAG)		
Tabla 2.	Fecha: --		Tabla 3.	Fecha: --			
Descripción del medio de prueba: Cantidad de aves ingresadas a proyecto por año. Fuente: Antecedentes entregados por el titular en respuesta a Res. Exenta N°1471/2021			Descripción del medio de prueba: Cantidad anualizada de aves ponedoras en el proyecto. Fuente: Antecedentes entregados por el titular en respuesta a Res. Exenta N°2403/2021				
			Año	Cantidad de GAP despachado (m ³)			
			2012	782,9			
			2013	1.048			
			2014	1.040			
			2015	1.323			
			2018	902			
			2019	955			
			2020	1.120			
			2021	1.470			
Tabla 4.	Fecha: --						
Descripción del medio de prueba: Cantidad de GAP despachado desde el año 2012 al 2021 Fuente: Antecedentes entregados por el titular en respuesta a Res. Exenta N°2403/2021							



		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mes</th><th>Huevos inutilizados (ton)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td><td>Total: 4,20534</td></tr> <tr> <td>Noviembre</td><td>2,04246</td></tr> <tr> <td>Diciembre</td><td>2,16288</td></tr> <tr> <td>2021</td><td>Total: 11,28078</td></tr> <tr> <td>Enero</td><td>0,78732</td></tr> <tr> <td>Febrero</td><td>0,34512</td></tr> <tr> <td>Marzo</td><td>0,38082</td></tr> <tr> <td>Abril</td><td>1,05546</td></tr> <tr> <td>Mayo</td><td>0,42246</td></tr> <tr> <td>Junio</td><td>1,04976</td></tr> <tr> <td>Julio</td><td>1,38282</td></tr> <tr> <td>Agosto</td><td>1,86042</td></tr> <tr> <td>Septiembre</td><td>1,86636</td></tr> <tr> <td>Octubre</td><td>2,13024</td></tr> </tbody> </table>		Mes	Huevos inutilizados (ton)	2020	Total: 4,20534	Noviembre	2,04246	Diciembre	2,16288	2021	Total: 11,28078	Enero	0,78732	Febrero	0,34512	Marzo	0,38082	Abril	1,05546	Mayo	0,42246	Junio	1,04976	Julio	1,38282	Agosto	1,86042	Septiembre	1,86636	Octubre	2,13024
Mes	Huevos inutilizados (ton)																																
2020	Total: 4,20534																																
Noviembre	2,04246																																
Diciembre	2,16288																																
2021	Total: 11,28078																																
Enero	0,78732																																
Febrero	0,34512																																
Marzo	0,38082																																
Abril	1,05546																																
Mayo	0,42246																																
Junio	1,04976																																
Julio	1,38282																																
Agosto	1,86042																																
Septiembre	1,86636																																
Octubre	2,13024																																
Imagen 4.	Fecha: --																																
Descripción del medio de prueba: Fosas pabellón 1 Sector de Aves de postura. Fuente: Antecedentes entregados por el titular en respuesta a Res. Exenta N°2403/2021		Tabla 5. Descripción del medio de prueba: Consolidado generación de huevos inutilizados (ton). Fuente: Antecedentes entregados por el titular en respuesta a Res. Exenta N°2403/2021																															

4.1.2 Artículo 3, Literal p) RSEIA

Número de hecho constatado: 2	Estación. --
Documentación revisada: Id 20 del punto 3.3.1. del presente informe	
Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación:	
Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.	
<u>Artículo 10</u>	
<i>"Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), son los siguientes (...):</i>	
<i>p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zona vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita"</i>	
D.S. N°40 de 2012 del MMA	
<u>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.</u>	
<i>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 (...)</i>	
<i>p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zona vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita."</i>	
<u>Respecto del análisis del literal p)</u>	
<p>a. De acuerdo a la ubicación del proyecto (Figura 4), es posible verificar que este no se emplaza en ninguna de las áreas puesta bajo protección oficial en el SEIA, y el área definida como "Zona de protección conservación ecológica" más cercana se ubica a 4,3 km de distancia de las instalaciones del proyecto. Dicha zonificación se encuentra establecida en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (disponible en http://www.ide.cl/index.php/planificacion-y-catastro/item/1878-zonificacion-plan-regulador-metropolitano-de-santiago-prms), definida en el numeral 8.3.1.1. de la Ordenanza del Plan Regulador metropolitano de Santiago-Texto actualizado y compaginado.</p> <p>b. En concordancia a lo señalado en el dictamen de Contraloría General de la República E39766N20, del 30 de septiembre de 2020 (disponible en https://www.contraloria.cl/pdfbuscador/dictamenes/E39766N20/html), indicar que las áreas definidas como "Áreas de protección natural" en dicho instrumento de planificación territorial deben considerarse "bajo protección oficial" para los efectos de literal p) de la ley 19.300 y su consecuente ingreso al SEIA, pronunciamiento que tiene un efecto futuro y no retroactivo desde su publicación.</p>	

Dado lo anterior, las instalaciones y obras del denunciado no se encuentran ubicadas en áreas de puesta bajo protección para efectos del SEIA, por lo tanto no debe ingresar obligatoriamente al SEIA bajo el literal p).

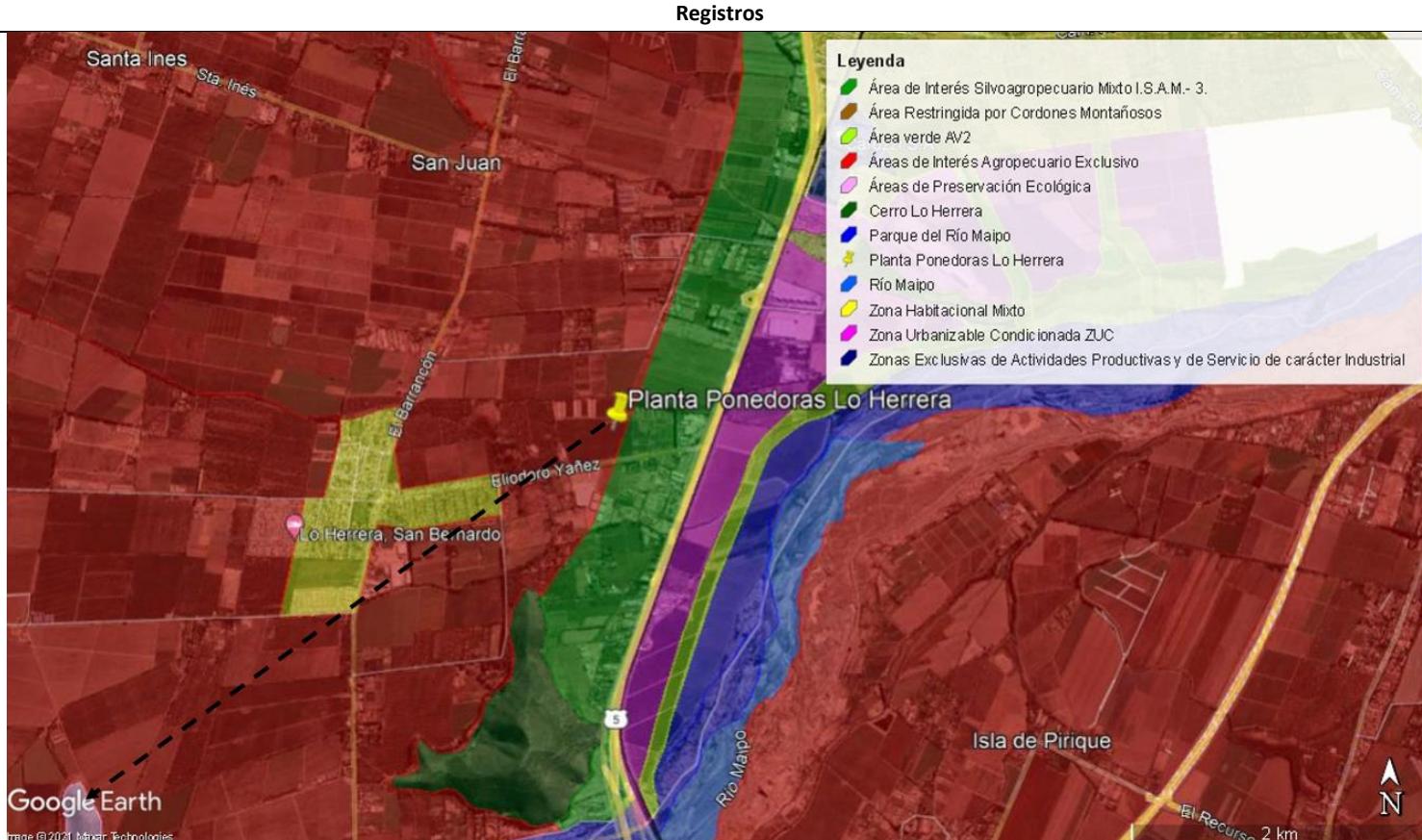


Figura 4.

Descripción del medio de prueba: PRMS sector Lo Herrera, San Bernardo.

Fuente. <http://www.ide.cl/index.php/planificacion-y-catastro/item/1878-zonificacion-plan-regulador-metropolitano-de-santiago-prms>

5 CONCLUSIONES

En consideración a los hechos constatados, es posible concluir que con relación a los antecedentes, el proyecto Planta Ponedora Lo Herrera del titular Agrícola Chorombo S.A., no cumple con las características de un proyecto que debe someterse al SEIA, por constituir un proyecto agropecuario anterior a la entrada en vigencia del SEIA, sin modificación en cuanto a tipo de proyecto, superficie del proyecto, capacidad máxima de alojamiento de aves, capacidad instalada y residuos generados y por encontrarse fuera de las áreas puesta bajo protección oficial en el SEIA.

De igual forma, el proyecto deberá dar cumplimiento a todas sus obligaciones sectoriales.

6 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Requerimiento de información Res. Exenta N°1471/2021 y N°2403/2021 y respuesta del titular