INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Mejoramiento Tecnológico Operaciones Agricovial"

N°: 202213109213

Santiago, 25 de Noviembre del 2022

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Agricovial S.A.
Domicilio	Parcela 11, El Romeral
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Francisco José González Gastellu
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Parcela 11 camino El Romeral

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la evaluación cambio del manejo del guano y la evaluación de parte de las instalaciones actualmente operando, pabellones de crianza/postura, y la operación de un segundo biofiltro de la planta de Riles.
Descripción general del proyecto	El Proyecto es una modificación del proyecto "Sistema de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos para la Planta Agricovial San Bernardo, Región Metropolitana" que fue calificado mediante la RCA N°1.035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana. Dicha modificación consiste en: – La incorporación de un segundo lombrifiltro o biofiltro en la planta de Tratamiento de Riles existente. – La regularización de la construcción de un galpón Kohshin para el manejo de guano así como la regularización del aumento en el tratamiento del GAP, de 30 a 120 ton/día. – La construcción de un galpón de secado de guano y un galpón de acopio de guano maduro. – La evaluación de los pabellones de producción avícola y otras obras de apoyo (instalación chimeneas y entubamientos secciones de canales). Cabe señalar, que se realizará el traslado del sector de acopio de guano desde Lo Herrera al sector de Romeral, lo que facilita enormemente el traslado, a un sector más cercano a los pabellones y dentro del predio de la empresa, en los galpones antes señalados. Además, se aclara que la evaluación de los pabellones de producción avícola, es de aquellos que comenzaron a operar con posterioridad al año 1997, considerando 4 Pabellones de Postura denominados G02, G07, G12 y G13, y 3 Pabellones de crianza denominados PC01, PC02 y PC03, que en conjunto suman una producción de 735.000 gallinas. Finalmente considera regularizar el aumento caudal y segundo lombrifiltro de la planta de Riles, que fue calificada favorablemente mediante RCA N°1.035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana y tiene

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
	por objeto realizar el tratamiento de los RILes generados en la Planta de Ovoproductos y Packing. La regularización antes señalada, corresponde al aumento de caudal de 50 m^3/día hasta un máximo de 120 m^3/día, todo lo anterior implementado y operativo. La fase de construcción tendrá una duración de 6 meses y la fase de operación es indefinida. Los detalles se encuentran en el cronograma en la Tabla 4.4 de este ICE.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: La tipología por la cual ingresa el Proyecto considera el literal Letra l) y o) del art 10 de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente: "*l) Agroindustrias, mataderos, planteles y 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.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;* *(…).* En este caso, la aplicación de dicha tipología se debe a que Agricovial pretende evaluar la operación de 735.000 gallinas, correspondiendo a instalaciones ejecutadas en forma posterior a la vigencia del SEIA, pero que no se han sometido a evaluación ambiental, (punto 1.1.2 del Capítulo 1 de la DIA). *"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"* *(…)* "*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."* Se aumenta el tratamiento de guano de 30 a 120 ton/día (punto 1.1.2 del Capítulo 1 de la DIA). Tipología secundaria: Se contempla modificaciones conforme a lo establecido en el artículo 2 letra g) del D.S Nº40/2012 MMA, punto 1.2.4 de la DIA. "*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:*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	g.1 Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento; *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; (...)"* El presente Proyecto constituye una modificación de la planta de tratamiento de RILes existente (RCA N°1.035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana) mediante la incorporación de un biofiltro, además de la evaluación de los pabellones de producción avícola que comenzaron a operar con posterioridad al año 1997, considerando 4 Pabellones de Postura denominados G02, G07, G12 y G13, y 3 Pabellones de crianza denominados PC01, PC02 y PC03, que en conjunto suman una producción de 735.000 gallinas y otras obras de apoyo (instalación chimeneas y entubamientos secciones de canales), punto 1.1.2 del Capítulo 1 de la DIA.		
Vida útil	El proyecto no considera Fase de Cierre, sino una operación indefinida, punto 1.4.3 de la DIA.		
Monto de inversión	USD $ 2.950.000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Instalación de faenas, punto 1.1.7 del Capítulo 1 de la DIA.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El presente Proyecto no será desarrollado por etapas, punto 1.1.5 del Capítulo 1 de la DIA.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El presente Proyecto constituye una modificación de la planta de tratamiento de RILes existente (RCA N°1.035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana) mediante la incorporación de un biofiltro, además de la evaluación de los pabellones de producción avícola que comenzaron a operar con posterioridad al año 1997, considerando 4 Pabellones de Postura denominados G02, G07, G12 y G13, y 3 Pabellones de crianza denominados PC01, PC02 y PC03, junto a otras obras de apoyo (instalación chimeneas y entubamientos secciones de canales), punto 1.1.2 del Capítulo 1 de la DIA.
	X		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El presente Proyecto constituye una modificación de la planta de tratamiento de RILes existente (RCA N°1.035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana) mediante la incorporación de un biofiltro.
	X		

Tabla 2-1 Modificaciones que introduce el Proyecto al proyecto existente			
Ítem	**Proyecto existente**	**RCA Considerando**	**Proyecto**
Producción de RILes	El nivel de producción anual es de aproximadamente 3.643 toneladas al año. El Índice de Generación de RILes (R/P) es de 0,8; es decir que por cada tonelada de producto final se necesitan 0,8 m3 de agua en el proceso	RCA N°1035/2009 Considerando 3.3 ll. a) Caudal de Descarga y Estacionalidad	La producción aumenta de 3.643 a 4.000 ton/año.
Tratamiento de Riles	El caudal de diseño del lombrifiltro es de 50 m^3 al día, pero en la actualidad el caudal medio de la planta corresponde sólo a 12 m^3 al día.	RCA N°1035/2009 Considerando 3.3 ll. a) Caudal de Descarga y Estacionalidad	a) El caudal de diseño del lombrifiltro pasa de 50 a 120 m^3 /día. b) Se agrega un biofiltro (lombrifiltro) de 20x 30 m adicional. c) La generación de humus aumenta en 60 m^3/año correspondiente al nuevo lombifiltro.
	Que, en la Declaración de Impacto Ambiental y su Adenda se señalaron los requisitos para el otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 94 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°95 de 2001 del Minsegpres, relacionado con la calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el artículo 4.14.2 del D.S. Nº47/92, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Construcciones. Al respecto, esta Comisión en base a lo informado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana a través Ord. Nº7419 de fecha 8 de octubre de 2009, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados para su otorgamiento, calificando la actividad con la Categoría de Inofensiva. En este sentido, las principales condiciones proyectadas de la actividad son las siguientes: Al respecto, las condiciones más relevantes son: a) Caudal de diseño del sistema de tratamiento: 50 m^3/día.	RCA N°1035/2009 Considerando 6	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	b) Producto: 8 m^3 de humus cada dos años c) Componentes del sistema: - Estaque Decantador de 32 m3. - Planta Elevadora de 24 m3. - Biofiltro de 20 x 20 m. - Lechos filtrantes, ventilación, doble fondo y lombrices. - Estanque Desinfección (Hipoclorito de Sodio)		
Disposición de Riego	El proyecto considera la disposición del efluente tratado como agua de riego en un terreno agrícola de una hectárea que cuenta con una plantación de nogales de 2 años de edad, al interior del predio de AGRICOVIAL S.A.	RCA N°1035/2009 Considerando 3.3.2 IV Sistema de Reutilización del Efluente Tratado	El Ares de disposición aumenta a 6.6 ha.
Acopio de humus	El humus será acopiado sobre un material aislante (nylon) y será envuelto en malla rashell, para evitar su dispersión hacia el entorno, luego de ser secado (un mes aproximadamente en periodo estival), será caracterizado por laboratorios autorizados e informado al SAG para su posterior utilización para mejorar suelos.	RCA N°1035/2009 Considerando 5.5.1	Con respecto al humus generado en la Planta de Tratamiento de RILes, este será retirado del sistema de lombrifiltros en forma anual y vendido inmediatamente a tercero.
Monitoreo	Dar cumplimiento a la Norma Chilena NCh 1333 de 1978, "Sobre Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos. Para Agua de Riego", más los parámetros de DBO5 y DQO.	RCA N°1035/2009 Considerando 5.3.1	Considerando lo anterior, es necesario indicar que se mantendrá el Programa de Monitoreo aprobado por la RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana, aprobada de la Planta de Tratamiento de RILes. El Programa de Muestreo de Autocontrol se realizará de acuerdo a lo establecido en la norma de descarga de residuos líquidos a aguas superficiales, programa de Muestreo (límites en base a DS 90/2001), según se detalla en Tabla 9 del punto Anexo 1.3 de la Adenda complementaria, PAS 139. Dentro de los parámetros indicados, existen aquellos parámetros operacionales críticos que deben ser monitoreados de forma
	Realizar monitoreos del RIL tratado en forma semestral (2 veces al año) y entregar este resultado en forma anual. Las fechas de análisis y entrega de resultados serán realizadas según disponga el Servicio Agrícola y Ganadero.	RCA N°1035/2009 Considerando 5.3.2	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

			permanente en el afluente, como son: – pH – Cloruros – %Sodio – Aceites y grasas – DOB5 – DQO Adicionalmente, se mantendrá lo establecido por la RCA, la cual señala que la toma de muestras compuestas de agua de riego se realizará en forma mensual y al análisis de la Nch 1.333, se le agregará los parámetros de DBO5 y DQO.
Aviso en caso de emergencia	Ante cualquier eventualidad que implique una descarga de RILes en curso superficial o que se genere algún grado de infiltración hacia la napa subterránea, el titular informará por escrito a la Superintendencia de Servicios Sanitarios en un plazo no superior a 24 hrs. de ocurrido el evento, la razón por la cual se realizó dicha descarga, el tiempo de duración de la misma y el plazo en que se estima se dará solución definitiva al problema.	RCA N°1035/2009 Considerando 5.3.4	Se dará aviso a las autoridades competentes (SMA y otras), remitiendo un informe preliminar sobre la emergencia dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Agricovial S.A.	18/10/2021
Resolución de admisibilidad	202113001142	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	21/10/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202113102179	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	21/10/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202113102180	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	21/10/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202113102181	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	21/10/2021
Carta de visación del texto para difusión	202113103391	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	25/10/2021
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202113102227	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	05/11/2021
Invitación a terreno solo titular	202113103412	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	05/11/2021
Acta de terreno	20211310639	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	10/11/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Solicitud especial de pronunciamiento	202113102299	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	24/11/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202113103461	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	03/12/2021
Resolución que resuelve solicitud de inicio de PAC	202113001281	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	13/12/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Agricovial S.A.	27/12/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202113001335	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	28/12/2021
Oficio de envío de DIA a PAC	2022130022	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	03/01/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Anexo Participación Ciudadana	20221310373	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	02/02/2022
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202213001159	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	11/03/2022
Adenda	NA	Agricovial S.A.	29/04/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202213102363	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	29/04/2022
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202213103419	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	07/06/2022
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202213001366	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	22/06/2022
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202213001580	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	14/10/2022
Adenda Complementaria	NA	Agricovial S.A.	03/11/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202213102840	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	03/11/2022
Resolución de Ampliación de Plazo	202213001624	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	03/11/2022
Solicitud de Informe Adicional	202213102867	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	18/11/2022
Solicitud de Informe Adicional	202213102885	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	25/11/2022

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de San Bernardo
Ilustre Municipalidad de Calera de Tango

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°	**Servicio**	**Fecha**
484	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	27/10/2021
10087	SEC, Región Metropolitana	29/10/2021
633	Superintendencia de Servicios Sanitarios	03/11/2021
4039	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	05/11/2021
1311	I. Municipalidad de San Bernardo	09/11/2021
3446	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	10/11/2021
315	SEREMI de Agricultura	10/11/2021
1154	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	11/11/2021
1474	DGA, Región Metropolitana de Santiago	11/11/2021
1893	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	11/11/2021
1134	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	12/11/2021
140	SEREMI de Energía	15/11/2021
149/EA/2021	CONAF	15/11/2021
5077	Consejo de Monumentos Nacionales	16/11/2021
27548/2021 SRM/RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	16/11/2021
294/2021 (sea/seia/dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	17/11/2021
2940	Gobierno Regional Región Metropolitana de Santiago	29/11/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
188	Superintendencia de Servicios Sanitarios	02/05/2022
1397	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	11/05/2022
111	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	11/05/2022
474	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	12/05/2022
096/2022 (Sea-Seia-Adenda)	SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago	12/05/2022
701/2022	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	12/05/2022
1318	I. Municipalidad de San Bernardo	12/05/2022
471	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	13/05/2022
541	DGA, Región Metropolitana de Santiago	16/05/2022
1917	Consejo de Monumentos Nacionales	17/05/2022
13717/2022 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	25/05/2022
257	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	27/05/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

528	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	31/05/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
1662	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	16/11/2022
379	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	16/11/2022
3519	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	16/11/2022
2266	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	16/11/2022
1061	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	17/11/2022
1571	DGA, Región Metropolitana de Santiago	18/11/2022
1676	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	21/11/2022

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
10087	SEC, Región Metropolitana	29/10/2021
4039	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	05/11/2021
140	SEREMI de Energía, Región Metropolitana	15/11/2021
149-EA/2021	CONAF, Región Metropolitana	15/11/2021

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
2940	Gobierno Regional Región Metropolitana de Santiago	29/11/2021
1311	I. Municipalidad de San Bernardo	09/11/2021
1318	I. Municipalidad de San Bernardo	12/05/2022
Fundamento		
La información de la compatibilidad territorial se presenta en el capítulo 5 de la DIA. De acuerdo con el CIP N° 27/2022, N° 294/2022 y N° 1760/2021 el proyecto se encuentra en área rural, de acuerdo al PRMS, y se emplaza en dos zonas: una clasificada como “Zona de interés agropecuario exclusivo”, y en cuyos usos permitidos se encuentra la instalación de agroindustrias que procesen productos frescos, y en un “Área de riesgo geofísico asociado a inundación recurrente”, donde se encuentra la Planta de Riles (aprobada mediante RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana). Al respecto la I. Municipalidad de San Bernardo mediante Ord. N° 1311 del 09 de noviembre de 2021 y Ord. N° 1318 del 12 de mayo de 2022 y el Gobierno Regional mediante Ord. N° 2940 del 29 de noviembre de 2022, se pronunciaron sobre otras materias.		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
2940	Gobierno Regional Región Metropolitana de Santiago	29/11/2021
Fundamento		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

La información sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional se presenta en el capítulo 5 de la DIA. Al respecto el Gobierno Regional mediante Ord. N° 2940 del 29 de noviembre de 2022, se pronuncio sobre lineamientos como Región Integrada e Inclusiva y Santiago Región Segura. Al respecto el Titular dio respuesta en el capítulo 9 de la Adenda. Finalmente, el Gobierno regional, no se pronunció a la Adenda.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1311	I. Municipalidad de San Bernardo	09/11/2021
1318	I. Municipalidad de San Bernardo	12/05/2022
Fundamento		
La información sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal se presenta en el capítulo 5 de la DIA. Al respecto la I. Municipalidad de San Bernardo mediante Ord. N° 1311 del 09 de noviembre de 2021, se pronunció sobre materias como Plan Estratégico para el Desarrollo Urbano – Rural del sector de Lo Herrera" y sobre el Programa de Desarrollo Local – PRODESAL. Al respecto el Titular dio respuesta en el Capítulo 8 de la Adenda. Luego la I. Municipalidad de San Bernardo mediante Ord. N° 1318 del 12 de mayo de 2022, se pronuncia con observaciones en otras materias.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 25 del Comité Técnico, de fecha 22 de noviembre de 2022.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
A objeto de descartar posibles efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables que se podrían generar en el marco de la ejecución del presente proyecto correspondiente a la optimización e infiltración, el cual se emplaza en una zona cuya isoprofundidad referencial se encontraría en una zona Moderada, de acuerdo al mapa de "Vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos de la cuenca de Santiago" (SERNAGEOMIN año 2003) y el Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo del MOP 2008, se solicita incluir un análisis en relación a eventuales inundaciones y, prevención sobre la afectación en la zona acuífera y/o de cauces que desembocan en el río Maipo.	Oficio Ord. N°1134 del 12 de noviembre de 2021 de la SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región. *5. De acuerdo a lo presentado por el Titular con respecto al riego de nogales con agua tratada en la Planta de Riles, se solicita informar lo siguiente:*	Oficio Ord. N° 2940 del 29 de noviembre de 2022, Del Gobierno Regional.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

• *Superficie de nogales en comparación con el volumen de agua infiltrado y su frecuencia.* • *Impactos sobre cauces naturales o artificiales superficies cercanos al área de infiltración.* *Profundidad alcanzada por las obras de infiltración y relación con acuíferos cercanos.* • *Impactos relacionados con protocolos de manejos de área de infiltración, tales como saturación del suelo y afloramiento de superficies húmedas con olores molestos y focos de infección.* • *Se solicita presentar Plan de Monitoreo de las aguas y comprometer, si corresponde, un Plan de Monitoreo del componente suelo sobre el que se produce la infiltración y aguas superficies y subterráneas cercanas.* ***6.*** *Se solicita al Titular incorporar, al Plan de Emergencias y Contingencias, riegos tales como. Episodio de Olores Molestos, Incendios, y afloramiento de aguas.*	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Ampliar la presentación con información sobre el impacto a los recursos suelo y agua en una eventual fase de cierre, dado que el titular en el capítulo 1 de la DIA no entrega datos técnicos y específicos sobre la pérdida de la condición inicial, conducentes a la recuperación del suelo afectado para que este recurso recupere dicha condición inicial y con ello evitar su pérdida y degradación.	Oficio Ord. N°1134 del 12 de noviembre de 2021 de la SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Conforme a la RCA 1035/2009, se declaró en esa oportunidad un caudal medio de la Planta de Riles de 12 m^3/día para el riego de 1 ha de nogales que tenían dos años de plantación. Dado el crecimiento que ya sufrió el plantel, dado que esta DIA corresponde a una regularización de las obras que ya se encuentran construidas y en operación; donde se declara una masa de 735.000 gallinas y una planta de riles que procesará 120 m3/día, se sugiere efectuar una presentación de los antecedentes a la Superintendencia de Medio Ambiente dado la elusión de ingreso al SEIA, dado que muchos de los componentes ambientales no podrán evaluarse de manera, ni anticiparse dado que el proyecto se encuentra completamente en operación.	Oficio Ord. N°315 del 10 de noviembre de 2021 de la SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
Del Plan de Contingencias y Emergencias, anexo Nº7, deberá incluir acciones y medidas ante situaciones de enfermedades masivas de aves y su manejo sanitario, como la gripe aviar u otras, de la matanza masiva de aves por manejo sanitario, implementación de Protocolos de prevención y tratamiento de las enfermedades transmitidas de ave a humano (trabajadores) e incorporar los teléfonos de la SEREMI de Salud.	Oficio Ord. N° 1397 del 11 de mayo de la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.
En el caso que existan denuncias fundadas y continuas en un periodo de tiempo menor a 1 mes deberá realizar monitoreos extras, hasta que se solucione el problema de olores molestos hacia la comunidad. De acuerdo a los resultados de los monitoreos podrá solicitar modificaciones a la frecuencia de muestreos.	Oficio Ord. N° 1397 del 11 de mayo de la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.
Considerando que la DIA incorpora en sus distintos capítulos, aspectos de carácter sanitario, se hace presente lo siguiente:	Oficio Ord. N° 1397 del 11 de mayo de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

La Autoridad Sanitaria no se pronunciará sobre la información relacionada con los sistemas de provisión de agua para consumo humano descritos en el EIA, en tanto esto no corresponde a información de carácter ambiental. En este sentido, se debe considerar que esta materia no debe formar parte del proceso de evaluación, ya que las condiciones y medidas específicas de funcionamiento de estos sistemas, deberán ser presentadas ante la SEREMI de Salud respectiva, la que validará sectorialmente el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente. *Las materias de orden sanitario y de prevención de riesgos contenidas en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, no constituyen normativa ambiental aplicable en el SEIA. Por tanto, para efectos de la evaluación, calificación y posterior seguimiento ambiental del proyecto, sólo se deben considerar las disposiciones contenidas en los art. 17, 18, 19, 20, 24, 26 y 42 de dicho decreto, según corresponda.*	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
Respecto del área de influencia, se debe considerar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA" (SEA, 2020), considerando las siguientes dimensiones y fuentes: • *Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc.* • *Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE).* • *Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad, manifestaciones culturales, sitios de interés, etc.* • *Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH)* • *Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE)* *Asimismo, y en atención a lo señalado en el Artículo 7 del Decreto 40, se solicita:* • *Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto* • *Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto.* • *Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.*	Oficio Ord. N°0484 de fecha 27 de octubre de 2021 de la Seremi de Desarrollo social RM
La observación fue abordada por el Servicio competente	
El titular señala que ña cancha de Lo Herrera podría ser utilizada como zona de acopio de guano, en caso de alguna contingencia en el sector de El romeral, por lo que se solicita precisa bajo qué contingencias se tomará dichas medidas	Oficio Ord. N°1311 de la I. Municipalidad de San Bernardo del 09 de noviembre de 2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Se solicita al titular señale las medidas de control de olores que aplicará en el caso que se tuviera que habilitar la cancha de Lo Herrera como acopio de guano	Oficio Ord. N°1311 de la I. Municipalidad de San Bernardo del 09 de noviembre de 2021.
En la descripción del galpón de guano maduro, se señala que cuenta con una superficie de 800 m2 para acopio, de modo acumular este material por un tiempo de aproximadamente 2 meses, ante una eventual emergencia. Al respecto se solicita al titular indicar qué tipo de emergencia podría dar lugar a esta medida	Oficio Ord. N°1311 de la I. Municipalidad de San Bernardo del 09 de noviembre de 2021.
La presente declaración de impacto ambiental, no señala el manejo de aves muertas, por lo que se solicita informar al respecto.	Oficio Ord. N°1311 de la I. Municipalidad de San Bernardo del 09 de noviembre de 2021.
En la etapa de secado de guano señala que se utiliza el aire exterior u otras fuentes de calor para calentarlo. Se solicita indicar las fuentes de energía y operaciones unitarias que se consideran en el proyecto para calentar dicho fluido.	Oficio Ord. N°1311 de la I. Municipalidad de San Bernardo del 09 de noviembre de 2021.

3.1.1. Con relación a la Adenda

Tabla 3.1.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
No hubo observaciones no consideradas.	

3.1.2. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 5.3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que fueron abordadas en el proceso de evaluación	
En relación al anexo 2.4 Balance hídrico presentado existe un volumen sobrante de ril tratado para los meses de junio a septiembre; esta información se presenta en la Tabla 10. Caudal y volumen de Riles tratados sobrantes, el que en total se estima sea de 2.919 m^3 proponiendo que el manejo sea realizado a través del envío del volumen sobrante a un lugar autorizado por la autoridad sanitaria (sin presentar una individualización de este). Además, no se descarta que a futuro se efectúe la construcción de un estanque de almacenamiento. *En función de lo anterior, no es posible señalar que existe una solución y respuesta clara y segura en términos ambientales para descartar impactos sobre los recursos naturales y/o afectación a terceros. Se solicita que el titular presente los antecedentes que den cuenta de que el ril tratado tendrá un destino viable ambientalmente en toda época del año.* El Titular señala en el punto 1.4 de la Adenda Complementaria que "*cuando no exista la posibilidad de riego, por saturación de la humedad del suelo, los RILes tratados serán enviados a lugar autorizado por la autoridad sanitaria*". Por lo tanto, si en el futuro se requiere alguna modificación el proyecto, el Titular deberá evaluar si es un cambio de consideración.	Oficio Ord. N°379 del 16 de noviembre de 2022 de la Seremi de Agricultura.
Respecto del Ril tratado (sobrante), indicado en la respuesta de Balance Hídrico de la Adenda Complementaria, el titular señala en la Tabla 10. Caudal y volumen	Oficio Ord. N°1662 del 16 de noviembre de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

de Riles tratados sobrantes, un volumen total de 2.919 m3 que no pueden ser incorporados al riego en los meses de junio, julio, agosto y septiembre, donde serán enviados a un lugar autorizado por la autoridad sanitaria. Además, en el Estudio agronómico de Riego, el titular señala que buscará otros usos para el caudal sobrante, proponiendo destinarlo a un lugar de tratamiento de aguas autorizado. Sin embargo, el titular no descarta a futuro la construcción de un estanque de almacenamiento. *En función de lo señalado por el titular, a criterio de este Servicio, no se entregan los antecedentes que permitan acreditar que el proyecto se hace cargo de toda la gestión del Ril tratado, toda vez que, no se entrega el destino final del Ril sobrante, no se entrega el nombre del tercero que se hará cargo de su tratamiento, ni la posible factibilidad de tratamiento por parte de la empresa elegida, como tampoco presenta con certeza la disponibilidad de contar con almacenamiento del Ril sobrante.* *Finalmente, el titular de no contar con factibilidad de tratamiento del Ril sobrante, deberá hacerse cargo con el almacenamiento temporal del mismo.* El Titular señala en el punto 1.4 de la Adenda Complementaria que "*cuando no exista la posibilidad de riego, por saturación de la humedad del suelo, los RILes tratados serán enviados a lugar autorizado por la autoridad sanitaria*". Por lo tanto, si en el futuro se requiere alguna modificación el proyecto, el Titular deberá evaluar si es un cambio de consideración.	2022 del Servicio Agrícola y Ganadero.
1. En respuesta 4.2 de la Adenda, sin perjuicio de la campaña de primavera realizada, en el sector de acopio de guano fue considerado sólo el punto de muestreo F14, no obstante es insuficiente para descartar impactos significativos sobre la fauna, dado que en la pregunta se solicitó incluir más puntos de muestreo destacando que en dicho sector, la acumulación de guano presencia de lixiviados, acumulación de RILes, descarte de subproductos etc. podría ver atraída a la fauna, todo lo señalado considerando que la fauna local como por ejemplo quirópteros, aves, herpetofauna, mamíferos y otras especies que aumentaron en la prospección de la campaña de primavera. El sector de acopio de guano es un área donde se realiza el manejo del guano húmedo y, por lo tanto, es un área ya intervenida, y que será eliminada de las actividades de la empresa, según se señala en la tabla 4.7.1.2 de este ICE. De acuerdo con lo anterior, no se justifica el aumento de monitoreos de fauna en el sector. *2. En respuesta 4.5 de la Adenda, el titular señala: "El plan de cierre descarta cualquier impacto al recurso suelo, sustentando la biodiversidad" lo cual está referido sólo al sector de la cancha de acopio de guano, lo mismo se verifica en el Anexo 2.6 de la Adenda Complementaria (Restauración Suelos Guanera). No obstante, no se verifica la recuperación de otras zonas impactadas por el proyecto, ni la caracterización cualitativa ni cuantitativa de suelo y tipo de suelo a utilizar en el recubrimiento y relleno de las zonas impactadas, nivelado y re perfilamiento de caminos entre otros considerandos que requieran restaurar la geoforma o morfología, vegetación. Asimismo, no se evidencian indicadores y descripción de la temporalidad de ejecución de la recuperación ambiental de los impactos en el sector de acopio de guano, PTAS, PTRiles, infraestructuras de bodegas de sustancias peligrosas y otras instalaciones donde podría ser necesario una evaluación de riesgo ambiental según la Política Nacional de Suelos (Guía metodológica http://metadatos.mma.gob.cl/sinia/M2030GUI.pdf).*	Oficio Ord. N°1061 del 17 de noviembre de 2022 de la Seremi Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

El proyecto no considera fase de cierre, ver tabla 4.8 del ICE, razón por la cual, no corresponde realizar el análisis señalado. *3-- El titular no define con claridad la construcción de un estanque de acumulación para los denominados RILes tratados sobrantes, al respecto indica en el anexo 2.4 de la adenda complementaria que "se propone destinarlo a un lugar de tratamiento de aguas autorizado. Sin embargo, el titular no descarta a futuro la construcción de un estanque de almacenamiento, que deberá ser evaluado en ese momento", observándose que serán generados un total de 2.919 m^3, en los meses de junio, julio, agosto y septiembre, de acuerdo a la tabla 10 de la adenda complementaria, no ponderando en esta evaluación los impactos ambientales asociados a la construcción y operación del citado estanque. Lo anterior se hace necesario a objeto de acreditar un manejo adecuado de los RILes en el periodo de invierno, en caso de contingencia, cuando no puedan ser dispuestos en destino autorizado.* El Titular señala en el punto 1.4 de la Adenda Complementaria que "*cuando no exista la posibilidad de riego, por saturación de la humedad del suelo, los RILes tratados serán enviados a lugar autorizado por la autoridad sanitaria*". Por lo tanto, si en el futuro se requiere alguna modificación el proyecto, el Titular deberá evaluar si es un cambio de consideración.	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El proyecto se ubica en la Región Metropolitana, Provincia de Maipo, comuna de San Bernardo, tal como se muestra en la figura 4 del Capítulo 1 de la DIA.
Justificación de la localización	Considerando que el Proyecto en evaluación corresponde a una regularización de un proyecto que ya cuenta con instalaciones construidas, su localización se plantea en base al posicionamiento de estas mismas y los respectivos predios asociados De acuerdo con lo anterior, el proyecto consiste en una modificación de un proyecto existente, que considera las mejoras en el manejo de guano, parte de las instalaciones de producción existentes y la actualización de la planta de Riles. Además, el mejoramiento en el manejo del Guano de Ave de Postura (GAP) contempla el traslado del sector de acopio de guano desde el sector Lo Herrera al sector de Romeral donde se encuentran las instalaciones del proyecto existente. Punto 1.3.5 del Capítulo 1 de la DIA.
Superficie	El Proyecto en evaluación se encuentra inserto dentro de las parcelas ubicadas en el sector Romeral y Lo Herrera. Las instalaciones actuales y las futuras, asociadas al desarrollo del proyecto, se muestran a continuación: Tabla 4.1.1: Superficies del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Áreas/Edificaciones	Superficie Actual (m^2)	Superficie Futura (m^2)
Sector Lo Herrera		
Pabellón de Crianza (PC01, PC02 y PC03)	3.620	3.639
Sector Romeral		
Pabellones de Postura (G02, G07, G12 y G13)	8.340	8.344
Galpón Kohshin	2.700	2.700
Galpón de Secado	-	3.300
Galpón de guano maduro	-	860
Biofiltro	-	600
Total	14683	19443

Fuente: En base a tabla 13 del Capítulo 1 de la DIA y tabla 2 de la Adenda Complementaria. Tablas 28 y 29 del Capítulo 1 de la DIA. Punto 1.26 de la Adenda. Punto 1.9 de la Adenda.

Coordenadas UTM en Datum WGS84

Las coordenadas de las cada una de las partes del proyecto se presentan a continuación:

Tabla 4.1.2: Pabellones de Crianza (Sector Lo Herrera).

Pabellón	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S)	
	Este	Norte
PC01	336598.00	6273594.00
PC02	336610.00	6273613.00
PC03	336216.00	6273623.00

Fuente: punto 1 del Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.1.3: Pabellones de Postura (Sector Romeral).

Pabellón	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S)	
	Este	Norte
G02	336531.00	6269836.00
G07	336461.00	6269906.00
G12	336634.00	6269763.00
G13	336510.00	6269865.00

Fuente: punto 1 del Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.1.4: Nuevas líneas de secado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Puntos	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S)	
	Este	Norte
V1	336678	6270168
V2	336660	6270268
V3	336629	6270263
V4	336646	6270162

Fuente: punto 1 del Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.1.5: Nuevo Galpón de acopio de guano maduro (opción 1).

Puntos	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S)	
	Este	Norte
A	336516	6270177
B	336485	6270181
C	336475	6270168
D	336497	6270142

Fuente: punto 1 del Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.1.6: Nuevo Galpón de acopio de guano maduro (opción 2).

Puntos	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S)	
	Este	Norte
A	336699	6270204
B	336694	6270235
C	336668	6270231
D	336674	6270201

Fuente: punto 1 del Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.1.7: Efluente Tratado.

Puntos	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S)	
	Este	Norte
1	336.674	6.269.624
2	336.849	6.269.701
3	336.848	6.269.749
4	336.914	6.269.742
5	337.208	6.269.808
6	337.200	6.269.748
7	336.909	6.269.553
8	336.760	6.269.538

Fuente: punto 1 del Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.1.8: Coordenadas de los canales a entubar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td rowspan="2">Canal</td><td colspan="2">Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S)</td></tr>
<tr><td>Este</td><td>Norte</td></tr>
<tr><td>Captación N°1</td><td>336590.00</td><td>6270287.00</td></tr>
<tr><td>Restitución N°1</td><td>336603.00</td><td>6270118.00</td></tr>
<tr><td>Captación N°3</td><td>336620.00</td><td>6269873.00</td></tr>
<tr><td>Restitución N°3</td><td>336514.00</td><td>6269769.00</td></tr>
</table>
Fuente: punto 1 del Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>La empresa Agricovial dispone de cuatro accesos, dos en el área de complemento y dos en el área principal. Las del área de complemento permiten el ingreso a las zonas de crianza y guanera y las del área principal a las de alimento y sector principal de la empresa.
El acceso de la zona de crianza se ubica en el camino sin rol 1, que corresponde a un camino de uso público que empalma de forma directa con Eliodoro Yáñez.
El acceso a la zona de guanera se ubica en el camino sin rol 2 y corresponde a un camino privado que se encuentra regulado por un portón de acceso que permite el ingreso solo al personal autorizado.
Los accesos del área principal se encuentran en la Ruta G-360 (2) y son regulados permitiendo solo el ingreso al personal autorizado.</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>Planos y KMZs, Anexo 5 de la DIA.
Planos y KMZs, Anexo 4 de la Adenda.
Planos y KMZs, Anexo 4 de la Adenda complementaria.</td></tr>
</table>

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	Se emplearán 2 Instalaciones de Faenas: una en la zona correspondiente a los Pabellones de Postura, y otra en la zona de los Secadores y Acopio de Guano Maduro, cuya ubicación se presenta en la figura 8 del Capítulo 1 de la DIA, figuras 66 y 68 de la Adenda, y figuras 69 y 70 de la Adenda Complementaria. <u>Instalación de Faena (Secadores y Acopio Guano)</u> El área de la instalación será de 349 m^2 y se ubicará en el Sector Galpón Kohshin, Parcela 10, El Romeral. Se considerarán Containers metálicos con puerta y ventanas adecuados para: oficinas, baños, comedor, otros usos. El diagrama de la instalación de faenas se presenta en la figura 69 de la Adenda. <u>Instalación de Faena (Pabellones de Postura)</u>	*Temporal*	*Construcción*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	El área de la instalación será de 276 m^2 y se ubicará en el Sector Postura, Parcela 11, El Romeral. Se considerarán Containers metálicos con puerta y ventanas adecuados para: oficinas, baños, comedor, otros usos. El diagrama de la instalación se faenas se presenta en la figura 69 de la Adenda. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA, punto 3.19 de la Adenda y punto 1.2.3 de la Adenda complementaria		
Sitio de almacenamiento de Residuos domiciliarios y asimilables	Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores de 200 litros. Estos serán se almacenarán en la zona de almacenamiento de Residuos al interior de la IF cuya ubicación se presenta en las figuras 67 y 69 de la Adenda. Punto 3.15 de la Adenda, punto 4 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140.	*Temporal*	*Construcción*
Sistema para lavado de canoas	Se excavará una piscina de 4m^2 de superficie y una profundidad de 1,5 m, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación. Esta piscina será utilizada para lavar y verter la lechada de cemento restante de las canoas de los camiones mixer. Punto 1.35 de la Adenda.	*Temporal*	*Construcción*
Zona de almacenamiento de Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos	Los residuos no peligrosos de dispondrán en un patio de acopio transitorio dentro de las instalaciones de faena para posteriormente ser trasladados al sitio autorizado de disposición final. Estos residuos de construcción corresponden principalmente a restos de hormigón, despuntes metálicos, maderas, entre otros. La ubicación de estos sitios se presentan figuras 67 y 69 de la Adenda. La ubicación de estos sitios se presentan figuras 67 y 69 de la Adenda. Punto 3.15 de la Adenda, punto 4 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140.	*Temporal*	*Construcción*
Bodega de residuos peligrosos IF	Se considera una bodega en cada una de las instalaciones de faenas. Las características de las bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos se presentan a continuación: El almacenamiento de residuos peligrosos en la bodega prefabricada de un piso y con una superficie de 17 m^2 y altura de 3,5 m se estima, de acuerdo con la clasificación, cantidad de residuos y frecuencia de retiro, que el recinto tendrá una clasificación tipo “d” dando así cumplimiento al Art. 4.3.3. de la O.G.U.C. y siendo esto concordante con la especificación técnica de la bodega prefabricada,	*Temporal*	*Construcción*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

<table>
<tr>
<td></td>
<td>ver figura 16 del punto 5 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 142.

La bodega tendrá las medidas de seguridad necesarias para evitar la contaminación del suelo en caso de derrame. Su retiro será realizado por una empresa autorizada, cuando el volumen lo amerite, pero en ningún caso superando los 6 meses de almacenamiento. Considerando lo anterior, la bodega dará cumplimiento a lo señalado por el artículo 33 de DS Nº148/2003 MMA:

• Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos

• Contará con un cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales

• Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar

• Mecanismo de control de la contaminación del medio que pueda afectar a la población

• Señalización de acuerdo a la NCh 2190/2003.

• Las bodegas contarán con 1 extintor adosado a la pared, de fácil acceso, con carga vigente y a menos de 1,3 metros de altura dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°594/1999 del MINSAL.

De acuerdo a lo requerido por la Autoridad, se rectifica la materialidad de la bodega de residuos peligrosos a utilizar, con el fin de asegurar un cumplimiento completo de la normativa correspondiente al D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

Punto 5 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 142.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grupo generador</td>
<td>Se dispondrá de un generador eléctrico de emergencias 150 kVa que funcionará con Diesel, de una potencia de 120 KW.

Punto 3.4.11.2 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</td>
<td>Temporal</td>
<td>Construcción</td>
</tr>
<tr>
<td>Pozos de Extracción de Agua</td>
<td>Existen 3 pozos de los cuales sólo dos de ellos se encuentra operativo como se presenta a continuación:

Tabla 4.2.1: Pozos de extracción de agua.
<table>
<tr><td rowspan="2">pozo</td><td colspan="2">Coordenadas WGS 84</td><td rowspan="2">Estado operacional</td></tr>
<tr><td>Este (m)</td><td>Norte (m)</td></tr>
<tr><td>3,7</td><td>336799</td><td>6269724</td><td>Operativo</td></tr>
<tr><td>18</td><td>336902</td><td>6270357</td><td>Operativo</td></tr>
</table></td>
<td>Permanente</td>
<td>Construcción/ operación</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	25	336783	6269747	No Operativo (seco)

Fuente: en base a tabla 127 de la Adenda.

Cabe señalar que en la tabla 110 de la Adenda Complementaria hay más especificaciones de los pozos como profundidad de perforación, diámetro, tramo ranurado y pruebas de gasto constante.

Punto 11.1 de la Adenda y 4.12 de la Adenda complementaria.

Bodegas de sustancias peligrosas	Las bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas autorizadas de 42 m² en Planta de Ovoproductos y 30 m² en sector de Pabellones de Postura se proyectan con una clasificación tipo "c" de acuerdo con lo indicado en el Art. 4.3.3. de la O.G.U.C. Estas se encuentran construidas, no obstante, se contemplan las siguientes mejoras. Bodega SUSPEL 1 – Mejorar control de acceso a bodega en ambas puertas. – Adquirir pretiles de contención de derrames rectangulares y circulares de acuerdo a fichas técnicas de SUSPEL y el Lay Out. – Adquirir transpaletas para manejo manual de tambores. – Adquirir e instalar extintor de PQS de 10 kg al interior de la bodega. – Incorporar equipo lava ojos de emergencia al interior de la bodega – Nivelar los pisos y sellar. Además de otras medidas de seguridad y gestión. Bodega SUSPEL 2 – Instalar estantería metálica para mejorar la distribución de químicos e instalar bandejas de contención de derrames de acuerdo a incompatibilidades químicas. – Adquirir e instalar extintor de PQS de 10 kg al exterior de la bodega. – Sistema de ventilación natural debe ser redireccionado para que no descargue hacia el área de producción.	*Permanente*	*Construcción/ operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	– Cambiar puerta de acceso con ventilación natural hacia patio exterior. – Incorporar equipo lava ojos de emergencia al exterior de la bodega. – Adquisición de kit de control de derrames. Además de otras medidas de seguridad y gestión. En la figura 40 Anexo 1.3 Adenda Complementaria, Artículo 161, se presenta la distribución de SUSPEL según tabla de incompatibilidad química y Layout. Punto 8 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, Artículo 161.		
Galpón de secado	El Galpón para secado de Guano, es un edificio de 25,5 m de ancho, por 95,5 m de largo, y una altura al hombro de 7,0 m, que albergará tres túneles de secado que funcionan por medio de aire forzado. El galpón se construirá en base a una estructura tipo TUBEST soportada sobre fundaciones aisladas. Llevará cubierta y revestimiento en los cuatro costados. En la cumbrera lleva una ventilación en todo su largo, para renovar el aire. Su interior estará pavimentado con una losa de hormigón armado. Los túneles de secado consisten en un conjunto constituido por tres niveles de cintas transportadoras, formadas por chapas metálicas perforadas unidas entre sí. Tienen una longitud aproximada de 42 m cada una y un ancho de 3,0 m, y están dispuestas una sobre la otra, en tres niveles diferentes, de manera que el guano fresco es cargado en la cinta superior. Las imágenes referenciales del sistema se presentan en las figuras 27 y 28 de la Adenda, y los tres niveles de cinta señalados en la figura 29 de la Adenda. Más antecedentes en el punto 1.13.1 de la Adenda.	*Permanente*	*operación*
Bodega Acopio Residuos Orgánicos	La Bodega de acopio de residuos orgánicos, tiene las siguientes dimensiones; 12 metros de largo por 6,5 metros de ancho, con un área de 78 m^2 de espacio de almacenamiento. La bodega de acopio de residuos tiene una capacidad aproximada de 6 toneladas. La bodega lleva en sus costados un murete de hormigón armado de 20x40 cm, que por acción de la pendiente del piso conduce los líquidos al estanque acumulador. Tal como se mencionó previamente, este estanque tiene una capacidad de 2.500 litros. A modo de complementar la	*Permanente*	*Operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	información acerca del Sector de Acopio de Residuos Orgánicos, a continuación, se entregan mayores detalles. La bodega está formada por una estructura metálica en base a pilares tubulares cuadrados de 100/100/3 mm, la que recibe la estructura de techo formada por cerchas reticuladas y costaneras 80/40/15/2 mm, ver figura 25, 26, 27, 28 y 29 de la Adenda Complementaria. El revestimiento es en base a planchas galvanizadas acanaladas, tanto en los laterales como en la cubierta. En el frente lleva portones de corredera y de abatir, también forrados en plancha acanalada. El galpón permite almacenar contenedores tipo BINS para las aves muertas y un contenedor tipo tolva para residuos orgánicos domiciliarios, Ver imagen 24 de la Adenda Complementaria. En la tabla 12 de la Adenda complementaria se entregan las coordenadas de este sector. Más antecedentes en el punto 1.5.2 de la Adenda Complementaria.		
Entubamiento de Canales	<u>Entubamiento de canales 1 – Sector Galpón Kohshin</u> Como solución se considera la entubación del canal en aproximadamente 160 m (tramo en rojo), mediante tubería de HDPE corrugado de 1000 mm y se contemplan el desarrollo de cámaras de inspección y muros de emboquillados en la entrada y salida de la tubería. En la boca de entrada se instalará una rejilla para impedir el ingreso de basura a la entubación y un pedraplén para materializar el empalme del canal existente en tierra con el inicio de la canalización. En el extremo de aguas abajo, se conectará con el canal existente. Todo el tubo quedará relleno con tierra compactada, ver figura 10 de la Adenda complementaria. Trabajos por realizar (montaje): – Excavación mecánica de 160 metros lineales. – Con el apoyo de una excavadora se rectificará el trazado actual del canal existente en todo su tramo, con una profundidad suficiente para recibir los rellenos. – Rectificado y compactado de sello de excavación, manteniendo la pendiente existente. – Se procederá a rectificar y compactar el sello de excavación, para luego recibir una base de material estabilizado compactado de 15 cm, que servirá para asentar la tubería.	*Permanente*	*Operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	– Instalar Tubería corrugada de HDPE. 6. Sobre la base de material estabilizado se montará la tubería de HDPE corrugado de 1000 mm de diámetro con el apoyo de un camión pluma. – Instalar dos cámaras de inspección de HDPE. – Junto con la instalación de la tubería, se instalarán dos cámaras prefabricadas de HDPE, las que cuentan con un decantador y escalera de acceso incorporada. – Concluida la instalación de las tuberías de HDPE corrugado y de las cámaras de inspección, se procederá a rellenar los espacios existentes entre la excavación y la tubería, y sobre la clave de la tubería. – Reja para basuras en boca de entrada, confeccionada en barras estriadas de 12 mm. – Al principio del tramo de tubería de HDPE, se instalará una reja de acero, destinada a evitar el ingreso de basuras mayores <u>Entubamiento de canales 2 y 3 – Sector Postura</u> En el área de operaciones de Gallineros, en la Parcela 11, existe una red de canales que atraviesan la propiedad, dos de los cuales llevan agua en forma permanente y uno con menor capacidad, conduce agua según un sistema de turnos. Ver figura 11 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a la sección de este canal y a su caudal, la solución consiste en construir una canaleta de hormigón armado, de 127 metros, con tapa registrable, según detalle de figura 13 de la Adenda Complementaria. <u>Entubamiento canal 2</u> Las características del entubamiento son las siguientes: – Emplantillado de 100 cm de ancho y de 5 cm de espesor, en hormigón pobre, 125 kg/cemento/m^3. Sobre la base compactada se deberá aplicar una capa de emplantillado de hormigón pobre de 5 cm de espesor, para recibir el hormigón de radier. – Radier de 8 cm y paredes de 8 cm, en hormigón de 275 kg/cemento/m^3, con alma de malla ACMA C-92. – Tapa de hormigón armado de 60 cm de ancho x 50 cm de largo x 5 cm de espesor, con alma de malla ACMA C-92 y 3 barras de hierro estriado de 8 mm y 2 horquillas de hierro liso de 6 mm. – Reja para basuras en boca de entrada, confeccionada en barras estriadas de 8mm.		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Al principio del nuevo tramo de la canaleta de hormigón armado, se instalará una reja de acero, destinada a evitar el ingreso de basuras mayores. <u>Entubamiento canal 3</u> – Instalar Tubería corrugada de HDPE en dos tramos, de 125 y 32 metros. Sobre la base de material estabilizado se montará la tubería de HDPE corrugado de 1000 mm de diámetro con el apoyo de un camión pluma. – Instalar dos cámaras de inspección de HDPE en el tramo de 125 metros (cámaras 1 y 2). Junto con la instalación de la tubería, se instalarán dos cámaras prefabricadas de HDPE, las que cuentan con un decantador y escalera de acceso incorporada. – Construir una cámara de inspección en hormigón armado en el cambio de dirección (cámara 3). En el punto donde existe un cambio de dirección, se construirá una cámara de inspección con hormigón armado. – Construir una cámara de inspección en hormigón armado en el empalme entre la tubería de HDPE y la tubería de hormigón existente (cámara 4). Al final del tramo, se construirá una cámara de inspección en hormigón armado, similar a la anterior, que además de cámara de inspección, servirá para empalmar el sistema de HDPE con la tubería de hormigón existente. Concluida la instalación de las tuberías de HDPE corrugado y de las cámaras de inspección, se procederá a rellenar los espacios existentes entre la excavación y la tubería, y sobre la clave de la tubería. – Reja para basuras en boca de entrada, confeccionada en barras estriadas de 12 mm. Al principio del nuevo tramo de tubería de HDPE, se instalará una reja de acero, destinada a evitar el ingreso de basuras mayores. Más antecedentes en el punto 1.21 de la Adenda complementaria y punto 6 del Anexo 1.3.1 de la Adenda complementaria.		
Solución particular de aguas servidas	Durante la Fase de Operación se considera la regularización de 2 fosas sépticas ubicadas en el proyecto. La ubicación de las fosas sépticas se presenta en tabla 2 y figura 2 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, una en las instalaciones de lo Herrera y la otra en El Romeral. Mientras que en la figura 1 del punto 2 del	*Permanente*	*Operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria se presenta una imagen referencial de las fosas sépticas. Las capacidades de cada sistema se presentan en la tabla 3 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, y corresponde a un máximo de 25 personas para la fosa ubicada en Lo Herrera y 100 personas para la fosa ubicada en El Romeral. La disposición de las aguas servidas se realiza mediante drenes de infiltración y pozo absorbente. Para más información ver Anexo 4.19 de la Adenda donde se adjuntan los planos detallados de estas. Más antecedentes en el punto 2 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 138.		
Biofiltro	Esta unidad de tratamiento es la principal en la remoción de la materia orgánica y consiste en un filtro percolador con material inorgánico y lombrices. Este sistema es existente, se llama Sistema Tohá® o Lombrifiltro, y será alimentado por un afluente proveniente del estanque homogenizador. Las características del lombrifiltro se presentan en la tabla 25 de la Adenda complementaria, no obstante, este será de 20 metros por 30 metros aproximadamente, lo cual tendrá un área aproximada de 600 m^2. Los componentes de este son los siguientes: − Biofiltro (lombrifiltro) − Lechos filtrantes, ventilación, doble fondo y lombrices − Sistema de Riego − Sistema Evacuación y Drenaje. − Trampa de Lombrices − Techo del Biofiltro Dimensiones de su lecho y estratos. Los materiales e insumos utilizados serán relleno estructural, base estabilizada, Hormigón fundaciones, Hormigón radieres, Estructura, Revestimientos, y Armaduras los que se detallan en la tabla 28 de la Adenda. En el Anexo 4.7 de la Adenda, se presenta un plano con la ubicación de la Planta de Tratamiento de RILes actual y sus componentes. Más antecedentes en el punto 1.11 y punto 1.26 de la Adenda.	*Permanente*	*Operación*
Galpón de Acopio de Guano Maduro	<u>Construcción de nuevo Galpón de Acopio de Guano Maduro</u> Corresponde a un galpón de aproximadamente 860 m^2, cerrado por sus cuatro costados, para mantener la	*Permanente*	*Operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	hermeticidad y así controlar posibles emanaciones de olores. El galpón está formado por una estructura metálica, con cierres perimetrales con chapa metálica de piso a hombro. En todo el perímetro llevará un muro de hormigón armado para contener el guano. Su piso estará formado por una capa de material estabilizado compactado de 20 cm, sobre la cual irá una membrana impermeable de HDPE de 1 mm de espesor, la que en todos sus bordes retornará subiendo 30 cm por los muros perimetrales, con la finalidad de contener posibles líquidos percolados que puedan fluir desde el guano acopiado, evitando que estos se filtren hacia el subsuelo. Sobre la membrana se agregará una carpeta de material estabilizado de 20 cm, el que servirá como carpeta de rodado y protección de la membrana de HDPE. El galpón contará con un portón de corredera en el costado que conecta con las instalaciones donde se secará guano por viento. Las dimensiones aproximadas de este galpón serán los siguientes: Ancho útil, 18 m. Largo, 48 m (marcos cada 6 m), Altura al hombro, 5 m. Para mayor información, en el anexo 4.2 de la Adenda se adjunta el plano de la arquitectura detallada del Galpón de acopio de guano maduro. Más antecedentes en el punto 1.9 de la Adenda.		
Chimeneas en pabellones	Con el objetivo de mitigar el ruido producido por los ventiladores que extraen aire desde los gallineros, y difuminar los olores en el aire para disminuir su intensidad, se ha proyectado la instalación de una serie de chimeneas adosadas a los frentes de cada gallinero, que van abiertas en la parte superior, dispuestas según como se muestra en la figura de más abajo. Son siete chimeneas en total, y serán montadas en los frentes de los Gallineros G01 (frentes oriente y poniente), en el Gallinero G12 (frentes oriente y poniente), en el Gallinero G02 (en su frente poniente), en el Gallinero G13 (en su frente poniente), y en el Gallinero G04 (en su frente poniente). Cada chimenea está compuesta por tres caras formadas por una estructura soportante y revestimiento con panel acústico. La estructura va montada sobre una plataforma formada sobre una base estabilizada y un radier de 10 cm.	*Permanente*	*Operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Las dimensiones, como materialidad de las chimeneas se detallan en la tabla 10 de la Adenda.

Tabla 4.2.1: Dimensiones Chimenea
<table>
<tr><th>Chimenea</th><th>Dimensiones</th></tr>
<tr><td>Chimenea Gallinero G 01.</td><td>Son dos chimeneas iguales, de 3,5 m de fondo, 17,0 m de ancho y 9,0 m de alto. Radier de base, de 4,0 m x 17,5 m x 10 cm de espesor.</td></tr>
<tr><td>Chimenea Gallinero G12 y Gallinero G13.</td><td>Son tres chimeneas iguales, de 3,5 m de fondo, 17,0 m de ancho y 7,6 m de alto (dos en el gallinero 12 y una en el gallinero 13). Radier de base de 4,0 m x 17,5 m x 10 cm de espesor</td></tr>
<tr><td>Chimenea Gallinero G02.</td><td>Es una chimenea de 3,5 m de fondo, 13,0 m de ancho y 7,2 m de alto. Radier base de 4,0 m x 13,5 m x 10 cm de espesor.</td></tr>
<tr><td>Chimenea Gallinero G04.</td><td>Es una chimenea de 3,5 m de fondo, 14,0 m de ancho y 8,0 m de alto. Radier base de 4,0 m x 14,5 m x 10 cm de espesor</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 19 de la Adenda.

Más antecedentes en el punto 1.11 de la Adenda.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Galpón Kohshin</td>
<td><u>Dimensiones y materialidad de la obra</u> Esta instalación se compone de un galpón destinado al secado y estabilización del guano fresco.

Al interior opera una máquina (marca Kohshin) que permite lograr un GAP homogéneo, seco y estabilizado en condición de ser usado en suelos agrícolas como aporte de materia orgánica.

El edificio de 16,8 m de ancho x 152 m de largo, está fundado sobre cimientos aislados de hormigón armado y posee radier en ambos accesos bajo techo, más un área pavimentada en el exterior para la maniobra, carga y descarga de guano en ambos extremos.

En la pista donde se trata el guano el piso es de material estabilizado compactado y tiene bajo la base una geomembrana capaz de retener lixiviados en caso de filtración.

La estructura del galpón es de madera tratada y los revestimientos laterales y cubierta son de fibra de vidrio traslúcida para permitir el paso de luz, que ayuda al proceso de secado, produciendo un efecto invernadero.</td>
<td>Permanente</td>
<td>Operación</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Al interior hay tres muros estructurales de hormigón armado en el sentido longitudinal de las naves, de 1,0 m de altura, del largo de la nave, formando dos pistas de acopio. Estos muros tienen una doble función, contener la pila de guano y sobre estos van unos rieles de acero por donde rueda el equipo mecánico que segrega y voltea el guano. El guano fresco se extiende entre los muros de ambas pistas, formando una pila de 1,5 m de altura desde los dos extremos de la nave. La nave tiene una capacidad para procesar aproximadamente 20.000 m^3 al año de guano húmedo. El esquema de la nave, galpón y sus partes se presenta en las figuras 13, 14, 15 y 16 de la Adenda. <u>Componentes como sistemas de ventilación, sistema extractor de gases.</u> El equipo Kohshin cuenta con una campana con sistema extractor de aire, el que va captando el aire (incluyendo el amoniaco) y luego lo envía hacia el estanque lateral con agua previamente mencionado. La unidad o campana de reducción de olor del equipo Kohshin tiene como nombre "depurador", ver imagen 29 de la Adenda Complementaria. Este dispositivo se une en la parte posterior de la secadora Kohshin y se moverá junto con la máquina. Está compuesta por un sistema extractor (aspas y motor), un marco/armazón, una caja con filtro, dos tubos acoplados, una cubierta o campana y dos escotillas o puertas de inspección, de acuerdo se muestra en la figura 28 de la Adenda Complementaria. Todos los marcos son galvanizados, mientras que las cubiertas, el filtro, los tubos y los ventiladores son de acero inoxidable. La potencia del motor es de 2,2 kW y tiene una capacidad de aspiración de aire de 80 m^3/min. Está diseñado para aspirar el aire (incluyendo el amoniaco) a través de los tubos y liberarlo en una canaleta de agua que está el lado de la pista. Lo anterior, permite que parte del amoniaco sea retenido por el agua de la canaleta, ayudando así a reducir las emisiones de olor. La canaleta lateral tiene las siguientes dimensiones: 125 m de largo, 0,6 m de alto y 0,7 m de ancho; capacidad máxima (volumen): 52,5 m^3. Más antecedentes en el punto 1.10 de la Adenda y punto 1.6.1 de la Adenda Complementaria.		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Pabellones de Crianza (PC01, PC02 y PC03)	Las criadoras de aves de postura corresponden al galpón inicial del proceso, estos se ubican las instalaciones del Sector de Lo Herrera, ver figura 2 del capítulo 1 de la DIA, en el cual se recibe a las pollitas de importación (local) de aproximadamente un día de nacimiento, para luego ser criadas por un periodo cercano a las 17 semanas. Aquí las aves se abastecen de agua y comida para su crecimiento, en condiciones especiales de ventilación, humedad y por sobre todo condiciones de temperatura para su termorregulación. Las condiciones y tasas optimas de ventilación están definidas en función al número de aves alojadas para cada pabellón, las que tienen el objetivo de mantener el aire fresco que ayudara a conservar la temperatura y la humedad además de la prevención de acumulación de gases tóxicos. El comportamiento de las pollitas condiciona la regulación de los parámetros anteriormente mencionados. Las aves se clasifican en grupos, según orden de llegada y origen. Las unidades que componen la criadora de aves de postura son: – Lámparas – Bebederos automáticos – Comederos automáticos – Sistema de ventilación – Sistema de calefacción – Jaulas de crianza – Sistema automático de recolección de guano Finalmente, cabe indicar que el total de Pabellones de Crianza (3), tiene una capacidad total de 170.000 Pollitas, ver diagrama ciclo productivo en figura 17 de la Adenda. <u>Sistema de ventilación</u> Los pabellones de Crianza PC01 y PC02, cuentan con un sistema compuesto por 14 Extractores (por pabellón), que alcanzan una velocidad de extracción aproximada a los 40 m^3/h. Adicionalmente, cuenta con un sistema de ventilación por ventanas o inlets, un sistema de enfriamiento a través de panel húmedo, y un sistema de control computarizado automático. El pabellón de Crianza PC03, cuenta con un sistema compuesto por 17 Extractores, que alcanzan una velocidad de extracción aproximada a los 50 m^3 /h. Adicionalmente, cuenta con un sistema de ventilación por ventanas o inlets, un sistema de enfriamiento a través de panel húmedo, y un sistema de control computarizado automático.	*Permanente*	*Operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Sistema de alimentación y bebida de animales. Estos cuentan con un sistema de distribución de agua de bebida por niples o tetinas, cuyo método permite reducir el consumo de agua. Por otro lado, en relación al sistema de alimentación, consiste en carros automáticos, que se encargan de surtir de 2 a 5 veces por día, los comederos de cada pabellón. Instalaciones asociadas al manejo de insumos (bebida y alimentos). Con respecto al manejo de la bebida para las aves (proceso), es necesario reiterar que esta se obtiene mediante la captación de agua provenientes de 2 pozos profundos y cursos superficiales, los cuales son almacenados posteriormente en un tranque, para luego pasar por un proceso de potabilización y ser dirigida a los pabellones de crianza. En relación al manejo del alimento, es necesario indicar que cada pabellón cuenta con silos de almacenamiento con las siguientes capacidades: Pabellón de Crianza PC01: Cuenta con un silo independiente de 18 toneladas de capacidad de almacenamiento de alimento aproximadamente. Pabellón de Crianza PC02: Cuenta con un silo independiente de 18 toneladas de capacidad de almacenamiento de alimento aproximadamente. Pabellón de Crianza PC03: Cuenta con 2 silos independientes de 14 toneladas de capacidad de almacenamiento de alimento aproximadamente cada uno. En la figura 19 de la Adenda se presentan fotografías de los pabellones de crianza.		
Pabellones de Postura (G02, G07, G12 y G13)	Estos corresponden a los pabellones donde las gallinas generan huevos para su posterior transformación y comercialización, se ubica en las instalaciones del Sector El Romeral, ver imagen 3 del Capítulo 1 de la DIA. Las pollitas de 17 semanas son trasladadas desde los pabellones de crianza hasta aquí, produciendo huevos por un periodo aproximado de 105 semanas. Las aves se clasifican en lotes, según edad y origen. Las unidades que componen el galpón de aves de postura son: – Lámparas – Bebederos automáticos – Comederos automáticos – Jaulas de postura	*Permanente*	*Operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	– Sistema de recolección automático de huevos – Sistema de extracción de guano Los Pabellones de Postura (4) tienen una capacidad de total de 565.000 gallinas, ver diagrama ciclo productivo en figura 18 de la Adenda. <u>Sistema de ventilación.</u> El Pabellón de Postura G02, considera un sistema de extracción compuesto por 20 extractores, que alcanzan una velocidad de extracción aproximada a los 48,5 m^3/h. Adicionalmente, cuenta con un sistema de ventilación por ventanas o inlets, un sistema de enfriamiento a través de panel húmedo, y un sistema de control computarizado automático, que responde a sensores de temperatura. El Pabellón de Postura G07, considera un sistema de extracción compuesto por 20 extractores, que alcanzan una velocidad de extracción aproximada entre los 36 a 41 m^3/h. Adicionalmente, cuenta con un sistema de ventilación por ventanas o inlets, un sistema de enfriamiento a través de panel húmedo, y un sistema de control computarizado automático, que responde a sensores de temperatura. Los pabellones de Postura G12 y G13, considera un sistema de extracción compuesto por 20 extractores (por pabellón), que alcanzan una velocidad de extracción aproximada entre los 42 a 44,5 m^3/h. Adicionalmente, cuenta con un sistema de ventilación por ventanas o inlets, un sistema de enfriamiento a través de panel húmedo, y un sistema de control computarizado automático, que responde a sensores de temperatura. <u>Sistema de alimentación y bebida de animales.</u> Estos cuentan con un sistema de distribución de agua de bebida por niples o tetinas, cuyo método permite reducir el consumo de agua. Por otro lado, en relación al sistema de alimentación, consiste en carros o cadenas automáticas, que se encargan de surtir de 2 a 7 veces por día (carros) y/o 2 a 3 veces al día (cadenas), los comederos de cada pabellón. <u>Instalaciones asociadas al manejo de insumos (bebida y alimentos).</u> Tal como se mencionó anteriormente, el manejo de la bebida para las aves (proceso), esta se obtiene mediante la captación de agua provenientes de 2 pozos profundos y cursos superficiales, los cuales son almacenados posteriormente en un tranque, para luego pasar por un proceso de potabilización y ser dirigida a los pabellones de crianza. Por otro lado, con respecto al manejo del		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	alimento de las aves, cada pabellón cuenta con silos de almacenamiento con las siguientes capacidades: Pabellones de Postura G02: Cuenta con 4 silos independiente de 15 toneladas de capacidad de almacenamiento de alimento aproximadamente, cada uno. Pabellones de Postura G07: Cuenta con 4 silos independiente de 20 toneladas de capacidad de almacenamiento de alimento aproximadamente, cada uno. Pabellones de Postura G12: Cuenta con 4 silos independiente de 18 toneladas de capacidad de almacenamiento de alimento aproximadamente, cada uno. Pabellones de Postura G13: Cuenta con 4 silos independiente de 18 toneladas de capacidad de almacenamiento de alimento aproximadamente, cada uno. En la figura 20 de la Adenda se presentan fotografías de los pabellones de crianza.		
Bodega de residuos peligrosos operación	Se considera una bodega de residuos peligrosos en la fase de operación, la que se encuentra Autorizada, tabla 17 y 25 de la Adenda y Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria. Las características de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos se presentan a continuación. El almacenamiento de residuos peligrosos en la bodega prefabricada de un piso y con una superficie de 17 m² y altura de 3,5 m se estima, de acuerdo con la clasificación, cantidad de residuos y frecuencia de retiro, que el recinto tendrá una clasificación tipo “d” dando así cumplimiento al Art. 4.3.3. de la O.G.U.C. y siendo esto concordante con la especificación técnica de la bodega prefabricada, ver figura 16 del punto 5 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 142. La bodega tendrá las medidas de seguridad necesarias para evitar la contaminación del suelo en caso de derrame. Su retiro será realizado por una empresa autorizada, cuando el volumen lo amerite, pero en ningún caso superando los 6 meses de almacenamiento. Considerando lo anterior, la bodega dará cumplimiento a lo señalado por el artículo 33 de DS Nº148/2003 MINSAL: • Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos	*Permanente*	*Operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	• Contará con un cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales • Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar • Mecanismo de control de la contaminación del medio que pueda afectar a la población • Señalización de acuerdo a la NCh 2190/2003. • Las bodegas contarán con 1 extintor adosado a la pared, de fácil acceso, con carga vigente y a menos de 1,3 metros de altura dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°594/1999 del MINSAL. De acuerdo a lo requerido por la Autoridad, se rectifica la materialidad de la bodega de residuos peligrosos a utilizar, con el fin de asegurar un cumplimiento completo de la normativa correspondiente al D.S. 148/03 MINSAL, "Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos". Punto 5 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 142.		
Grupos generadores	En la fase de operación se utilizan 3 generadores, de 450 kVA, 600 kVA y 150 kVA. Estos utilizan combustible diesel y tienen una potencia de 361 kw, 481 kw y 120 kw, respectivamente. Punto 3.4.11 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria y punto 5.3.1 del Anexo 5.2 de la Adenda.	*Permanente*	*Operación*

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	**Fase**
Habilitación de Instalación de Faenas	*Construcción*
Movimientos de tierra	*Construcción*
Obras civiles	*Construcción*
Montaje Estructura	*Construcción*
Lavado de canoas	*Construcción*
Montaje de equipos	*Construcción*
Flujo vehicular	*Construcción*
Intervención de Canales	*Construcción*
Puesta en marcha	*Operación*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Criadora de Aves	*Operación*
Pabellones de aves de postura	*Operación*
Operación de Chimeneas	*Operación*
Operación de Biofiltro (Sistema Tohá)	*Operación*
Eliminación de manejo de Guano en Lo Herrera	*Operación*
Flujo vehicular	*Operación*

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Enero 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Junio 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de las nuevas instalaciones.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de las nuevas instalaciones.
Fecha estimada de término	El proyecto no considera Fase de Cierre, sino una operación indefinida, punto 1.4.3 de la DIA.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No se contempla fase de cierre, punto 1.7 del Capítulo 1 de la DIA.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	24
Operación	72
Total	96

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Nombre
Instalación de Faenas
Sitio de almacenamiento de Residuos domiciliarios y asimilables
Sistema para lavado de canoas
Zona de almacenamiento de Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos
Bodega de residuos peligrosos IF
Grupo Generador
Pozos de Extracción de Agua.
Bodegas de sustancias peligrosas
Entubamiento de Canales
Solución particular de aguas servidas

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Habilitación de Instalación de Faenas	Se habilitarán 2 instalaciones de faenas, una en la zona correspondiente a los Pabellones de Postura, y otra en la zona de los Secadores y Acopio de Guano Maduro, las que corresponden a oficinas, baños químicos, comedor, bodegas, etc. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Movimientos de tierra	Se realizará una limpieza de las zonas a ser intervenidas (basura y escombros), luego se procederá a escarpar, rellenar y nivelar el terreno en función de los requerimientos técnicos de cada instalación. Para estas actividades se utilizará maquinaria pesada, tal como: excavadora, cargador frontal, retroexcavadora, camión tolva y motoniveladora. Se estima un total aproximado de 2.900 m^3 de movimiento de tierra (considerando esponjamiento) producto del escarpe y excavaciones, material que será dispuesto en botadero autorizado. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Obras civiles	Construcción de fundaciones, radieres de hormigón armado, instalación de las estructuras y edificaciones necesarias para las nuevas instalaciones. Es necesario mencionar que, en lo que respecta a la construcción de fundaciones y radieres, el hormigón será comprado a terceros y se privilegiará el uso de moldajes metálicos que admiten mayor uso. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Montaje Estructura	Son básicamente estructuras metálicas para la construcción de galpones y aquellas para soporte de equipos y maquinaria. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Lavado de canoas	Se aplicará cada vez que se ejecute la faena de hormigonado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	El lavado de las canoas de camiones mixer se realizará diariamente después de ser vaciado el hormigón premezclado. Se establecerá la prohibición de lavado de canoas de camiones mixer en lugares no autorizados para esta faena en la obra, lo cual será indicado mediante señalizaciones. Cuando el pozo se encuentre lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Montaje de equipos	Comprende la instalación de los equipos necesarios para las líneas de secado, ya que los equipos asociados al Galpón Kohshin y Planta de RILes ya se encuentran instalados. El montaje de las líneas de secado se realizará utilizando grúas y otros elementos de izamiento (propiedad del contratista a cargo). A mayor abundamiento, las líneas de secado constan de: secadores, cinta giratoria, removedor, sinfines de transporte, cintas transportadoras y armario de conexiones. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Flujo vehicular	En la tabla 20 del capítulo 1 de la DIA, se muestra el detalle del número de viajes considerados para la fase de construcción asociado a las nuevas instalaciones de Agricovial. Este se encuentra asociado a actividades de escarpe, excavaciones, construcciones como estabilizado, estructuras, movimientos de escombros y traslado de personal. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía eléctrica	Para la construcción de las nuevas instalaciones se utilizará el sistema eléctrico existente (red pública existente). Cabe mencionar que se dispondrá de un grupo generador de 150 kVa que será utilizado sólo en caso de emergencia. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Agua potable	Con respecto al suministro de agua potable para el consumo de los trabajadores, durante la fase de construcción se dispondrá de dispensadores entregados por una empresa autorizada. El suministro de agua potable dará cumplimiento a todos los requerimientos fisicoquímicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente, definidos en la NCh N°409/1 Of.05 sobre requisitos del agua potable. El máximo consumo de agua potable será de 2,4 m^3/día, asociado a un máximo de 24 trabajadores. De acuerdo con lo anterior, se asegurará una cantidad mínima de 100 L/día por persona, según lo indicado en el artículo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	14 del D.S. N°594/1999 MINSAL y las condiciones del suministro según lo indicado en los artículos 12 y 13 del citado Reglamento. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Servicios Higiénicos	En cuanto a las nuevas instalaciones, se considera la instalación de baños químicos en las Instalaciones de Faenas, los que se ubicarán al interior de las áreas asociadas a la construcción del Proyecto, asegurando el servicio a los trabajadores (distancia no superior a los 75 m, y en número acorde con a la cantidad de trabajadores), en todo momento dando cumplimiento al D.S. Nº594/1999 del MINSAL. Asimismo, los servicios sanitarios darán cumplimiento a lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo del Ministerio de Salud, de manera de proveer a los trabajadores de servicios higiénicos suficientes. Además, se contempla la utilización baños con solución particular para el tratamiento de las aguas servidas que se encuentran en las instalaciones de la empresa. En el Anexo 4.19 de la Adenda se presentan los planos de la fosa séptica. Mas antecedentes en el punto 2 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 138.
Combustible	El abastecimiento de combustible para maquinarias y vehículos que se utilizarán durante la fase de construcción de las nuevas instalaciones se realizará mediante camiones cisterna propiedad de un proveedor externo autorizado. Con respecto al abastecimiento de combustible para maquinarias y vehículos en obra, se contará con un procedimiento que cumplirá todas las disposiciones del D.S. N°160/2008 MINECON. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Equipos y maquinaria	Para las actividades de construcción de las obras civiles se consideró la utilización de una excavadora, un cargador frontal, una retroexcavadora, una motoniveladora, un rodillo, un camión mixer, ver tabla 21 del Capítulo 1 de la DIA, además de un generador eléctrico de emergencias de 150 kVa. Más antecedentes en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
Agua	El plantel utiliza agua extraída desde dos pozos ubicados en el área de emplazamiento del Proyecto. Se ha indicado en la adenda que existe un tercer pozo, el cual no está operativo actualmente, ya que se encuentra seco, punto 4.12 de la Adenda Complementaria. Respecto a lo anterior se señala que el proyecto cuenta con derechos de agua por un total de 25 l/s en base a los cuales se realiza la extracción de agua desde los pozos mencionados. El Proyecto no genera un aumento en el uso de agua respecto lo utilizado actualmente, por lo cual que se seguirá haciendo uso de los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	derechos existente, sin requerirse derechos adicionales, punto 5.37.2 de la Adenda. Es necesario tener presente que las condiciones iniciales de operación de Agricovial (condición sin proyecto) poseía un consumo aproximado 26.010 m^3/mes, distribuida en consumo de agua de bebida de aves, riego de nogales (sector Planta de Riles y Parcela 10) y proceso Riles. A medida que el proyecto de producción fue creciendo (situación con proyecto), estas aguas cambiaron su destino desde faenas agrícolas a la producción avícola, siempre utilizando las mismas aguas que el predio utilizaba para fines agrícolas, específicamente para la explotación agropecuaria. Para lograr que dichos consumos se mantuvieran al incrementar la producción, se han implementado nuevas tecnologías que han permitido mejorar la eficiencia del uso del agua en los procesos (por ejemplo nuevos bebederos para las aves. BAT, Industrial *Emissions Directive* 2010/75/EU *Integrated Pollution Prevention and control*, 2017), reuso de agua en riego (ya no sólo proveniente de las fuentes de pozo y canales, sino que también del tratamiento de la misma) y ahorros asociados a la implementación de nuevos tipos de riego (de surcos a tecnificado por goteo. Boletín N°190, INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias, 2009), lo que ha llevado a un consumo menor de aproximadamente 25.215 m^3/mes, traduciéndose en una reducción de alrededor de un 3%. Punto 4.1.1 de la Adenda Complementaria.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	El Informe de Emisiones atmosféricas se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Durante esta fase se generará material particulado y gases producto de movimientos de tierra, actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de combustión asociada a maquinarias y grupos electrógenos. Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas en la fase de construcción.

Fase	Emisiones Material Particulado [t/año]		Emisiones Gases [t/año]				
	MP_{10}	$MP_{2,5}$	CO	NO_x	SO_x	COV	NH_3
Operación actual	4,122	0,471	0,441	1,054	0,007	0,064	0,001
Construcción	0,565	0,151	0,307	1,247	0,075	0,1	0,00

Fuente: En base a tabla 74 y 75 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	De acuerdo con lo señalado en el punto 9 del informe de emisiones, se llevarán a cabo medidas de control de emisiones las que se encuentran en la Tabla 8.1.1 de este ICE. Cabe señalar que la dentro de la estimación de las emisiones, se consideró la evaluación de la fase de construcción en conjunto con las emisiones de las instalaciones existentes y del análisis de art. 64 del D.S.N° 31/2016 MMA se concluye que supera los límites del PPDA de los 6 meses que dura la fase de construcción, y debe presentar un Plan de Compensación de emisiones, punto 5 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria
La Seremi de Medio Ambiente mediante Ord. N°1061 del 17 de noviembre de 2022, se pronunció con condiciones en esta materia.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas servidas	La generación de aguas servidas durante la fase de construcción de las nuevas instalaciones se estimó en 100 l/persona/día, lo que se traduce a una cantidad máxima aproximada de 2,4 m^3/día para un máximo de 24 trabajadores. Con relación a los baños químicos, las aguas servidas serán retiradas desde dichos sistemas por empresas sanitarias certificadas. El retiro de las aguas servidas se realizará con una frecuencia semanal. Con respecto a las fosas sépticas, la disposición de las aguas servidas se realiza mediante drenes de infiltración. Más antecedentes en el punto 3.2 de la Adenda, punto 2 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 138 y Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
Residuos Líquidos Industriales	<u>Lavado de Canoas</u> – El Titular señala que el lavado de las canoas de camiones mixer se realizará diariamente después de ser vaciado el hormigón premezclado. – Se establecerá la prohibición de lavado de canoas de camiones mixer en lugares no autorizados para esta faena en la obra, lo cual será indicado mediante señalizaciones. – – Cuando el pozo se encuentre lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. Punto 1.35 de la Adenda.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

<table>
<tr><td>Ruido</td><td>El Informe de Ruido y vibraciones se presenta en el Anexo 5.2 de la Adenda.

Las emisiones del proyecto durante la fase de construcción, corresponde a las maquinarias declaradas a utilizar en las faenas, a lo que se le suma las emisiones de la Operación actual de la planta.

De acuerdo con el punto 4.1.2 del informe de Ruido y Vibraciones, se identificaron los puntos de medición representativos de los potenciales receptores dentro del Área de influencia, que permiten caracterizar el ambiente acústico actual, antes de la ejecución del proyecto. Se identificaron 7 receptores que se describen como viviendas que se encuentran a más de 30 metros del proyecto, según se presentan en la tabla 5 del informe de Ruido y Vibraciones. A continuación, se presentan los resultados en las emisiones en la fase de construcción. Cabe señalar que se consideran medidas de control las que se detallan en la Tabla 8.1.8 de este ICE.

Tabla 4.6.4.3.1: Emisiones de ruido de la fase de construcción, junto con el proyecto existente.
<table>
<tr><th>Receptor</th><th>NPS [dB(A)]</th><th>Limite normativo Diurno [dB(A)]</th></tr>
<tr><td>R1_A</td><td>46</td><td>50</td></tr>
<tr><td>R5_A</td><td>35</td><td>57</td></tr>
<tr><td>R6_A</td><td>24</td><td>54</td></tr>
<tr><td>R7_A</td><td>54</td><td>58</td></tr>
<tr><td>R8_A</td><td>50</td><td>58</td></tr>
<tr><td>R9_A</td><td>23</td><td>58</td></tr>
<tr><td>R10_A</td><td>33</td><td>50</td></tr>
</table>
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 23 del el Anexo 5.2 de la Adenda.

De acuerdo a lo anterior, se da cumplimiento a los máximos permitidos establecidos en el Decreto Supremo Nº 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, considerando la implementación de medidas de control que se encuentran en la Tabla 8.1.8 de este ICE.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Al respecto, la Seremi de Salud mediante Ord. N°3519 del 16 de noviembre de 2022, se pronunció conforme.</td></tr>
</table>

4.6.4.4. Otras emisiones

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Vibraciones</td><td>El Informe de Ruido y vibraciones se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.

En la tabla 16 del Informe de Ruido y Vibraciones se presenta la maquinaria con mayor emisión la cual, es el rodillo compactador cuyo PPV</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	(medido a 25 [pies]) es de 0,21[pulgadas/s], por lo que se utilizará dicho nivel de emisión para as proyecciones de vibraciones para el escenario de Obras. Para efectos del informe mencionado anteriormente, el criterio de daño se definió para la categoría de edificación III, con un máximo de referencia de 0,2 [pulgadas/s]. Por otra parte, para el criterio de molestia se definió con un máximo de referencia de Categoría 2 para los receptores que corresponden a recintos de uso residencial, cuyo nivel máximo de vibraciones corresponderá a 72 [VdB]. De acuerdo con el punto 5.2.2 del informe de Ruido y Vibraciones, se identificaron los puntos de medición representativos de los potenciales receptores dentro del Área de influencia. Se identificaron 9 receptores que se describen como uso residencial, según se presentan en la tabla 10 de dicho informe. De acuerdo con los resultados de la tabla 28 del Informe de Ruido y vibraciones se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, se puede observar que, tanto para la fase de construcción los valores de velocidad peak de partículas (PPV) y los valores de Nivel de Vibración (Lv) estimados se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos asimilables a domésticos	Corresponden a restos de envoltorios de papel, plástico y cartón. Se estima la generación de 26,4 kg/día como máximo. Estos serán se almacenarán en la zona de almacenamiento de Residuos al interior de la IF y serán dispuestos en un botadero con autorización sanitaria con frecuencia de retiro semanal de 2-3 veces por semana, la ubicación de estos sitios se presentan figuras 67 y 69 de la Adenda. Los residuos domiciliarios serán almacenados en una zona de almacenamiento de residuos, al interior de las Instalaciones de Faenas, debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Cabe señalar que la disposición final de estos residuos será en un lugar autorizado según se detalla en tabla 31 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140. Punto 7.5 de la Adenda, punto 4 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140.
Lodos	El retiro, transporte y disposición final de los lodos provenientes de las fosas sépticas será realizado por una empresa externa autorizada. El sistema implementado será por medio de camión de retiro de aguas y sólidos residuales (camión limpia fosa). Con respecto a la cantidad de lodos generados, la fosa séptica de Lo Herrera genera 4m^3/año, mientras que la fosa séptica de El Romeral genera 12

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	m^3/año. En otras palabras, anualmente se generan un total de 16 m^3 de lodos asociados a las fosas sépticas de Agricovial. Finalmente, con respecto a la disposición final, ésta se realizará con una frecuencia anual por empresa autorizada. Más antecedentes en el punto 2 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.
Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos	Durante la fase de construcción se generarán los siguientes residuos de este tipo: escombros, excedentes de construcción y material de escarpe/excavaciones. Escombros: se contempla una generación total de 48 m^3 durante la fase de construcción. Estos residuos serán almacenados en la zona de almacenamiento determinada al interior de las Instalaciones de Faenas, debidamente señalizados, para luego ser retirados a un sitio de disposición final autorizado. Excedentes de construcción: se contempla una generación total de los siguientes materiales: Hormigón fundación (1,2 m^3), Hormigón radier (2 m^3), Estructura (500 kg), Revestimientos (50 m^2) y Armaduras (200 kg). Estos residuos serán almacenados en la zona de almacenamiento determinada al interior de las Instalaciones de Faenas, debidamente señalizados, para luego ser segregados en su interior y evaluar su reutilización. Todo el material que no sea reutilizado será transportado a un sitio de disposición final autorizado. Material de Escarpe/Excavaciones: se estima una generación de 2.900 m^3/mes (incluye esponjamiento) considerando tanto el material escarpado como el excavado. No se considera su almacenamiento, ya que una vez generado será transportado y dispuesto en un sitio de disposición final autorizado. Finalmente, la ubicación de estos sitios se presentan figuras 67 y 69 de la Adenda. Punto 1.5.8 del capítulo 1 de la DIA, punto 4 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	Durante la fase de construcción, se contempla la generación de distintos residuos peligrosos: paños, EPP y envases con restos de sustancias peligrosas. Las cantidades totales de residuos peligrosos generados durante esta fase se asocian a: pinturas (85 litros), diluyentes (8 litros), desmoldantes (1,5 litros), membranas de curado (73 litros) y lubricantes (4,5 litros). El almacenamiento de los residuos peligrosos se llevará a cabo al interior de las Instalaciones de Faenas, las cuales contarán con las medidas de seguridad establecidas en el DS N°148/2003 “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” del Ministerio de Salud. Los residuos peligrosos se almacenarán en las Instalaciones de Faenas por un tiempo inferior a 6 meses. Tanto su retiro como disposición final serán realizados por una empresa autorizada al final de la fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Cabe mencionar que la disposición final también se hará en un sitio autorizado. Punto 5 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 142.

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción se almacenarán sustancias peligrosas como pinturas, desmoldante, diluyente, membrana de curado y lubricantes, ver tabla con cantidades aproximadas en tabla 27 del Capítulo 1 de la DIA. Punto 1.5.8 del Capítulo 1 de la DIA.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre
Pozos de Extracción de Agua
Bodegas de sustancias peligrosas
Galpón de secado
Bodega Acopio Residuos Orgánicos
Entubamiento de Canales
Solución particular de aguas servidas
Biofiltro
Galpón de Acopio de Guano Maduro
Chimeneas en pabellones
Galpón Kohshin
Pabellones de Crianza (PC01, PC02 y PC03)
Pabellones de Postura (G02, G07, G12 y G13)
Bodega de residuos peligrosos operación
Grupos generadores

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Puesta en marcha	Una vez finalizada la construcción se contempla un proceso de arranque, en el cual se busca regular, revisar y equilibrar el funcionamiento de los equipos, de manera planificada. Punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA
Criadora de Aves	Las criadoras de aves de postura corresponden al galpón inicial del proceso, en el cual se recibe a las pollitas de importación (local) de aproximadamente un día de nacimiento, para luego ser criadas por un periodo cercano a las 15 semanas. Aquí las aves se abastecen de agua y comida para su crecimiento, en condiciones especiales de ventilación, humedad y por sobre todo condiciones de temperatura para su termorregulación. Las condiciones y tasas optimas de ventilación están definidas en función al número de aves alojadas para cada pabellón, las que tienen el objetivo de mantener el aire fresco que ayudara a conservar la temperatura y la humedad además de la prevención de acumulación de gases tóxicos. El comportamiento de las pollitas condiciona la regulación de los parámetros anteriormente mencionados. Las aves se clasifican en grupos, según orden de llegada y origen. Las unidades que componen la criadora de aves de postura son: – Lámparas – Bebederos automáticos – Comederos automáticos – Sistema de ventilación – Sistema de calefacción – Jaulas de crianza – Sistema automático de recolección de guano Los Pabellones de Crianza (3) a regularizar se ubican en el sector de Lo Herrera y tienen una capacidad total de 170.000 pollitas según detalles de tabla 28 del Capítulo 1 de la DIA. Punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Pabellones de aves de postura	Estos corresponden a los pabellones donde las gallinas generan huevos para su posterior transformación y comercialización. Las pollitas de 15 semanas son trasladadas desde los pabellones de crianza hasta aquí, produciendo huevos por un periodo aproximado de 105 semanas. Las aves se clasifican en lotes, según edad y origen. – Las unidades que componen el galpón de aves de postura son: Lámparas – Bebederos automáticos – Comederos automáticos – Sistema de ventilación – Sistema de calefacción – Jaulas de crianza – Sistema automático de recolección de guano Los 4 Pabellones de Postura por regularizar se ubican el sector de Romeral y tienen una capacidad de total de 565.000 gallinas pollitas según detalles de tabla 29 del Capítulo 1 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	En el caso de los pabellones que cuentan con sistema de retiro automático de guano, este es transportado por las cintas hacia un camión para ser dispuesto en la guanera. Dicho proceso se lleva a cabo día por medio. Adicionalmente, con objeto de evitar emanación de olores y vectores se aplica insecticida 2-3 veces por semana. Punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Operación de Chimeneas	Con el objetivo de mitigar el ruido producido por los ventiladores que extraen aire desde los gallineros, y difuminar los olores en el aire para disminuir su intensidad, se ha proyectado la instalación de una serie de chimeneas adosadas a los frentes de cada gallinero, que van abiertas en la parte superior, dispuestas según como se muestra en la figura 5 de la Adenda. Son siete chimeneas en total, y serán montadas en los frentes de los Gallineros G01 (frentes oriente y poniente), en el Gallinero G12 (frentes oriente y poniente), en el Gallinero G02 (en su frente poniente), en el Gallinero G13 (en su frente poniente), y en el Gallinero G04 (en su frente poniente). Cada chimenea está compuesta por tres caras formadas por una estructura soportante y revestimiento con panel acústico. La estructura va montada sobre una plataforma formada sobre una base estabilizada y un radier de 10 cm. Su ubicación se muestra en la figura 5 de la Adenda. Más antecedentes en el punto 1.9 de la Adenda.
Operación de Biofiltro (Sistema Tohá)	La Planta de RILes que fue calificada mediante RCA N°1035/2009 y que tiene por objetivo realizar el tratamiento de los Riles generados en la Planta de Ovoproductos y Packing, contempla un tratamiento de 3 etapas consecutivas: 1) Tratamiento primario: remoción de sólidos suspendidos, aceites y grasas, 2) Tratamiento secundario/biológico: remoción de la materia orgánica biodegradable y 3) Tratamiento terciario: eliminación de microorganismos a través de sistema de desinfección. El sistema de tratamiento de aguas residuales consiste básicamente en un proceso físicobiológico, en el cual el afluente de la planta riega un lecho compuesto por estratos que contienen un alto número de lombrices. El agua residual escurre por el medio filtrante quedando retenida la parte sólida. La parte sólida es consumida por las lombrices, pasando a constituir parte de su masa corporal y posteriormente de las deyecciones de éstas, llamadas humus de lombriz. Cabe señalar, que debido al aumento de producción de Agricovial, se han generado mayores cantidades de RILes, implicando la necesidad de incorporación de un segundo biofiltro adicional al sistema de tratamiento, ubicado inmediatamente al lado del original y que en la actualidad se encuentra operando. Esta modificación ha permitido incrementar el tratamiento de RILes desde 50 m^3/día hasta 120 m^3/día. El sistema de Biolfiltro Dinámico Aeróbico, también conocido como "Sistema Tohá", se caracteriza por las siguientes etapas: 1. Estanque decantador primario del RIL, el que tiene por finalidad retener por gravedad los sólidos contenidos en el afluente del sistema de tratamiento. 2. Estanque de homogeneización de caudal, el que tiene por finalidad establecer una tasa óptima de operación. Éste envía el RIL al biofiltro a través de un sistema de bombeo mediante una planta elevadora.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	3. Sistema de drenaje del Biofiltro Dinámico y Aeróbico, el que permite la recuperación del líquido una vez que éste ha pasado por sus distintos estratos, el líquido recuperado cumplirá con las normas ambientales requeridas, porque al pasar por los distintos estratos del Biofiltro, han quedado retenidas la mayor parte de la materia orgánica (sobre el 95% de eficiencia), la cual será transformada en humus por la acción de las lombrices y los microorganismos que conviven con ellas. Más antecedentes en punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Eliminación de manejo de Guano en Lo Herrera	Desmantelamiento y retiro de estructuras. En relación con el desmantelamiento y retiro de estructuras, es necesario indicar que el sector de secado de lo Herrera no considera estructuras, por lo que no se considera el desmantelamiento de estas. Considerando lo anterior, no se consideran medidas de estabilidad de la infraestructura u obras que permanezcan, ya que nunca se implementaron estructuras en el sector. Restitución de las características del terreno. Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la fase de cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación; incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje Una vez retirado el guano en el sector de "Acopio" se realizarán las siguientes medidas para restaurar la condición inicial del suelo: − Descompactación mecánica de suelo mediante el uso de maquinaria agrícola como por ejemplo el uso tractor (de potencia superior a 110 HP) y un arado subsolador de 5 puntas que permita trabajar a una profundidad de 40 cm. − Nivelación de suelo en caso de que corresponda, mediante el uso de micronivelador. − Siembra de especies vegetales herbáceas u otros cultivos, teniendo en consideración su pertenencia a la biodiversidad del área, a objeto de favorecer la estabilidad mecánica del suelo. Como indicador de cumplimiento se contempla presentar un informe técnico que dé cuenta las actividades realizadas y un registro fotográfico de antes y después de ejecutada la medida. La medida debe ser realizada inmediatamente al finalizar la vida útil del Proyecto, y el informe debe ser presentado ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de un plazo de 30 días a contar del retiro de las estructuras. Más antecedentes en el punto 1.15 de la DIA.
Flujo vehicular	El flujo vehicular del proyecto en la fase de operación se presenta en la tabla 118 de la Adenda y considera entre otros el traslado de residuos, pollitas, gallinas. Más antecedentes en punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Alimento Aves	Para llevar a cabo sus actividades productivas, el Proyecto requiere de los siguientes insumos:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	- Pollitas, alimentos 31 ton/mes de alimento. - Gallinas 3890 ton/mes de alimento. En el diagrama 12 del Capítulo 1 de la DIA, es posible apreciar los flujos asociados a los procesos de crianza. Más antecedentes en punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Agua potable	<u>Aves</u> Con respecto al manejo de la bebida para las aves (proceso), es necesario reiterar que esta se obtiene mediante la captación de agua provenientes de 2 pozos profundos y cursos superficiales, los cuales son almacenados posteriormente en un tranque, para luego pasar por un proceso de potabilización y ser dirigida a los pabellones de crianza. – Pollitas, alimentos y agua potable (crianza): 300 m^3/mes de agua potable. El abastecimiento del agua corresponde a una conexión directa con el sistema de agua potable, al sistema de bebedores de cada pabellón de crianza. Se cuenta con boletas emitidas por Aguas andinas como medio de verificación, las cuales se incluyen en el Anexo 1.2 de la Adenda. - Gallinas, alimentos y agua potable (postura): 8.000 m^3/mes de agua potable. En relación al manejo del agua, para los pabellones de postura, es necesario indicar que el agua de pozo y canales, dentro de los pabellones de postura, ver tabla 112 de la Adenda Complementaria, son acumuladas por un tranque, para posteriormente pasar a un sistema de cloración y ablandador (Estanque de cloración HDPE y ablandadores). Una vez, el agua pase por este sistema de cloración, este se conecta al sistema de bebedores, de cada pabellón de postura y Ovoproductos. <u>Trabajadores</u> Con respecto al suministro de agua potable para el consumo de los trabajadores durante la Fase de Operación, cuenta con dispensadores entregados por una empresa autorizada. Además, se cuenta con la red pública provista de APR Romeral y Aguas Andinas en el sector Lo Herrera, ver certificados en Anexo 1.2 de la Adenda. Adicionalmente, está disponible la red existente de agua potable particular, la cual es obtenida por medio de un sistema de captación particular proveniente de 2 pozos profundos y cursos superficiales, ver anexo 2 de la DIA derechos de agua de pozo y certificados de canalistas. El suministro de agua potable da cumplimiento a todos los requerimientos fisicoquímicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente, definidos en la NCh N°409/1 Of.05 sobre requisitos del agua potable. Se asegurará la cantidad de agua potable mínima de 100 L/día por persona, según lo indicado en el artículo 14 del D.S. N°594/1999 MINSAL y las condiciones del suministro según lo indicado en los artículos 12 y 13 del citado Reglamento. Tomando en cuenta lo anterior, se considera un consumo total de 7,2 m^3/día de agua potable, para un total aproximado de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	72 trabajadores. A su vez, en relación al agua necesaria para el proceso productivo, esta se obtiene del sistema existente y se utilizan en promedio 11.300 m^3/mes para las operaciones de Agricovial. Se señala que el proyecto cuenta con derechos de agua por un total de 25 l/s en base a los cuales se realiza la extracción de agua desde los pozos mencionados. El Proyecto no genera un aumento en el uso de agua respecto lo utilizado actualmente, por lo cual que se seguirá haciendo uso de los derechos existente, sin requerirse derechos adicionales, punto 5.37.2 de la Adenda. <u>Agua equipo kohshin</u> La cantidad de agua utilizada en la canaleta lateral asociada al depurador del equipo Kohshin es de 2,7 m^3/mes. Más antecedentes en punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA, punto 5.37.2 de la Adenda y punto 1.6.4 de la Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos	Actualmente Agricovial cuenta con una serie de infraestructuras sanitarias, compuestas por baños, duchas y camarines, para lo cual se cuenta con una solución particular para el tratamiento de las aguas servidas que se encuentran en las instalaciones de la empresa. En el Anexo 4.19 de la Adenda se presentan los planos de la fosa séptica. Más antecedentes en el punto 2 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 138. No se adicionarán nuevos servicios sanitarios asociados a la operación del Proyecto. Más antecedentes en punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA y Más antecedentes en el punto 2 anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 138.
Energía	Actualmente, las instalaciones de Agricovial utilizan energía eléctrica para los equipos y maquinarias necesarios para su operación. Esta energía proviene de una conexión a la red existente. Con respecto a los transformadores, el Proyecto tiene una potencia instalada total de 1.025 kVA, con 4 transformadores. En la tabla 34 del Capítulo 1 de la DIA, se detallan las capacidades y ubicaciones de cada uno. Por otra parte, el Proyecto contempla 3 generadores eléctricos con potencias instaladas entre 150 y 500 kVa, cuyo uso es sólo en caso de emergencia. En la tabla 35 del Capítulo 1 de la DIA, se detalla la potencia y ubicación de estos. Más antecedentes en punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Combustible	Durante la Fase de Operación se requerirá de combustible diésel para abastecer los grupos electrógenos de emergencia. Esto se realiza mediante un camión surtidor autorizado según requerimiento. Punto 1.6.6 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Productos químicos	Los productos químicos que se utilizarán en esta fase se presentan en la tabla e) del punto 8 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, Artículo 161.
Maquinaria y equipos	En cuanto a la maquinaria a utilizar durante la Fase de Operación del Proyecto, solamente se empleará un cargador frontal. Los equipos que se consideran son los 4 transformadores y 3 grupos electrógenos de emergencia. Más antecedentes en punto 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
Guano Bioestabilizado	El guano maduro generado provendrá de los secadores y el equipo Kohshin y será retirado por compradores externos desde el Galpón de Acopio de Guano, cuando tenga una humedad de 25%. Este se manejará en el galpón de acopio de guano seco que tiene una capacidad pensada para almacenar este subproducto por un tiempo de 2 meses. En caso de no venta por un periodo mayor a dos meses, dada la capacidad de almacenamiento, se realizará su retiro y disposición final del guano en sectores autorizados por la SEREMI de Salud. Esto quedará registrado mediante boletas, facturas u otro documento que acredite por parte de la empresa certificada el retiro y disposición final del guano seco. Durante el proceso de almacenamiento del guano bioestabilizado, se cubrirán las pilas con una manga de polietileno. En caso de contingencias en los procesos de secado, se cubrirán las pilas con una manga de polietileno, mientras se realizan las labores correctivas que permitan volver a la operación normal. Punto 1.9 de la Adenda.
Humus	Con respecto al humus generado en la Planta de Tratamiento de RILes, este será retirado del sistema de lombrifiltros en forma anual y vendido inmediatamente a tercero. El humus es requerido por sus propiedades mejoradoras de suelo. Letra a.1) del punto 4 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
Agua	El plantel utiliza agua extraída desde dos pozos ubicados en el área de emplazamiento del Proyecto. Se ha indicado en la adenda que existe un tercer pozo, el cual no está operativo actualmente, ya que se encuentra seco, punto 4.12 de la Adenda Complementaria. Respecto a lo anterior se señala que el proyecto cuenta con derechos de agua por un total de 25 l/s en base a los cuales se realiza la extracción de agua desde los pozos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	mencionados. El Proyecto no genera un aumento en el uso de agua respecto lo utilizado actualmente, por lo cual que se seguirá haciendo uso de los derechos existente, sin requerirse derechos adicionales, punto 5.37.2 de la Adenda. Es necesario tener presente que las condiciones iniciales de operación de Agricovial (condición sin proyecto) poseía un consumo aproximado 26.010 m^3/mes, distribuida en consumo de agua de bebida de aves, riego de nogales (sector Planta de Riles y Parcela 10) y proceso Riles. A medida que el proyecto de producción fue creciendo (situación con proyecto), estas aguas cambiaron su destino desde faenas agrícolas a la producción avícola, siempre utilizando las mismas aguas que el predio utilizaba para fines agrícolas, específicamente para la explotación agropecuaria. Para lograr que dichos consumos se mantuvieran al incrementar la producción, se han implementado nuevas tecnologías que han permitido mejorar la eficiencia del uso del agua en los procesos (por ejemplo, nuevos bebederos para las aves. BAT, *Industrial Emissions Directive* 2010/75/EU *Integrated Pollution Prevention and control,* 2017), reuso de agua en riego (ya no sólo proveniente de las fuentes de pozo y canales, sino que también del tratamiento de la misma) y ahorros asociados a la implementación de nuevos tipos de riego (de surcos a tecnificado por goteo. Boletín N°190, INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias, 2009), lo que ha llevado a un consumo menor de aproximadamente 25.215 m^3/mes, traduciéndose en una reducción de alrededor de un 3%. Punto 4.1.1 de la Adenda Complementaria.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	El Informe de Emisiones atmosféricas se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Durante esta fase se considera el tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de la combustión vehicular, maquinaria y grupos electrógenos. Es importante indicar que se considera el uso de supresor de polvo en uno de los tramos de los caminos no pavimentados, de acuerdo con lo siguiente: • Operación Actual: Tramo 1 (400 metros) • Operación Futura: Tramo 1 (340 metros) Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas en la fase de operación.

Fase operación	Emisiones Material Particulado [t/año]		Emisiones Gases [t/año]				
	MP_{10}	$MP_{2,5}$	CO	NO_x	SO_x	COV	NH_3
Actual	4,122	0,471	0,441	1,054	0,007	0,064	0,001

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Futura	1,223	0,177	0,440	1,035	0,006	0,064	0,000

Fuente: En base a tabla 75 y 76 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con lo señalado en el punto 9 del informe de emisiones, se llevarán a cabo medidas de control de emisiones las que se encuentran en la Tabla 8.1.1 de este ICE.

Cabe señalar que la dentro de la estimación de las emisiones, se consideró la evaluación de la fase de operación en conjunto con las emisiones de las instalaciones existentes y del análisis de art. 64 del D.S.N° 31/2016 MMA se concluye que supera los límites del PPDA de los primeros 6 meses de la fase de operación, y debe presentar un Plan de Compensación de emisiones, punto 5 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.

La Seremi de Medio Ambiente mediante Ord. N°1061 del 17 de noviembre de 2022, se pronunció con condiciones en esta materia.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	**Descripción**
Aguas Servidas	Cabe mencionar que las aguas servidas generadas son infiltradas mediante drenes y pozos absorbentes, en ambos sectores. En relación a la caracterización de las aguas servidas crudas, es necesario mencionar que estas son generadas producto del funcionamiento de baños y duchas y sus características físicoquímicas se encuentran en la tabla 5 del punto 2 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 138. Más antecedentes en el punto 2 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 138.
Residuos líquidos industriales planta de tratamiento de RILes	En la fase de operación el proyecto considera la incorporación de un nuevo biofiltro como parte de la Planta de Tratamiento de Riles, que fue aprobada mediante RCA N°1035/2009, la cual tiene un caudal de diseño de 120 m^3/día, que corresponde al máximo caudal de RILes que puede ingresar a la Planta para ser tratado y cuyo efluente. Considerando lo anterior el proyecto contempla un aumento de caudal efluente de la planta de Riles de 50 m^3/día a 120 m^3/día, punto 1.4 de la Adenda complementaria. Dado los cálculos del Balance Hídrico, presentado en el Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria, considerando el escenario de mayor generación de RILes tratados posibles, considerando la capacidad de caudal de diseño, que es 70 m^3/día, se estimó que el área de riego que permite disponer ese caudal corresponde a las 6,6 hectáreas de la plantación de nogales. Sin perjuicio de lo anterior, es importante mencionar que, dadas las variaciones en la producción de la empresa, el caudal del riego con RILes tratados puede alcanzar hasta los 50 m^3/día, en momentos de menor productividad, Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria. Tal como se indica en el punto V. a) 1. de la RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana, aprobada de la Planta de Tratamiento de RILes, se realizará un muestreo de las aguas tratadas o efluentes del sistema: "*La toma de muestras compuestas de agua de riego se realizará en forma mensual y al análisis de la Nch 1.333, se le agregará los parámetros de DBO5 y DQO". Además, en el punto 5.3.2 de la RCA, se agrega que para la fase de*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

operación de la planta de RILes se debe "Realizar monitoreos del RIL tratado en forma semestral (2 veces al año) y entregar este resultado en forma anual. Las fechas de análisis y entrega de resultados serán realizadas según disponga el Servicio Agrícola y Ganadero."

Considerando lo anterior, es necesario indicar que se mantendrá el Programa de Monitoreo aprobado por la RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana, aprobada de la Planta de Tratamiento de RILes. Además, el Titular señala que el Programa de Muestreo de Autocontrol se realizará de acuerdo a lo establecido en la norma de descarga de residuos líquidos a aguas superficiales. El programa propuesto considera la medición de los siguientes parámetros:

Tabla 4.7.5.2.1: Programa de Muestreo (límites en base a DS 90/2001).

Parámetro	Muestra	Frecuencia	Límite (mg/l)
Aceites y Grasas	Puntual	mensual	20
DBO_5	Compuesta	trimestral	35
Fósforo Total	Compuesta	trimestral	10
Nitrógeno Total	Compuesta	trimestral	50
Sólidos Suspendidos Totales	Puntual	trimestral	80
Coliformes Fecales NMP/100ml	Puntual	mensual	1000
Poder Espumógeno	Puntual	mensual	7
pH	Puntual	diaria	6-8,5
Temperatura	Puntual	diaria	35

Fuente: Tabla 9 del punto Anexo 1.3 de la Adenda complementaria, PAS 139.

Dentro de los parámetros indicados, existen aquellos parámetros operacionales críticos que deben ser monitoreados de forma permanente en el afluente, como son:

– pH

– Cloruros

– %Sodio

– Aceites y grasas

– DOB5

– DQO

Adicionalmente, se mantendrá lo establecido por la RCA, la cual señala que la toma de muestras compuestas de agua de riego se realizará en forma mensual y al análisis de la Nch 1.333, se le agregará los parámetros de DBO5 y DQO.

Cabe señalar, que el proyecto utilizará las aguas en el riego de nogales durante todo el año, especialmente en la época de primavera, verano y otoño, complementado con agua de pozos y canales, según la demanda estimada en el Estudio Agronómico de Riego presentado como anexo. Ahora bien, cuando no exista la posibilidad de riego por saturación de humedad del suelo, los riles tratados serán enviados a lugar autorizado por la autoridad sanitaria considerando las capacidades de retención hidráulica del lombrifltro.

Para el seguimiento y control de los riegos se realizará:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	– Un monitoreo de la humedad y estado del suelo mediante el método gravimétrico, con una frecuencia semestral (inicio y final de temporada). Este método involucra, además, la toma de muestras de suelo para análisis en laboratorio. – Medición mediante tensiómetro de suelo, por lo menos una vez al mes en los meses de mayor demanda hídrica (enero, febrero, marzo, abril, mayo, octubre, noviembre y diciembre), antes y después de un evento de riego. Este instrumento es un sensor utilizado en la agricultura para medir el esfuerzo que las raíces deben realizar para extraer la humedad del suelo. – Medición mediante tensiómetro de suelo, por lo menos, una vez a la semana en los meses de menor demanda hídrica (junio, julio, agosto y septiembre), antes y después de un evento de riego. En invierno, los riegos serán realizados cuando los instrumentos indiquen tensiones por sobre los 50 centibares (indicado en los tensiómetros). En las demás temporadas se podrá regar con tensiones menores, de hasta 10 centibares (Fritsch, 1979). Los registros de dichas mediciones se encontrarán disponibles para revisión en las oficinas de Agricovial en caso de ser requeridos durante una fiscalización. Mas antecedentes en el Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria, punto 1.27, punto 1.31, punto 1.35 de la Adenda, punto 1.13.3 y punto4.3 de la Adenda Complementaria.
Residuos líquidos industriales sistema Kohshin	Estos RILes son retirados mediante un camión limpia fosa con una frecuencia de 1 viaje cada 2 meses, siendo transportados por dicho vehículo hacia una instalación autorizada (empresa externa) para el tratamiento y disposición final de los RILes. Más antecedentes en el punto 1.6.4 de la Adenda Complementaria.
Residuos líquidos industriales Bodega de acopio de residuos orgánicos.	Para la evacuación del líquido percolado y el agua de escorrentía superficial, la losa del acopio tiene una pendiente de un 2% hacia la parte posterior. En el murete del fondo a ras de piso y ubicadas cada 50 cm, existen una serie de troneras o barbacanas de 75 mm en PVC, las que evacúan el líquido a una canaleta que conduce a una cámara decantadora. Luego de pasar por la cámara decantadora, los líquidos son conducidos a un estanque acumulador de 2.500 litros de capacidad. Con una frecuencia mensual y mediante un camión limpia fosa de empresa autorizada se hace el retiro de los líquidos, los cuales son transportados en los camiones hacia el sitio de disposición final autorizado. Más antecedentes en el punto 1.5.2 de la Adenda Complementaria.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	El Informe de Ruido y vibraciones se presenta en el Anexo 5.2 de la Adenda. Las emisiones del proyecto durante la fase de operación, corresponde a las emisiones de la operación actual de la planta, con las modificaciones tipo chimenea a la ventilación de los pabellones de crianza y postura, además de la operación de los grupos electrógenos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

De acuerdo con el punto 4.1.2 del informe de Ruido y Vibraciones antes mencionado, se identificaron los puntos de medición representativos de los potenciales receptores dentro del Área de influencia, que permiten caracterizar el ambiente acústico actual, antes de la ejecución del proyecto. Se identificaron 7 receptores que se describen como viviendas que se encuentran a más de 30 metros del proyecto, según se presentan en la tabla 5 de dicho informe.

La Operación Futura del Proyecto se modeló con las medidas de control que se encuentran en la Tabla 8.1.8 de este ICE.

Tabla 4.7.5.3.1: Emisiones de ruido de la fase de operación, junto con el proyecto existente.

Receptor	NPS [dB(A)]	Limite normativo Diurno [dB(A)]
R1_A	44	50
R5_A	32	57
R6_A	16	54
R7_A	38	58
R8_A	35	58
R9_A	14	58
R10_A	17	50

Fuente: Elaboración propia en base a tabla 24 del el Anexo 5.2 de la Adenda.

De acuerdo a lo anterior, se da cumplimiento a los máximos permitidos establecidos en el Decreto Supremo Nº 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, considerando la implementación de medidas de control en la Tabla 8.1.8 de este ICE.

La Seremi de Salud mediante Ord. N°3519 del 16 de noviembre de 2022, se pronunció conforme.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	**Descripción**
Vibraciones	Con respecto a las vibraciones asociadas a la Fase de Operación del Proyecto, dadas sus características, estas serán menores a las generadas durante la Fase de Construcción, las cuales se encuentran en cumplimiento de la normativa referencial. Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
Olores	El informe de evaluación de Impacto de olor del Proyecto se encuentra en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria. En el escenario base, las fuentes de emisión se corresponden con: pabellones de postura con ventilación forzada (PPVF), pabellones de postura con ventilación natural (PPVN), pabellones de crianza con

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

ventilación forzada (PCVF), lombrifiltro sector planta de Riles, sector de acopio de residuos orgánicos (Seac donde se disponen en bins las aves muertas) y la zona de acopio de guano (ZAG) sector Lo Herrera.

Dado que el escenario proyectado incorpora modificaciones del proceso de tratamiento de GAP y de la operación de los pabellones de postura, para este caso las fuentes de emisión corresponden a: ductos a la salida de los PPVF, PPVN, PCVF, lombrifiltro, disposición de aves muertas, secadora Kohshin y secador de guano de ave de postura. Cabe mencionar, que se implementa la aplicación de un producto que permite mitigar las emisiones odorantes (Olex o similar) y al cual se evaluó su capacidad de mitigación, al ser aplicado durante la operación de la secadora Kohshin, generando una reducción de la concentración de olor que es superior 81%.

No se consideraron las emisiones correspondientes al acopio de guano seco de aves de postura ya que, en el escenario proyectado, esto se realiza en galpones cerrados (se abre menos del 2% de las horas al año), dentro del sector El Romeral.

Para determinar las tasas de emisión de las diferentes fuentes identificadas, se emplearon datos y antecedentes disponibles en los informes de GCA ambiental, el "Informe de olfatometría – Planta Kohshin" de Salimax, el "Estudio de fuentes y procesos generadores de olor para el sector productor de huevos de Chile – Acuerdo de Producción Limpia II" (Chilehuevos 2021) y de mediciones realizadas en Empresa Avícola Zona Central. La modelación de las emisiones de olor se realizó siguiendo las recomendaciones de la guía del SEIA, utilizando para ello el modelo CALPUFF y empleando como base, la meteorología generada por el modelo WRF para el año 2020.

La extensión del dominio de simulación es de 60x60 km con una resolución de 1 km, dentro del cual se incluye la estación meteorológica El Milagro de la Dirección General de la Aeronáutica Civil para validar los datos del modelo WRF.

Se identificaron en total 56 receptores discretos, con distancias desde el límite de la planta de 84 a 1.927 m en el escenario base. Se analizó el PRMS y se identificó la clasificación de los receptores 1 al 3, 5 al 22, 28 al 34 y 42 al 56 con el uso de suelo rural, los receptores 23 al 27 y 35 a 41 con el uso de suelo urbano, y al receptor 4 con uso de suelo urbano.

A continuación, se presentan los límites de concentración en inmisión de la ley de los países bajos (*Wet geurhinder en veehouderij*, 2013) que fue empleada para evaluar el potencial impacto del proyecto en el escenario base y proyectado.

Tabla 4.7.5.4.1: Límites de concentración en inmisión – Ley de molestias de olor y ganadería de los Países bajos (percentil 98)

Clasificación	Límite de fuera de una zona de concentración
Núcleo urbano	2 OUE/m3
Núcleo rural	8 OUE/m3

Debido a que en el escenario proyectado se elimina la zona de acopio de GAP del sector Lo Herrera, la distancia de los 56 receptores discretos al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	perímetro de las zonas operativas cambia, siendo el nuevo rango de distancias de los receptores al perímetro del proyecto de los 84 a 2.852 m. En el escenario proyectado (ver Tabla 3 Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria), se identificó que ninguno de los receptores clasificados dentro del uso de suelo urbano supera el límite establecido en la normativa de 2 OU_E/m^3 y que ninguno de los receptores clasificados dentro del uso de suelo rural supera el límite establecido en la normativa de 8 OU_E/m^3. Debido a la implementación de ductos a la salida de todos los PPVF, cambio de localización del GAP desde Lo Herrera a Romeral, cambio de tratamiento de GAP de pilas a tratamiento por secadora GAP y secadora Kohshin y la implementación de medidas de mitigación (aplicación producto controlador de olores Olex o similar), se genera una reducción del 81,7% del área de influencia en el escenario proyectado y una reducción promedio de la concentración en inmisión del 51,3%, con respecto al escenario base. Considerando los antecedentes presentados, el proyecto cumple con los límites establecidos en la ley de los países bajos en el escenario proyectado, no generando impacto en el área colindante.
Al respecto, la Seremi de Salud mediante Ord. N°3519 del 16 de noviembre de 2022, se pronunció conforme.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos domiciliarios	Considerando un máximo de 72 trabajadores durante la fase de operación (70 por la operación actual y 2 adicionales para las nuevas instalaciones) y una tasa de generación de 1,1 kg/día/trabajador, se estima una generación máxima de 79,2 kg/día de este tipo de residuos. Estos corresponderán principalmente a: papel, plástico y cartón. Los residuos domiciliarios serán almacenados en una zona de almacenamiento de residuos domésticos (acopio temporal de residuos orgánicos ya existente actualmente) que cuenta con contenedores de HDPE de una capacidad aproximada de 200 litros, debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Cabe señalar que la disposición final de estos residuos será en un lugar autorizado según se detalla en tabla 31 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140. Más antecedentes en el punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.
Lodos	El retiro, transporte y disposición final de los lodos provenientes de las fosas sépticas será realizado por una empresa externa autorizada. El sistema implementado será por medio de camión de retiro de aguas y sólidos residuales (camión limpia fosa).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Con respecto a la cantidad de lodos generados, la fosa séptica de Lo Herrera genera 4m^3/año, mientras que la fosa séptica de El Romeral genera 12 m^3/año. En otras palabras, anualmente se generan un total de 16 m^3 de lodos asociados a las fosas sépticas de Agricovial. Finalmente, con respecto a la disposición final, ésta se realizará con una frecuencia anual por empresa autorizada. Más antecedentes en el punto 2 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.
Zona de acopio de residuos orgánicos	Se mantendrá cerrada la zona de acopio de residuos orgánicos y se abrirá para depositar las aves muertas y/u otros residuos orgánicos. Es necesario ratificar que las mortalidades generadas en los planteles son retiradas diariamente por cada operador, depositando las aves muertas en los contenedores ubicados en cada gallinero, las cuales se acopian en bins plásticos de forma transitoria. Finalmente, una empresa externa realiza el retiro y la materia es utilizada como insumo en la fabricación de alimento animal (rendering). Cabe indicar que, al no utilizar cal sobre las aves muertas, estas son aptas para la fabricación de alimento animal. Más antecedentes en el punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, más antecedentes en el punto 1.5.1 y punto 1.5.2 de la Adenda Complementaria.
Secado de guano	<u>Galpón Equipo Kohshin</u> Esta instalación se compone de un galpón destinado al secado y estabilización del guano fresco. Por corresponder a un lugar cerrado, impide el contacto con agua lluvia, control de olores y vectores. Al interior opera una máquina (marca Kohshin) que permite lograr un GAP homogéneo, seco y estabilizado en condición de ser usado en suelos agrícolas como aporte de materia orgánica. En la pista donde se seca el guano el piso es de material estabilizado compactado y tiene bajo la base una geomembrana capaz de retener lixiviados en caso de filtración. El guano fresco se extiende entre los muros de ambas pistas, formando una pila de 1,5 m de altura desde los dos extremos de la nave. El equipo mecánico al ir segregando y volteando el material, traslada el guano hacia el interior en forma continua hasta completar la pista en todo su largo. A medida que el proceso avanza se va cargando nuevo material en forma periódica desde el acceso. La máquina al completar el recorrido, automáticamente se cambia de pista y continúa con el proceso por la otra pista y así sucesivamente, transformándose en un proceso continuo. Cuando el guano que en un principio se cargó por el acceso llega al otro extremo de la nave, se completa un ciclo de secado. Durante este ciclo, producto de la temperatura que alcanza el guano, va perdiendo humedad por evaporación y se transforma en un producto seco, inocuo, segregado en forma granular, ha perdido olor y el material se encuentra en condición estable. Además, el equipo cuenta con una campana con sistema extractor de aire que va captando el amoníaco, el que se capta en un estanque lateral con

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	agua. Terminado el ciclo de estabilizado, el guano es retirado y llevado a su disposición final. La nave tiene una capacidad para procesar aproximadamente 21.600 m^3/año de guano húmedo, reduciendo la humedad del GAP de 80% a 25%, lo que implica una disminución considerable del volumen, y logrando su estabilidad en un proceso continuo que contempla un ciclo de 20 o 30 días, dependiendo de la época del año (temperatura y humedad ambiente). <u>Galpón Túneles de secado</u> Los túneles de secado consisten en un conjunto constituido por tres niveles de cintas transportadoras, formadas por chapas metálicas perforadas unidas entre sí. La cinta se encarga que el guano se traslade a través de flujos de aire impulsado por varios potentes ventiladores que se encuentran en el recorrido. Una vez terminado el primer tramo de 42 metros, el guano cae por gravedad sobre una segunda cinta transportadora igual a la anterior y se repite el proceso, pero en dirección contraria, pasando el guano por el flujo de aire empujado por otro conjunto de ventiladores hasta llegar al extremo y caen en la cinta inferior, donde se repite por tercera vez el mismo proceso. Al terminar este recorrido, el guano ya ha alcanzado la humedad deseada. El túnel trabaja con aire tomado desde el exterior a temperatura ambiente, y dependiendo de la humedad relativa del aire, luego de atravesar por entre la cinta, se puede direccionar hacia el exterior por medio de la cumbrera ventilada, o se puede recircular para reutilizarlo. El flujo de aire es el que produce la deshidratación del guano. El guano fresco que ingresa al proceso de secado viene con una humedad de aproximadamente un 80%, el cual se mezcla con una porción de guano seco para mejorar la eficiencia del proceso, y durante el proceso de secado, que dura aproximadamente tres días, termina con un 25% de humedad. De acuerdo con lo anterior, el procesamiento de 36.000 m^3/año por los túneles de secado. Finalmente, cabe aclarar que éstas son solamente capacidades máximas y no necesariamente representarán el total a procesar. A partir de todo lo anteriormente expuesto, es posible resumir lo siguiente: el procesamiento de 57.600 m^3/año de guano húmedo corresponde a la capacidad combinada de los 2 sistemas de secado (Equipo Kohshin + túneles de secado), donde 21.600 m^3/año serían procesados por equipo Kohshin y 36.000 m^3/año por los túneles de secado. Finalmente, cabe aclarar que éstas son solamente capacidades máximas y no necesariamente representarán el total a procesar. En la tabla 33 del punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, se muestran los valores asociados a las capacidades de secado de guano, tanto para el equipo Kohshin existente como las futuras Líneas de secado y en la figura 11 del punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria se presenta el ciclo del guano. Más antecedentes en el punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Acopio de guano maduro	Este sistema constará de un Galpón cerrado para el acopio de guano maduro proveniente de los sistemas de secado y bioestabilizado. Corresponderá a una estructura metálica y tendrá una superficie aproximada de 800 m^2, ya que debe ser capaz de acumular guano maduro por cerca de 2 meses, ante una eventual emergencia. Cabe señalar que, se cubrirán las pilas con una manga de polietileno, como medida de reducción de potenciales emisiones odorantes, punto 4.9.1.c de la Adenda Complementaria. Más antecedentes en el punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.
Humus generado en Biofiltro	Humus: Para estimar el volumen de humus en exceso, que se genera de la mantención de la superficie del Biofiltro se deberá realizar con la periodicidad que sea necesaria para impedir la aparición de vegetación en la superficie (una vez a la semana como mínimo), se considera una capa de 10 a 15 cm al cabo de un año sobre la superficie de la planta, lo cual equivale a 60 m^3 de humus. El retiro de este volumen se deberá realizar mediante la siguiente operación: 1.- Programar retiro de humus considerando que la superficie se encuentra hidráulicamente y físicamente dividida. 2.- Cortar el riego de la zona donde se retirará el humus en exceso, de manera de separar las lombrices del material que se va a sacar y eliminar el agua residual de dicha capa. 3.- Retirar la capa superior en forma manual. Con respecto al humus generado en la Planta de Tratamiento de RILes, este será retirado del sistema de lombrifiltros en forma anual y vendido inmediatamente a tercero. El humus es requerido por sus propiedades mejoradoras de suelo, letra a.1 del punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria. Antecedentes en el punto 1.29, punto 3.38 de la Adenda y punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	Durante la Fase de Operación se contempla la generación de distintos residuos peligrosos como toners, paños, EPP y envases con restos de sustancias peligrosas. En la Tabla 55 del punto 5 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria se indican las cantidades de residuos peligrosos que se generarán en la fase de operación, los que serán aproximadamente 270 kg/mes. Los residuos peligrosos se almacenarán en bodegas con capacidad y características acordes a la normativa y siempre por un tiempo inferior a 6 meses. Tanto su retiro como disposición final serán realizados por una empresa autorizada. Cabe mencionar, que la disposición final también se hará en un sitio autorizado. El almacenamiento de los residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	peligrosos se llevará a cabo en las bodegas de residuos peligrosos, las cuales contarán con las medidas de seguridad establecidas en el DS N°148/2003 "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" del Ministerio de Salud. Más antecedentes en el punto 5 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Sustancias peligrosas	Cabe señalar que las instalaciones de la Empresa cuentan con dos sitos de almacenamiento de sustancias, una en las instalaciones de la localidad de Lo Herrera y la otra en la Localidad de El Romeral. Las sustancias que se almacenan se presentan en la tabla 74 del punto 8 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria. Respecto a al almacenamiento de las sustancias peligrosas el Titular se compromete a dar completo cumplimiento a lo estipulado en el DS 43/15 del MINSAL y la NCh 382. Más antecedentes en el punto 8 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8 Partes y obras
El proyecto no contempla fase de cierre, punto 1.4.3 de la DIA.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental No significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la fase de construcción se generará material particulado y gases producto de movimientos de tierra, actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de combustión asociada a maquinarias y grupos electrógenos. Mientras que, en la fase de operación debido al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de la combustión vehicular, maquinaria y grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental No significativo	Afectación por la emanación de olores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Parte, obra o acción que lo genera	En el escenario base, las fuentes de emisión corresponden a: pabellones de postura con ventilación forzada (PPVF), pabellones de postura con ventilación natural (PPVN), pabellones de crianza con ventilación forzada (PCVF), lombrifiltro sector planta de Riles, sector de acopio de residuos orgánicos (Seac donde se disponen en bins las aves muertas) y la zona de acopio de guano (ZAG) sector Lo Herrera. Dado que el escenario proyectado incorpora modificaciones del proceso de tratamiento de GAP y de la operación de los pabellones de postura, para este caso las fuentes de emisión corresponden a: ductos a la salida de los PPVF, PPVN, PCVF, lombrifiltro, secadora Kohshin y secador de guano.
Fase en que se presenta	Operación.

5.2. Recursos naturales renovables

Tabla 5.2 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida de suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Instalación de Faena I Secadores y acopio de Guano maduro (seco) y Instalación Faena II Pabellones de postura Operación: Sector Acopio Residuos Orgánicos, Galpón con líneas de secado (secadores), Galpón de acopio de guano seco.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	• Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. • Afectación por la emanación de olores.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria, se señala que el Proyecto se emplaza en dos superficies, correspondientes a la superficie localizada en el sector Romeral y que posee una superficie de 3,27 km^2 y la superficie localizada en el sector Lo Herrera y que posee una superficie de 0,76 km^2. Al respecto, los receptores se encuentran a distancias desde el límite de las instalaciones de 84 a 2.852 m en el escenario proyectado.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Durante la fase de construcción se generará material particulado y gases producto de movimientos de tierra, actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de combustión asociada a maquinarias y grupos electrógenos. Mientras que, en la fase de operación debido al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de la combustión vehicular, maquinaria y grupos electrógenos. Es importante indicar que se considera el uso de supresor de polvo en uno de los tramos de los caminos no pavimentados, de acuerdo con lo siguiente: • Operación Actual: Tramo 1 (400 metros) • Operación Futura: Tramo 1 (340 metros) De acuerdo con lo anterior, el Titular presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, un estudio considerando las emisiones del Proyecto en evaluación y las operaciones actuales. De acuerdo con lo señalado en el punto 9 del informe de emisiones, Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, se llevarán a cabo las medidas de control de emisiones a partir de lo estipulado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en su artículo 5.8.3, con el objeto de minimizar y mitigar las emisiones, producto de las actividades del proyecto en su fase de construcción y operación. Cabe señalar, que el Titular señala que las emisiones de MP10 del Año 1 del Proyecto se encuentran por sobre los límites establecidos en el PPDA. Por lo que se debe compensar emisiones de MP10 equivalente del primer año del Proyecto.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Las emisiones del proyecto durante la fase de construcción, corresponde a las maquinarias declaradas a utilizar en las faenas, a lo que se le suma las emisiones de la Operación actual de la planta. Mientras que las emisiones del proyecto durante la fase de operación, corresponde a las emisiones de la operación actual de la planta, con las modificaciones tipo chimenea a la ventilación de los pabellones de crianza y postura, además de la operación de los grupos electrógenos. De acuerdo con el punto 4.1.2 del informe de Ruido y Vibraciones, Anexo 5.2 de la Adenda, se identificaron los puntos de medición representativos de los potenciales receptores dentro del Área de influencia, que permiten caracterizar el ambiente acústico actual, antes de la ejecución del proyecto. Se identificaron 7 receptores que se describen como viviendas que se encuentran a más de 30 metros del proyecto, según se presentan en la tabla 5 de dicho informe. En la tabla 8.1.8 de este Ice se encuentran las medidas de control de ruidos. A partir de los resultados del estudio de ruido y vibraciones, tabla 23 y 24 del Anexo5.2 de la Adenda, el Titular estimó que en todos los receptores sensibles y en todas las fases den proyecto se cumple con el D.S. N°38/2011, MMA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea	<u>Aguas Servidas</u> Baños químicos: La generación de aguas servidas durante la fase de construcción de las nuevas instalaciones se estimó en 100 l/persona/día, lo que se traduce a una cantidad máxima aproximada de 2,4 m^3/día para un máximo de 24 trabajadores. Con relación a los baños químicos, las aguas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	servidas serán retiradas desde dichos sistemas por empresas sanitarias certificadas. El retiro de las aguas servidas se realizará con una frecuencia semanal. La generación de estos residuos se considera en la fase de construcción. Fosa séptica: Las aguas servidas generadas son infiltradas mediante drenes y pozos absorbentes, en ambos sectores. En relación a la caracterización de las aguas servidas crudas, es necesario mencionar que estas son generadas producto del funcionamiento de baños y duchas y sus características fisicoquímicas se encuentran en la tabla 5 del punto 2 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 138. La generación de estos residuos se considera en la fase de construcción y operación. <u>Residuos líquidos industriales</u> – Lavado de Canoas Este tipo de residuos se genera en la fase de construcción, al respecto el Titular señala que: El lavado de las canoas de camiones mixer se realizará diariamente después de ser vaciado el hormigón premezclado. Se establecerá la prohibición de lavado de canoas de camiones mixer en lugares no autorizados para esta faena en la obra, lo cual será indicado mediante señalizaciones. – Cuando el pozo se encuentre lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. Punto 1.35 de la Adenda. – Planta de tratamiento de RILes. En cuanto a la fase de operación, se generarán residuos adicionales de este tipo con respecto a la situación actual, los cuales provienen de los procesos asociados a la Planta de Ovoproductos y Packing. Dichos riles son tratados actualmente por la plata de tratamiento de riles que fue calificada por la RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana. A dicha planta este proyecto le adicionará un biofiltro para el tratamiento de la materia orgánica. Cabe señalar que la Planta de Tratamiento de RILes fue construida para trabajar con un caudal de diseño de 120 m^3/día el cual corresponde al máximo caudal de RILes que puede ingresar a la Planta para ser tratado. Considerando lo anterior el proyecto contempla un aumento de caudal efluente de la planta de Riles de 50 m^3/día a 120 m^3/día, punto 1.4 de la Adenda complementaria. Por otra parte, el caudal tratado o de salida de la Planta, utilizado para el riego de la plantación de nogales, puede alcanzar un máximo de 70 m^3/día. El Balance Hídrico, presentado en el Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria, consideró el escenario de mayor generación de RILes tratados posibles, es decir 70 m^3/día. De esta forma, los cálculos de dicho informe consideraron la distribución de ese caudal en las 6,6 hectáreas disponibles para riego de la plantación de nogales. Sin perjuicio de lo anterior, es importante mencionar que, dadas las variaciones en la producción de la empresa, el caudal del riego con RILes tratados puede

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

alcanzar hasta los 50 m^3/día, en momentos de menor productividad, Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.

En relación a la generación de RILES tratados se señala que se mantendrá lo que se indica en el punto V. a) 1. de la RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana, aprobada de la Planta de Tratamiento de RILes, se realizará un muestreo de las aguas tratadas o efluentes del sistema: "*La toma de muestras compuestas de agua de riego se realizará en forma mensual y al análisis de la Nch 1.333, se le agregará los parámetros de DBO5 y DQO". Además, en el punto 5.3.2 de la RCA, se agrega que para la fase de operación de la planta de RILes se debe "Realizar monitoreos del RIL tratado en forma semestral (2 veces al año) y entregar este resultado en forma anual. Las fechas de análisis y entrega de resultados serán realizadas según disponga el Servicio Agrícola y Ganadero*."

Considerando lo anterior, es necesario indicar que se mantendrá el Programa de Monitoreo aprobado por la RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana, aprobada de la Planta de Tratamiento de RILes. El Programa de Muestreo de Autocontrol se realizará de acuerdo a lo establecido en la norma de descarga de residuos líquidos a aguas superficiales. El programa propuesto considera la medición de los siguientes parámetros:

Tabla 4.7.5.2.1: Programa de Muestreo (límites en base a DS 90/2001).

Parámetro	Muestra	Frecuencia	Límite (mg/l)
Aceites y Grasas	Puntual	mensual	20
DBO_5	Compuesta	trimestral	35
Fósforo Total	Compuesta	trimestral	10
Nitrógeno Total	Compuesta	trimestral	50
Sólidos Suspendidos Totales	Puntual	trimestral	80
Coliformes Fecales NMP/100ml	Puntual	mensual	1000
Poder Espumógeno	Puntual	mensual	7
pH	Puntual	diaria	6-8,5
Temperatura	Puntual	diaria	35

Fuente: Tabla 9 del punto Anexo 1.3 de la Adenda complementaria, PAS 139.

Dentro de los parámetros indicados, existen aquellos parámetros operacionales críticos que deben ser monitoreados de forma permanente en el afluente, como son:

– pH

– Cloruros

– %Sodio

– Aceites y grasas

– DOB5

– DQO

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Adicionalmente, se mantendrá lo establecido por la RCA, la cual señala que la toma de muestras compuestas de agua de riego se realizará en forma mensual y al análisis de la Nch 1.333, se le agregará los parámetros de DBO5 y DQO. Cabe señalar que el proyecto utilizará las aguas en el riego de nogales durante todo el año, especialmente en la época de primavera, verano y otoño, complementado con agua de pozos y canales, según la demanda estimada en el Estudio Agronómico de Riego presentado en el Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria. Ahora bien, cuando no exista la posibilidad de riego por saturación de humedad del suelo, los riles tratados serán enviados a lugar autorizado por la autoridad sanitaria considerando las capacidades de retención hidráulica del lombrifltro. Para el seguimiento y control de los riegos se realizará: − Un monitoreo de la humedad y estado del suelo mediante el método gravimétrico, con una frecuencia semestral (inicio y final de temporada). Este método involucra, además, la toma de muestras de suelo para análisis en laboratorio. − Medición mediante tensiómetro de suelo, por lo menos una vez al mes en los meses de mayor demanda hídrica (enero, febrero, marzo, abril, mayo, octubre, noviembre y diciembre), antes y después de un evento de riego. Este instrumento es un sensor utilizado en la agricultura para medir el esfuerzo que las raíces deben realizar para extraer la humedad del suelo. − Medición mediante tensiómetro de suelo, por lo menos, una vez a la semana en los meses de menor demanda hídrica (junio, julio, agosto y septiembre), antes y después de un evento de riego. En invierno, los riegos serán realizados cuando los instrumentos indiquen tensiones por sobre los 50 centibares (indicado en los tensiómetros). En las demás temporadas se podrá regar con tensiones menores, de hasta 10 centibares (Fritsch, 1979). Los registros de dichas mediciones se encontrarán disponibles para revisión en las oficinas de Agricovial en caso de ser requeridos durante una fiscalización. − Sistema Kohshin Estos RILes son retirados mediante un camión limpia fosa con una frecuencia de 1 viaje cada 2 meses, siendo transportados por dicho vehículo hacia una instalación autorizada (empresa externa) para el tratamiento y disposición final de los RILes. − Bodega de acopio de residuos orgánicos. Para la evacuación del líquido percolado y el agua de escorrentía superficial, la losa del acopio tiene una pendiente de un 2% hacia la parte posterior. En el murete del fondo a ras de piso y ubicadas cada 50 cm, existen una serie de troneras o barbacanas de 75 mm en PVC, las que evacúan el líquido a una canaleta que conduce a una cámara decantadora. Luego de pasar por la cámara decantadora, los líquidos son conducidos a un estanque acumulador de 2.500 litros de capacidad. Con una frecuencia

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	mensual y mediante un camión limpia fosa de empresa autorizada se hace el retiro de los líquidos, los cuales son transportados en los camiones hacia el sitio de disposición final autorizado. <u>Vibraciones</u> En la tabla 16 del Informe de Ruido y Vibraciones, Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria, se presenta la maquinaria con mayor emisión la cual, es el rodillo compactador cuyo PPV (medido a 25 [pies]) es de 0,21[pulgadas/s], por lo que se utilizará dicho nivel de emisión para as proyecciones de vibraciones para el escenario de Obras. Para efectos del Informe de Ruido y Vibraciones, Anexo 5.2 de la Adenda el criterio de daño se definió para la categoría de edificación III, con un máximo de referencia de 0,2 [pulgadas/s]. Por otra parte, para el criterio de molestia se definió con un máximo de referencia de Categoría 2 para los receptores que corresponden a recintos de uso residencial, cuyo nivel máximo de vibraciones corresponderá a 72 [VdB]. En el punto 5.2.2 del informe de Ruido y Vibraciones, Anexo 5.2 de la Adenda, se identificaron los puntos de medición representativos de los potenciales receptores dentro del Área de influencia. Se identificaron 9 receptores que se describen como uso residencial, según se presentan en la tabla 10 de dicho informe. De acuerdo con los resultados de la tabla 28 del Informe de Ruido y vibraciones Anexo 5.2 de la Adenda, se puede observar que, tanto para la fase de construcción los valores de velocidad peak de partículas (PPV) como los valores de Nivel de Vibración (Lv) estimados, se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada en la fase de operación. Cabe señalar, que el Titular indica que estas serán menores a las generadas durante la Fase de Construcción, las cuales se encuentran en cumplimiento de la normativa referencial. <u>Olores</u> El informe de evaluación de Impacto de olor del Proyecto se encuentra en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria. En el escenario base, las fuentes de emisión se corresponden con: pabellones de postura con ventilación forzada (PPVF), pabellones de postura con ventilación natural (PPVN), pabellones de crianza con ventilación forzada (PCVF), lombrifiltro sector planta de Riles, sector de acopio de residuos orgánicos (Seac donde se disponen en bins las aves muertas) y la zona de acopio de guano (ZAG) sector Lo Herrera. Dado que el escenario proyectado incorpora modificaciones del proceso de tratamiento de GAP y de la operación de los pabellones de postura, para este caso las fuentes de emisión corresponden a: ductos a la salida de los PPVF, PPVN, PCVF, lombrifiltro, disposición de aves muertas, secadora Kohshin y secador de guano de ave de postura. Cabe mencionar, que se implementa la aplicación de un producto que permite mitigar las emisiones odorantes (Olex o similar) y al cual se evaluó su capacidad de mitigación, al ser aplicado durante la operación de la secadora Kohshin, generando una reducción de la concentración de olor que es superior 81%.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Se identificaron en total 56 receptores discretos, con distancias desde el límite de la planta de 84 a 1.927 m en el escenario base. Se analizó el PRMS y se identificó la clasificación de los receptores 1 al 3, 5 al 22, 28 al 34 y 42 al 56 con el uso de suelo rural, los receptores 23 al 27 y 35 a 41 con el uso de suelo urbano, y al receptor 4 con uso de suelo urbano. Debido a la implementación de ductos a la salida de todos los PPVF, cambio de localización del GAP desde Lo Herrera a Romeral, cambio de tratamiento de GAP de pilas a tratamiento por secadora GAP y secadora Kohshin y la implementación de medidas de mitigación (aplicación producto controlador de olores Olex o similar), se genera una reducción del 81,7% del área de influencia en el escenario proyectado y una reducción promedio de la concentración en inmisión del 51,3%, con respecto al escenario base. Considerando los antecedentes presentados, el proyecto cumple con los límites establecidos en la ley de los países bajos (*Wet geurhinder en veehouderij*, 2013) en el escenario proyectado, no generando impacto en el área colindante. Cabe señalar, que además se presenta un PGO en el Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria, que considera entre otras cosas: – Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas. – Un Estudio de Impacto Odorante (EIO) – Registro de quejas por malos olores – Encuesta a vecinos. – Encuesta a receptor 50 – Informe de monitoreo y control permanente por personal interno.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Residuos sólidos domiciliarios</u> En la fase de construcción corresponden a restos de envoltorios de papel, plástico y cartón. Se estima la generación de 26,4 kg/día como máximo. Estos serán se almacenarán en la zona de almacenamiento de Residuos al interior de la IF y serán dispuestos en un botadero con autorización sanitaria con frecuencia de retiro semanal de 2-3 veces por semana, la ubicación de estos sitios se presentan figuras 67 y 69 de la Adenda. Los residuos domiciliarios serán almacenados en una zona de almacenamiento de residuos, al interior de las Instalaciones de Faenas, debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Punto 7.5 de la Adenda, punto 4 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140. En la fase de operación se considera un máximo de 72 trabajadores durante la fase de operación (70 por la operación actual y 2 adicionales para las nuevas instalaciones) y una tasa de generación de 1,1 kg/día/trabajador, se estima una generación máxima de 79,2 kg/día de este tipo de residuos. Estos corresponderán principalmente a: papel, plástico y cartón. Los residuos domiciliarios serán almacenados en una zona de almacenamiento de residuos domésticos (acopio temporal de residuos orgánicos ya existente actualmente) que cuenta con contenedores de HDPE de una capacidad aproximada de 200 litros debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

MINSAL (y sus modificaciones). Más antecedentes en el punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.

Cabe señalar que la disposición final de estos residuos será en un lugar autorizado según se detalla en tabla 31 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140.

Lodos

El retiro, transporte y disposición final de los lodos provenientes de las fosas sépticas será realizado por una empresa externa autorizada. El sistema implementado será por medio de camión de retiro de aguas y sólidos residuales (camión limpia fosa).

Con respecto a la cantidad de lodos generados, la fosa séptica de Lo Herrera genera 4m^3/año, mientras que la fosa séptica de El Romeral genera 12 m^3/año. En otras palabras, anualmente se generan un total de 16 m^3 de lodos asociados a las fosas sépticas de Agricovial. Finalmente, con respecto a la disposición final, ésta se realizará con una frecuencia anual por empresa autorizada. La generación de este residuo se considera en la fase de construcción y operación. Más antecedentes en el punto 2 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.

Residuos industriales Sólidos no peligrosos

- Fase de construcción

Se generarán los siguientes residuos de este tipo: escombros, excedentes de construcción y material de escarpe/excavaciones.
Estos residuos serán almacenados en la zona de almacenamiento determinada al interior de las Instalaciones de Faenas, debidamente señalizados, para luego ser segregados en su interior y evaluar su reutilización. Todo el material que no sea reutilizado será transportado a un sitio de disposición final autorizado.

- Fase de operación

Los residuos que se generan en esta fase son los siguientes:

- Zona de acopio de residuos orgánicos: Se mantendrá cerrada la zona de acopio de residuos orgánicos y se abrirá para depositar las aves muertas y/u otros residuos orgánicos. Es necesario ratificar que las mortalidades generadas en los planteles son retiradas diariamente por cada operador, depositando las aves muertas en los contenedores ubicados en cada gallinero, las cuales se acopian en bins plásticos de forma transitoria. Finalmente, una empresa externa realiza el retiro y la materia es utilizada como insumo en la fabricación de alimento animal (rendering). Cabe indicar que, al no utilizar cal sobre las aves muertas, estas son aptas para la fabricación de alimento animal Punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140, más antecedentes en el punto 1.5.1 y punto 1.5.2 de la Adenda Complementaria.

- Galpones Equipo Kohshin: Esta instalación se compone de un galpón destinado al secado y estabilización del guano fresco. La nave tiene una capacidad para procesar aproximadamente 21.600 m^3/año de guano húmedo, reduciendo la humedad del GAP de 80% a 25%, lo que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	implica una disminución considerable del volumen, y logrando su estabilidad en un proceso continuo que contempla un ciclo de 20 o 30 días, dependiendo de la época del año (temperatura y humedad ambiente). Una vez seco el guano será llevado al galpón de Guano maduro. Punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140. • Galpón Túneles de secado: Los túneles de secado consisten en un conjunto constituido por tres niveles de cintas transportadoras, formadas por chapas metálicas perforadas unidas entre sí. El procesamiento de 36.000 m^3/año por los túneles de secado. Finalmente, cabe aclarar que éstas son solamente capacidades máximas y no necesariamente representarán el total a procesar. Una vez seco el guano será llevado al galpón de Guano maduro. Punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140. • Acopio de guano maduro: Este sistema constará de un Galpón cerrado para el acopio de guano maduro proveniente de los sistemas de secado y bioestabilizado. Corresponderá a una estructura metálica y tendrá una superficie aproximada de 800 m^2, ya que debe ser capaz de acumular guano maduro por cerca de 2 meses, ante una eventual emergencia. Cabe señalar que se cubrirán las pilas con una manga de polietileno. El guano seco será vendido a terceros como fertilizante dado que cumple con las características de la Nch 2880 Of 2015 en la Tabla 10.1.13 de este ICE se presenta el compromiso que tiene por objeto hacer un seguimiento a determinados parámetros para el adecuado control del guano estabilizado (punto 1.17 de la Adenda), Punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140. • Humus generado en Biofiltro: Para estimar el volumen de humus en exceso, que se genera de la mantención de la superficie del Biofiltro se deberá realizar con la periodicidad que sea necesaria para impedir la aparición de vegetación en la superficie (una vez a la semana como mínimo), se considera una capa de 10 a 15 cm al cabo de un año sobre la superficie de la planta, lo cual equivale a 60 m^3 de humus. Con respecto al humus generado en la Planta de Tratamiento de RILes, este será retirado del sistema de lombrifiltros en forma anual y vendido inmediatamente a tercero. Punto 1.29, punto 3.38 de la Adenda y punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140. <u>Residuos peligrosos</u> Durante la fase de construcción, se contempla la generación de distintos residuos peligrosos: paños, EPP y envases con restos de sustancias peligrosas. Punto 5 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 142. Por otro lado, durante la Fase de Operación se contempla la generación de distintos residuos peligrosos como toners, paños, EPP y envases con restos de sustancias peligrosas. Punto 5 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 142. Los residuos peligrosos generados en la fase de construcción y operación, serán almacenados en bodegas con capacidad y características acordes a la normativa y siempre por un tiempo inferior a 6 meses. Tanto su retiro como disposición final serán realizados por una empresa autorizada. Cabe

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	mencionar, que la disposición final también se hará en un sitio autorizado. El almacenamiento de los residuos peligrosos se llevará a cabo en las bodegas de residuos peligrosos, las cuales contarán con las medidas de seguridad establecidas en el DS N°148/2003 MINSAL "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" del Ministerio de Salud. Punto 5 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 142.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto junto con el proyecto existente (RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana), genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, artículo 5º del Decreto Supremo Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo por la construcción de instalaciones temporales en la fase de construcción e instalaciones permanentes en la fase de operación.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Se obtuvo registro de 2 especies en categoría de conservación, según la legislación vigente, correspondientes a la lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*) y lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), ambas clasificadas como "Preocupación Menor" según D.S. N°19/2012 MMA. Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se implementará en una zona ubicada fuera de los límites urbanos de la comuna de San Bernardo. Los suelos, en su mayoría presentan características favorables para la agricultura. A Modo de complemento los suelos donde se emplazan las obras ya existentes, pabellones de postura, Galpón Kohshin, así como los sectores donde se proyectan nuevas obras (Líneas de Secado y Galpón de acopio de Guano Seco) corresponden a la serie de suelos Maipo, fase MAO1. De acuerdo a lo observado por el Titular in situ (Antecedentes de terreno, 2021), los suelos de este sector presentan obras que complementan la actividad agrícola actual, oficinas, bodegas, comedores, planta ovoproductos, entre otros. Por otra parte, dado que en este sector se proyectan obras nuevas, el Titular realizó una caracterización en el Nuevo Sector Prospectado N°1 (adyacente a Galpón Kohshin), el cual se asemeja bastante con lo descrito por CIREN (1996), con características físico-morfológicas observadas en terreno: – Textura superficial: Franca (F) – Pendiente: Plano (< 1%) – Profundidad: Profundo (> 116 cm) – Pedregosidad superficial: sin pedregosidad. – Drenaje: Bien drenado (W5) – Erosión: No aparente (E1)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Con relación manejo del guano en el sector de El Romeral, el proyecto permitirá que todo el secado se realice en galpones cerrados y sobre radieres, así como almacenamiento del guano seco, lo cual asegurará que no haya contacto guano con el suelo. Respecto al suelo donde se emplaza el acopio de guano Lo Herrera, en este sector, parte del predio es utilizada para esta actividad lo cual finalizará con el presente proyecto, mientras que el resto del suelo se encuentra sin uso actual, y sin cubierta vegetal como se observa en la fotografía de la figura 33 del punto 7 Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria. Además, en relación al retiro las actividades de secado de guano en el sector de lo Herrera una vez retirado el guano en el sector de "Acopio" se realizarán las siguientes medidas para restaurar la condición inicial del suelo: − Descompactación mecánica de suelo mediante el uso de maquinaria agrícola como por ejemplo el uso tractor (de potencia superior a 110 HP) y un arado subsolador de 5 puntas que permita trabajar a una profundidad de 40 cm. − Nivelación de suelo en caso de que corresponda, mediante el uso de micronivelador. − Siembra de especies vegetales herbáceas u otros cultivos, teniendo en consideración su pertenencia a la biodiversidad del área, a objeto de favorecer la estabilidad mecánica del suelo. Como indicador de cumplimiento se contempla presentar un informe técnico que dé cuenta las actividades realizadas y un registro fotográfico de antes y después de ejecutada la medida. La medida debe ser realizada inmediatamente al finalizar la vida útil del Proyecto, y el informe debe ser presentado ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de un plazo de 30 días a contar del retiro de las estructuras. Más antecedentes en el punto 1.15 de la DIA. Con relación al sector donde se encuentra la planta de tratamiento de RILes, donde se ubica el biofiltro, como fue señalado de acuerdo al estudio de CIREN (1996), este suelo corresponde a la Unidad de Terrazas Aluviales estratificadas. Estos suelos se caracterizan por ser suelos de textura franco-arenosa, delgados a ligeramente profundos, planos, con moderada pedregosidad superficial y bien drenados. Al respecto, el Titular señala que debido a que el proyecto se emplaza sobre una zona altamente intervenida, en la cual se ubican las instalaciones de Agricovial donde existe la presencia de caminos, estacionamientos, bodegas, galpones, oficinas, entre otras áreas características para el funcionamiento de Agricovial, así como áreas verdes de carácter ornamental, no genera efectos adversos significativos sobre el recurso suelo. De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre el recurso suelo o de su capacidad para sustentar la biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación ni presencia de contaminantes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El Proyecto se emplaza sobre una zona altamente intervenida, donde se ubican actualmente las instalaciones de Agricovial, Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria, por ende, la presencia de caminos, estacionamientos, bodegas, galpones, oficinas, entre otras áreas características para el funcionamiento de la planta, así como áreas verdes de carácter ornamental, se deben considerar como el marco contextual donde se desarrolla la flora, vegetación y fauna terrestre asociados al Proyecto. En cuanto al componente Flora y Vegetación Terrestre, punto 5.2 del Anexo 6 de la Adenda, en el área de influencia se identificaron seis unidades homogéneas de vegetación: "Bosque nativo", "Cortina arbórea", "Plantación", "Cultivo agrícola", "Pradera" y "Zona de vegetación escasa", además del uso de suelo "Sin vegetación". Dentro de estas unidades, se identificaron 20 especies de flora vascular, de las cuales el 85% son exóticas o introducidas en el país, mayormente plantadas con fines ornamentales. Se registraron 2 especies nativas y 1 endémica, que corresponde a *Trichocereu chiloensis*, la cual se encuentra en categoría Casi amenazado (NT) (DS 41/2011 MMA). Sin perjuicio de lo anterior, ningún ejemplar de *Trichocereu chiloensis* se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, por lo tanto, ningún ejemplar será afectado directa o indirectamente. Conforme a lo anteriormente expuesto, es posible afirmar que las formaciones vegetales al interior del área de influencia del Proyecto presentan una alta degradación, mostrando a nivel generalizado una alta presencia de especies exóticas, lo que se ha visto facilitado y potenciado por la sustitución de las formaciones originales (matorrales y bosques) por formaciones dominadas por especies exóticas, ya sean de origen natural como de origen netamente antrópico (asociado a fines productivos). Finalmente, a la luz de resultados, y teniendo en consideración las características del Proyecto, se estima que éste no generará efectos adversos de consideración sobre la cantidad y calidad del componente Flora y Vegetación Terrestre. Con relación al componente de Fauna Terrestre, informe ubicado en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se señala que el Titular realizó una campaña en primavera 2022, con el fin de complementar y ratificar la campaña realizada en otoño del año 2021. En esta se identificaron cuatro ambientes al interior del área de influencia del Proyecto, denominados "Pradera", "Plantación", "Sin vegetación" y "Antropizado". Se registró un total de 39 especies, correspondientes a 35 aves 2 mamíferos (exóticos) y 2 reptiles. La abundancia acumulada alcanzó los 891 individuos, de los cuales se agruparon mayormente en el ambiente "Sin vegetación". Es importante destacar que 15,38% de los registros corresponden a especies exóticas y que las dos especies con mayor abundancia poseen este mismo origen, demostrando el grado de intervención existente en el lugar. Finalmente, según el origen y estado de conservación de las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	especies presentes, en el área de influencia se registraron 6 especies exóticas y 33 especies nativas. De estas últimas, 3 son consideradas endémicas de Chile: Canastero (*Pseudasthenes humicola*), Turca (*Pteroptochos megapodius*) y Lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*). Se obtuvo registro de 2 especies en categoría de conservación, según la legislación vigente, correspondientes a la lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*) y lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), ambas clasificadas como "Preocupación Menor" según D.S. N°19/2012 MMA. De acuerdo a la Criterios de Protección de acuerdo con el Título II, Artículo 4° de la Ley de Caza, las siguientes especies encontradas presentan singularidad ambiental (S: especie con densidades poblacionales reducidas): Carpinterito (*Veniliornis lignarius*), Platero (*Phrygilus alaudinus*), Rara (*Phytotoma rara*), Lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*) y Lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*). Respecto a este punto el Titular realizará perturbación controlada con el fin de provocar el abandono o desplazamiento gradual de los individuos de fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del Proyecto, las especificaciones de esta actividad se presentan en la Tabla 10.1.2 de este ICE. A partir de los resultados expuestos, se ratifica la poca riqueza de especies en el área de influencia del Proyecto y se concluye que dicho Proyecto no generará cambios significativos sobre el componente evaluado, ni sobre las actividades y/o construcciones actuales en el área de influencia de este componente.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo</u> Los suelos, en su mayoría presentan características favorables para la agricultura. Por otra parte, el Titular señala que debido a que el proyecto se emplaza sobre una zona altamente intervenida, en la cual se ubican las instalaciones de Agricovial donde existe la presencia de caminos, estacionamientos, bodegas, galpones, oficinas, entre otras áreas características para el funcionamiento de Agricovial, así como áreas verdes de carácter ornamental, no genera efectos adversos significativos sobre el recurso suelo. <u>Aire</u> El Informe de Emisiones atmosféricas del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria señala que dentro de la estimación de las emisiones, se consideró la evaluación de la fase de construcción y de operación en conjunto con las emisiones de las instalaciones existentes, por lo tanto, y del análisis de art. 64 del D.S.N° 31/2016 MMA se concluye que superan los límites del PPDA en el primer año (6 meses de la fase de construcción y los primeros 6 meses de la fase de operación) y se debe presentar un Plan de Compensación de emisiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	<u>Agua</u> De acuerdo con lo declarado por el Titular, el proyecto utiliza agua extraída desde dos pozos ubicados en el área de emplazamiento del Proyecto. Se ha indicado en la adenda que existe un tercer pozo, el cual no está operativo actualmente , ya que se encuentra seco, punto 4.12 de la Adenda Complementaria. Respecto a lo anterior se señala que el proyecto cuenta con derechos de agua por un total de 25 l/s en base a los cuales se realiza la extracción de agua desde los pozos mencionados. No obstante, el Titular señala que el Proyecto no genera un aumento en el uso de agua respecto lo utilizado actualmente (25 l/s), por lo cual que se seguirá haciendo uso de los derechos existente, sin requerirse derechos adicionales, punto 5.37.2 de la Adenda. El Titular señala que para el suministro de agua potable para el consumo de los trabajadores, durante la Fase de construcción, se contará con dispensadores entregados por una empresa autorizada, lo que se complementará con el suministro proveniente de la red pública provista de APR Romeral y Aguas Andinas en el sector Lo Herrera, ver certificados en Anexo 1.2 de la Adenda. Además. Adicionalmente, está disponible la red existente de agua potable particular, la cual es obtenida por medio de un sistema de captación particular proveniente de 2 pozos profundos y cursos superficiales, ver anexo 2 de la DIA derechos de agua de pozo y certificados de canalistas. El suministro de agua potable da cumplimiento a todos los requerimientos fisicoquímicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente, definidos en la NCh N°409/1 Of.05 sobre requisitos del agua potable En la fase de construcción se consideran los riles generados debido al lavado de las canoas de camiones mixer se realizará diariamente después de ser vaciado el hormigón premezclado. El Titular señala que cuando el pozo se encuentre lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. Punto 1.35 de la Adenda. En cuanto a las aguas servidas generadas en la fosa séptica, estas son infiltradas mediante drenes y pozos absorbentes, en ambos sectores. En relación a la caracterización de las aguas servidas crudas, es necesario mencionar que estas son generadas producto del funcionamiento de baños y duchas y sus características fisicoquímicas se encuentran en la tabla 5 del punto 2 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 138. La generación de estos residuos se considera en la fase de construcción y operación. En cuanto a los Riles, en la fase de operación, se generarán residuos adicionales de este tipo con respecto a la situación actual, los cuales provienen de los procesos asociados a la Planta de Ovoproductos y Packing.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	El Balance Hídrico, presentado en el Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria, consideró el escenario de mayor generación de RILes tratados posibles, es decir 70 m^3/día. De esta forma, los cálculos de dicho informe consideraron la distribución de ese caudal en las 6,6 hectáreas disponibles para riego de la plantación de nogales. No obstante, cuando no exista la posibilidad de riego, por saturación de la humedad del suelo, los RILes tratados serán enviados a lugar autorizado por la autoridad sanitaria, punto 1.4 de la Adenda Complementaria. Es necesario indicar que se mantendrá el Programa de Monitoreo aprobado por la RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana, aprobada, el cual se encuentra en la Tabla 4.7.5.2 de este ICE. Cabe señalar que el Titular también se comprometió a realizar como compromisos ambientales voluntarios, Monitoreo de aguas subterráneas que se encuentra en la Tabla 10.1.8 de este ICE y Monitoreo de aguas superficiales que se encuentra en la tabla 10.1.9 de esta ICE. Los registros de dichas mediciones se encontrarán disponibles para revisión en las oficinas de Agricovial en caso de ser requeridos durante una fiscalización. De esta forma, se evitarán efectos adversos significativos que pudieran afectar al río Maipo, ya sea por infiltración a las aguas subterráneas o arrastre de sedimentos y otros contaminantes hacia su lecho. Por otro lado el Titular señala en el punto 4.3 de la Adenda Complementaria que no existen canales que descarguen al río Maipo. Tampoco existen canales en su cercanía, ya que la plantación de nogales solamente consta de surcos de riego dispuestos entre las hileras de nogales.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	De acuerdo a la ubicación y características del Proyecto, no le aplican alguna de las normas secundarias de calidad vigentes, Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, y dadas a las características del Proyecto, este no generará niveles de ruido relevantes en ninguna de sus fases que puedan afectar a los recursos naturales del entorno. En este sentido, dada la baja riqueza de especies registradas en el Área

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	de Influencia respecto al potencial y con ello la presencia de dos especie en categoría de conservación Preocupación Menor (no amenazada) se puede estimar que la generación de ruido no afectará el entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria. No obstante, cabe señalar que el Titular realizará perturbación controlada con el fin de provocar el abandono o desplazamiento gradual de los individuos de fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del Proyecto, las especificaciones de esta actividad se presentan en la Tabla 10.1.2 de este ICE.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<u>Residuos sólidos domiciliarios</u> En la fase de construcción corresponden a restos de envoltorios de papel, plástico y cartón. Se estima la generación de 26,4 kg/día como máximo. Estos serán se almacenarán en la zona de almacenamiento de Residuos al interior de la IF y serán dispuestos en un botadero con autorización sanitaria con frecuencia de retiro semanal de 2-3 veces por semana, la ubicación de estos sitios se presentan figuras 67 y 69 de la Adenda. Los residuos domiciliarios serán almacenados en una zona de almacenamiento de residuos, al interior de las Instalaciones de Faenas, debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Punto 7.5 de la Adenda, punto 4 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140. En la fase de operación se considera un máximo de 72 trabajadores durante la fase de operación (70 por la operación actual y 2 adicionales para las nuevas instalaciones) y una tasa de generación de 1,1 kg/día/trabajador, se estima una generación máxima de 79,2 kg/día de este tipo de residuos. Estos corresponderán principalmente a: papel, plástico y cartón. Los residuos domiciliarios serán almacenados en una zona de almacenamiento de residuos domésticos (acopio temporal de residuos orgánicos ya existente actualmente) que cuenta con contenedores de HDPE de una capacidad aproximada de 200 litros debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Más antecedentes en el punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que la disposición final de estos residuos será en un lugar autorizado según se detalla en tabla 31 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140. <u>Lodos</u> El retiro, transporte y disposición final de los lodos provenientes de las fosas sépticas será realizado por una empresa externa

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	autorizada. El sistema implementado será por medio de camión de retiro de aguas y sólidos residuales (camión limpia fosa). Con respecto a la cantidad de lodos generados, la fosa séptica de Lo Herrera genera 4m^3/año, mientras que la fosa séptica de El Romeral genera 12 m^3/año. En otras palabras, anualmente se generan un total de 16 m^3 de lodos asociados a las fosas sépticas de Agricovial. Finalmente, con respecto a la disposición final, ésta se realizará con una frecuencia anual por empresa autorizada. La generación de este residuo se considera en la fase de construcción y operación. Más antecedentes en el punto 2 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria. <u>Residuos industriales Sólidos no peligrosos</u> – Fase de construcción Se generarán los siguientes residuos de este tipo: escombros, excedentes de construcción y material de escarpe/excavaciones. Estos residuos serán almacenados en la zona de almacenamiento determinada al interior de las Instalaciones de Faenas, debidamente señalizados, para luego ser segregados en su interior y evaluar su reutilización. Todo el material que no sea reutilizado será transportado a un sitio de disposición final autorizado. – Fase de operación Los residuos que se generan en esta fase son los siguientes: • Zona de acopio de residuos orgánicos: Se mantendrá cerrada la zona de acopio de residuos orgánicos y se abrirá para depositar las aves muertas y/u otros residuos orgánicos. Es necesario ratificar que las mortalidades generadas en los planteles son retiradas diariamente por cada operador, depositando las aves muertas en los contenedores ubicados en cada gallinero, las cuales se acopian en bins plásticos de forma transitoria. Finalmente, una empresa externa realiza el retiro y la materia es utilizada como insumo en la fabricación de alimento animal (rendering). Cabe indicar que, al no utilizar cal sobre las aves muertas, estas son aptas para la fabricación de alimento animal Punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140, más antecedentes en el punto 1.5.1 y punto 1.5.2 de la Adenda Complementaria. • Galpones Equipo Kohshin: Esta instalación se compone de un galpón destinado al secado y estabilización del guano fresco. La nave tiene una capacidad para procesar aproximadamente 21.600 m^3/año de guano húmedo, reduciendo la humedad del GAP de 80% a 25%, lo que implica una disminución considerable del volumen, y logrando su estabilidad en un proceso continuo que contempla un ciclo de 20 o 30 días, dependiendo de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	época del año (temperatura y humedad ambiente). Una vez seco el guano será llevado al galpón de Guano maduro. Punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140. • Galpón Túneles de secado: Los túneles de secado consisten en un conjunto constituido por tres niveles de cintas transportadoras, formadas por chapas metálicas perforadas unidas entre sí. El procesamiento de 36.000 m^3/año por los túneles de secado. Finalmente, cabe aclarar que éstas son solamente capacidades máximas y no necesariamente representarán el total a procesar. Una vez seco el guano será llevado al galpón de Guano maduro. Punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140. • Acopio de guano maduro: Este sistema constará de un Galpón cerrado para el acopio de guano maduro proveniente de los sistemas de secado y bioestabilizado. Corresponderá a una estructura metálica y tendrá una superficie aproximada de 800 m^2, ya que debe ser capaz de acumular guano maduro por cerca de 2 meses, ante una eventual emergencia. Cabe señalar que se cubrirán las pilas con una manga de polietileno. El guano seco será vendido a terceros como fertilizante dado que cumple con las características de la Nch 2880 Of 2015 en la Tabla 10.1.13 de este Ice se presenta el compromiso que tiene por objeto hacer un seguimiento a determinados parámetros para el adecuado control del guano estabilizado (punto 1.17 de la Adenda), Punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140. • Humus generado en Biofiltro: Para estimar el volumen de humus en exceso, que se genera de la mantención de la superficie del Biofiltro se deberá realizar con la periodicidad que sea necesaria para impedir la aparición de vegetación en la superficie (una vez a la semana como mínimo), se considera una capa de 10 a 15 cm al cabo de un año sobre la superficie de la planta, lo cual equivale a 60 m^3 de humus. Con respecto al humus generado en la Planta de Tratamiento de RILes, este será retirado del sistema de lombrifiltros en forma anual y vendido inmediatamente a tercero. Punto 1.29, punto 3.38 de la Adenda y punto 4 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 140. <u>Residuos peligrosos</u> Durante la fase de construcción, se contempla la generación de distintos residuos peligrosos: paños, EPP y envases con restos de sustancias peligrosas. Punto 5 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 142. Por otro lado, durante la Fase de Operación se contempla la generación de distintos residuos peligrosos como toners, paños, EPP y envases con restos de sustancias peligrosas. Punto 5 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 142. Los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	residuos peligrosos generados en la fase de construcción y operación, serán almacenados en bodegas con capacidad y características acordes a la normativa y siempre por un tiempo inferior a 6 meses. Tanto su retiro como disposición final serán realizados por una empresa autorizada. Cabe mencionar, que la disposición final también se hará en un sitio autorizado. El almacenamiento de los residuos peligrosos se llevará a cabo en las bodegas de residuos peligrosos, las cuales contarán con las medidas de seguridad establecidas en el DS N°148/2003 MINSAL "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" del Ministerio de Salud. Punto 5 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 142. <u>Sustancias peligrosas</u> Durante la fase de construcción se almacenarán sustancias peligrosas como pinturas, desmoldante, diluyente, membrana de curado y lubricantes. Mientras que las sustancias peligrosas que se almacenan se presentan en la tabla 74 del punto 8 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que las instalaciones de la Empresa cuentan con dos sitios de almacenamiento de sustancias, una en las instalaciones de la localidad de Lo Herrera y la otra en la Localidad de El Romeral. Respecto a al almacenamiento de las sustancias peligrosas el Titular se compromete a dar completo cumplimiento a lo estipulado en el DS 43/15 del MINSAL y la NCh 382.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto se emplaza en la cuenca del Río Maipo, específicamente en la subsubcuenca "Río Maipo entre Río Clarillo y Estero Angostura". De acuerdo a las cartas IGM (1:50.000) y al catastro de la red hídrica de la DGA, el río Maipo es el único cauce natural que se identifica en la zona del proyecto, ubicándose a unos 567 m de este. En cuanto a los canales para riego, los canales existentes rodean o atraviesan diversas dependencias del Proyecto, presentan sección variable y son sin revestir. Cabe señalar que no existen canales que descarguen al río Maipo. Tampoco existen canales en su cercanía, ya que la plantación de nogales solamente consta de surcos de riego dispuestos entre las hileras de nogales. Los canales a intervenir producto del desarrollo del Proyecto son 3. Actualmente son canales excavados en la tierra y que están transportando agua. Su ubicación es en el sector de El Romeral. Las obras consistirán en entubamientos de estos cauces. Considerando lo anterior, se concluye la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial 156 (punto 6 Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria). Con respecto al suministro de agua potable para el consumo de los trabajadores, durante la fase de construcción se dispondrá de dispensadores entregados por una empresa autorizada. Con respecto al suministro de agua potable para el consumo de los trabajadores durante la Fase de Operación, cuenta con dispensadores entregados por una empresa autorizada. Además, se cuenta con la red pública provista de APR Romeral y Aguas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Andinas en el sector Lo Herrera, ver certificados en Anexo 1.2 de la Adenda. Adicionalmente, está disponible la red existente de agua potable particular, la cual es obtenida por medio de un sistema de captación particular proveniente de 2 pozos profundos y cursos superficiales, ver anexo 2 de la DIA derechos de agua de pozo y certificados de canalistas. Se ha indicado en la adenda que existe un tercer pozo, el cual no está operativo actualmente, ya que se encuentra seco, punto 4.12 de la Adenda Complementaria. Respecto a lo anterior se señala que el proyecto cuenta con derechos de agua por un total de 25 l/s en base a los cuales se realiza la extracción de agua desde los pozos mencionados. El Proyecto no genera un aumento en el uso de agua respecto lo utilizado actualmente (26.010 m^3/mes), por lo cual que se seguirá haciendo uso de los derechos existente, sin requerirse derechos adicionales, punto 5.37.2 de la Adenda. Con respecto al manejo de la bebida para las aves (proceso), es necesario reiterar que esta se obtiene mediante la captación de agua provenientes de 2 pozos profundos y cursos superficiales, los cuales son almacenados posteriormente en un tranque, para luego pasar por un proceso de potabilización y ser dirigida a los pabellones de crianza. – Pollitas, alimentos y agua potable (crianza): 300 m^3/mes de agua potable. El abastecimiento del agua corresponde a una conexión directa con el sistema de agua potable, al sistema de bebedores de cada pabellón de crianza. Se cuenta con boletas emitidas por Aguas andinas como medio de verificación, las cuales se incluyen en el Anexo 1.2 de la Adenda. - Gallinas, alimentos y agua potable (postura): 8.000 m^3/mes de agua potable. En relación al manejo del agua, para los pabellones de postura, es necesario indicar que el agua de pozo y canales, dentro de los pabellones de postura, son acumuladas por un tranque, ver tabla 112 de la Adenda Complementaria, para posteriormente pasar a un sistema de cloración y ablandador (Estanque de cloración HDPE y ablandadores). Una vez, el agua pase por este sistema de cloración, este se conecta al sistema de bebedores, de cada pabellón de postura y Ovoproductos. De acuerdo al estudio hidrogeológico, los niveles medidos en los Pozos 15 y 10 pueden considerarse como los más representativos del sector Lo Herrera, porque son los más cercanos. En ellos, el agua se midió a 76,24 m y 94,84 m de profundidad, respectivamente, punto 5.4 de la Adenda. Mientras que según el informe de mecánica de suelos del Anexo 4 de la DIA, en el Romeral de las calicatas que se realizaron no se encontró napa freática, las calicatas se excavaron a profundidades de 0.5 a 3 metros. Por otro lado, si bien se consideran construcciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	asociadas a radieres, obra gruesa, entre otras, es necesario mencionar que se tendrán todas las precauciones ligadas al cuidado y prevención durante la fase de construcción. Todo esto en base a los antecedentes presentados en la mecánica de suelo del Proyecto, en el Anexo 4 de DIA. En base al Estudio Hidrogeológico realizado por XTERRAE, 2022, la vulnerabilidad del acuífero según el "Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos establecido en la Norma de Emisión de residuos Líquidos a Aguas subterráneas D.S. N°46/2003 del MINSEGPRES, en el sector de El Romeral tiene una efectividad de la protección generalizada de 313, que es muy baja y equivale a una vulnerabilidad alta. Por otra parte, el sector Lo Herrera tiene una efectividad de la protección generalizada de 1.389,75, que es moderada y equivale a una vulnerabilidad media (XTERRAE, 2022). Sin embargo, como se mencionó anteriormente, las partes, obras y acciones del Proyecto no perturbarán el balance hidrogeoquímico de las napas, punto 4.12 de la Adenda Complementaria. Adicionalmente, el Titular revisó los expedientes de agua subterránea de la DGA para evaluar si el Proyecto afectaba el radio de protección de 200 metros que establece la normativa para los derechos de agua subterránea. Se determinó que los recursos subterráneos localizados en el acuífero Buin no son perturbados por las fundaciones de suelo del Galpón de Acopio de Guano Seco ni los nuevos galpones con líneas de secado (única obra que presentara excavaciones para emplazar las cimentaciones del Proyecto), punto 4.12 de la Adenda Complementaria. Finalmente, el Titular señala en el Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria que: – El proyecto no contempla intervención o explotación de ningún cuerpo de agua descrito en la letra g.1, correspondiente a aguas subterráneas que contenga aguas fósiles. – El proyecto no contempla intervención o explotación de ningún cuerpo de agua descrito en la letra g.2, correspondiente a aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. – El proyecto no contempla intervención o explotación de ningún cuerpo de agua descrito en la letra g.3, correspondiente a vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. – El proyecto no contempla intervención o explotación de ningún cuerpo de agua descrito en la letra g.4, correspondiente a áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	– El proyecto no contempla intervención o explotación de ningún cuerpo de agua descrito en la letra g.5, correspondiente a glaciar susceptible de modificarse.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto junto con el proyecto existente (RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana), genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, artículo 6º del Decreto Supremo Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El Proyecto en evaluación se encuentra inserto dentro de las parcelas ubicadas en el sector Romeral y Lo Herrera, punto 1.3.3 de la DIA. Por otra parte, considerando que el Proyecto en evaluación corresponde a una regularización de un proyecto que ya cuenta con instalaciones construidas, su localización se plantea en base al posicionamiento de estas mismas y los respectivos predios asociados, punto 1.3.5 de la DIA. Los sectores poblados más cercanos son Lo Herrera compuesto por sus diversas villas (Ñuke Mapu, La Estrella, Ruiz Tagle y Lo Herrera), además de los sectores de El Romeral, Santa Inés y Lo Carvallo. Los sectores más cercanos a Agricovial son El Romeral, Santa Inés, Lo Carvallo y Villa La Estrella), punto 6 del Anexo 3 de la DIA.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto se desarrollará en las actuales instalaciones de Agricovial, por lo tanto, no considera el reasentamiento de comunidades humanas, Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo a lo establecido por el Anexo 2.2 – Medio Humano Actualizado, de la Adenda Complementaria, es necesario indicar que no genera la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Debido a que no se identifican uso directo de los recursos naturales como sustento de las familias que se vean perjudicados por la operación de Agricovial. Cabe señalar, que el proyecto utiliza agua extraída desde dos pozos ubicados en el área de emplazamiento del Proyecto, dado que cuenta con derechos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	agua por un total de 25 l/s en base a los cuales se realiza la extracción de agua desde los pozos mencionados. No obstante, el Proyecto no genera un aumento en el uso de agua respecto lo utilizado actualmente, por lo cual que se seguirá haciendo uso de los derechos existente, sin requerirse derechos adicionales que pueda afectas pozos de terceros, punto 5.37.2 de la Adenda. Si bien se identifican plantaciones de nogales y pequeñas huertas familiares, estás se localizan en propiedad particular de cada una de ellas y no tienen relación con la operación de la empresa. Respecto al uso medicinal, espiritual o cultural de los recursos naturales, de acuerdo con la información recogida por el Titular se recolectan de manera eventual, plantas y flores para realizar sahumerios o bebidas, en el cerro *Pukará* de Chena, por parte de la asociación *Trafkuley Taiñ Relmawen*, y otras asociaciones, según así indica la presidenta de dicha asociación, práctica que tampoco sufrirá una posible afectación, intervención, o restricción por actividades del Proyecto, considerando que el cerro *Pukará* de Chena se ubica a 5,1 km del área del proyecto más cercana (cancha de acopio de guano actual, que se cerrará con el proyecto). Además, el Proyecto en evaluación corresponde a una regularización de un proyecto que ya cuenta con instalaciones construidas y a la construcción de nuevas instalaciones en el mismo predio, punto 1.3.5 de la DIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Con relación al literal b) del Artículo 7 del RSEIA sobre la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se descarta afectación significativa derivada del proyecto. Si bien dos de los caminos de acceso principal al área de influencia son utilizados por Agricovial en el transporte de guano (El Barrancón y Eliodoro Yáñez), en el estudio de impacto vial, Anexo 5.7 de la Adenda, no se evidencia congestión producto de su desplazamiento. En el estudio señalado, se establece que respecto el análisis de impacto vial para las fases de construcción y operación el Proyecto, provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo, dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito. De acuerdo con el flujo diario, horario y días asociados a los viajes correspondientes a la fase de construcción y operación, presentado en la Tabla 114 de la Adenda Complementaria, las variaciones representan mínimos aumentos en la fase de construcción y leves disminuciones en la fase de operación, dado que se disminuye el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y Lo Herrera, por lo tanto, la puesta en marcha del proyecto produce una mejora en los indicadores de tránsito en gran parte de la vialidad del área de influencia del estudio. Dado lo anterior, no se evidenciaría congestión producto del desplazamiento de vehículos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Respecto a la dimensión geográfica, los sectores poblados más cercanos son Lo Herrera compuesto por sus diversas villas (Ñuke Mapu, La Estrella, Ruiz Tagle y Lo Herrera), además de los sectores de El Romeral, Santa Inés y Lo Carvallo. Los sectores más cercanos a Agricovial son El Romeral, Santa Inés, Lo Carvallo y Villa La Estrella). Cabe destacar, el componente de semi-ruralidad de estos sectores, factor altamente valorado por la comunidad), punto 6 del Anexo 3 de la DIA. Sobre el agua potable, considerando los datos dispuestos por el Censo 2017, en Lo Herrera un 87,1% se abastece a través de la red pública de agua, seguido de un 7,1% a través de pozo o noria 5,3% de las viviendas se bastece a través de camión aljibe y un 0,5% por medio de río, estero, canal, etc. Por su parte en Lo Carvallo y Santa Inés, el mayor número de viviendas se abastece a través de la red pública (95,3%), seguido de un 3,4% a través de camión aljibe y un 1,2% por agua de pozo o noria. En el caso de El Romeral, disponen de un APR que, según lo indicado por la presidenta de la junta de vecinos, no funciona en su 100% debido a la antigüedad de los materiales. Cuando esto sucede, el municipio debe ir a entregar agua con camión aljibe, punto 5.2.5 del Anexo 3 de la DIA. Respecto al manejo de servicio sanitario, toda el área de influencia dispone de fosa séptica. Según lo relatado por todos los representantes de las juntas de vecinos entrevistadas, la falta de alcantarillado es una falencia en la que vienen trabajando hace años, ya que de vez en cuando, se generan inconvenientes con las fosas cuando se llenan. Actualmente, algunas juntas de vecinos, como por ejemplo Villa Ruiz Tagle, se encuentra trabajando con el municipio sobre este problema, punto 5.2.5 del Anexo 3 de la DIA. En base a lo anterior, se señala que la mano de obra del proyecto utilizará los servicios básicos de las instalaciones de la operación actual, motivo por el cual no existirá ningún tipo de incidencia con el uso de bienes y servicios del área de influencia. A mayor abundamiento, el agua potable para consumo, duchas y aseo personal será suministrada a través de la red existente de agua potable particular, la cual utiliza agua extraída desde dos pozos ubicados en el área de emplazamiento del Proyecto, sin generar un aumento en el uso de agua respecto lo utilizado actualmente, por lo cual que se seguirá haciendo uso de los derechos existente, sin requerirse derechos adicionales que pueda afectas pozos de terceros, punto 5.37.2 de la Adenda. Además, Con respecto al suministro de agua potable para el consumo de los trabajadores, durante la fase de construcción se dispondrá de dispensadores entregados por una empresa autorizada. Para los servicios higiénicos se considera la utilización de las instalaciones Agricovial cuenta con una serie de infraestructuras sanitarias, compuestas por baños, duchas y camarines y no se adicionarán nuevos servicios sanitarios asociados a la operación del Proyecto, punto 2 anexo 1.3 de la Adenda Complementaria, PAS 138.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Respecto de los Servicios de Salud en lo Herrera disponen de un Centro Comunitario de Salud Familiar, sin embargo, si necesitan servicios médicos después de las 17 horas u otras especialidades, deben dirigirse al Hospital Parroquial de San Bernardo. En el sector de Santa Inés en Calera de Tango, disponen de una posta, con asistencia de menor complejidad, punto 5.2.5 del Anexo 3 de la DIA. No obstante, no se contempla que el proyecto dado que no habrá un aumento en la demanda de este servicio dado que el titular se compromete a la contratación de mano de obra local para obras civiles, ver tabla 10.1.7 de este ICE y el aumento de la mano de obra en la fase de operación será de 2 personas, punto 1.6.4 de la DIA. Con relación a los establecimientos educacionales, en Lo Herrera disponen de dos colegios, uno de ellos, Colegio Ecológico Las Nieves y la Escuela Básica Eliodoro Yáñez Ponce León. Para especialidades y educación media, por lo general los adolescentes se dirigen al centro de San Bernardo. Por su parte, en el sector de Santa Inés, sólo se registra un jardín infantil, punto 5.2.5 del Anexo 3 de la DIA. Considerando que el titular considera que el aumento de la mano de obra en la fase de operación será de 2 personas, punto 1.6.4 de la DIA, no existirá un aumento considerable de familia con hijos en etapa que requieran de estos servicios. Respecto de la Infraestructura comunitaria y equipamiento de recreación, se identifica el Gimnasio Municipal Pedro Fernández Vilaspaz de San Bernardo, anteriormente llamado Gimnasio Municipal de San Bernardo. Es propiedad de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo y su aforo es de mil espectadores. Además del Complejo Deportivo Municipal Alcalde Luis Navarro Avilés, anteriormente llamado Estadio Municipal de San Bernardo, y su aforo es de 3500 espectadores. El complejo cuenta con canchas de fútbol —una con galerías—, un gimnasio para boxeo, dos piscinas, dos canchas de baloncesto, un vivero, un anfiteatro y pistas de bicicrós. De característica polifuncional, es ocupado para la práctica de fútbol, conciertos, actividades deportivas y formativas de organización privada y municipal, actividades a beneficencias, entre otras, en la tabla 26 del Anexo 3 de la DIA, se detalla la infraestructura y equipamiento de Lo Herrera, El Romeral. No obstante, lo anterior, y acuerdo con lo presentado en el punto 6.4 del Capítulo 1 de la DIA, el Proyecto considera, para la fase de construcción, una mano de obra estimada de un máximo de 24 trabajadores que durará 6 meses y el titular se compromete a la contratación de mano de obra local para obras civiles, ver tabla 10.1.7 de este ICE. Mientras que, para la fase de operación, se considera un aumento de 2 personas en la dotación de la mano de obra ya existente de 72 personas, razón por la cual no existirá alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Respecto al literal d) del Artículo 7 del RSEIA sobre la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. El Proyecto en evaluación se encuentra inserto dentro de las parcelas ubicadas en el sector Romeral y Lo Herrera, punto 1.3.3 de la DIA. Por otra parte, considerando que el Proyecto en evaluación corresponde a una regularización de un proyecto que ya cuenta con instalaciones construidas y nuevas instalaciones, su localización se plantea en base al posicionamiento de estas mismas y los respectivos predios asociados, punto 1.3.5 de la DIA. Respecto del área de influencia, las localidades que aún conserva sus características rurales, considerando sus modos de vida, prácticas culturales, sociales, tradiciones y costumbres, que han definido un territorio con una identidad propia en el interior de una comuna urbana. Lo Herrera era una hacienda del senador don Eliodoro Yáñez. Su superficie total era de 3.278 hectáreas punto 5.2.3 del Anexo 3 de la DIA. No se identifican sitios de significancia cultural para la comunidad, sin embargo se identifican en el área de influencia animitas, las que tienen una importancia y representatividad a nivel comunitario y familiares de los deudos. No obstante, el emplazamiento del proyecto corresponde a un predio agrícola y sólo hará intervención al interior de dicho predio, en la fase de construcción, y en la fase de operación por un lado, las actividades solo se desarrollaran en los predios de agricovial en Lo Herrera y El Romeral, y el tránsito entre estos, con un número de viajes que disminuirán respecto de la situación actual, punto 4.16 de la Adenda Complementaria, dado que se elimina la cancha de manejo de guano en Lo Herrera, por lo cual no existirá afectación de dichas animitas. Considerando la información dispuesta por la I. Municipalidad de San Bernardo, en Lo Herrera se registran 29 organizaciones activas, punto 5.2.3 del Anexo 3 de la DIA. Respecto a festividades tradicionales, es necesario relevar que en febrero de 2020 se realizó por primera vez el Festival El Romeral, en el sector del mismo nombre, principalmente en la calle Las Brisas, que intercepta el Camino El Romeral que es utilizado por Agricovial para el transporte de guano. Respecto a esto, el Proyecto contempla el manejo de gestión del guano, lo cual incluye el traslado del sector de acopio de guano al sector de Romeral lo que disminuye el tránsito de camiones entre El Romeral y Lo Herrera, punto 4.16 de la Adenda Complementaria, lo cual implica que se observará una mejora de la situación actual, sin afectar o interferir en la realización de dichas festividades. Por otro lado, respecto a los olores o potenciales derrames de guano que pudiese generar el camión al pasar o circular, Agricovial desde el sector de Lo Herrera al sector El Romeral, se acordó con la comunidad mantener un estándar de protección a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	través de la aplicación de carpas que cubran la carga de guano para evitar derrames, además de identificar los camiones y disponer a la comunidad un número telefónico para avisar en caso de que se generen inconvenientes. En la actualidad, y de acuerdo con las entrevistas realizadas por el Titular, la comunidad actualmente no percibe efectos asociados a olores. Si bien ya se han considerado medidas sobre esta acción del proyecto, se recomienda fortalecer las medidas de resguardo, seguridad y comunicación aplicadas, Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria. Además, asociado a la afectación se los sentimientos de arraigo, cohesión social y alteración del modo de vida, la comunidad señala que eventualmente se pudiesen percibir olores producto del secado y traslado de guano y la generación de moscas, el Titular, de acuerdo con el informe de evaluación de Impacto de olor del Proyecto se encuentra en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria, señala que en el escenario proyectado incorpora modificaciones del proceso de tratamiento de GAP y de la operación de los pabellones de postura, para este caso las fuentes de emisión corresponden a: ductos a la salida de los PPVF, PPVN, PCVF, lombrifiltro, disposición de aves muertas, secadora Kohshin y secador de guano de ave de postura. Cabe mencionar, que se implementa la aplicación de un producto que permite mitigar las emisiones odorantes (Olex o similar) y al cual se evaluó su capacidad de mitigación, al ser aplicado durante la operación de la secadora Kohshin, generando una reducción de la concentración de olor que es superior 81%. Considerando los antecedentes presentados en dicho informe, el proyecto cumple con los límites establecidos en la ley de los países bajos (*Wet geurhinder en veehouderij*, 2013) en el escenario proyectado, no generando impacto en el área colindante. Cabe señalar que además se presenta un Plan de Gestión de Olores (PGO) en el Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria. Finalmente, considerando los antecedentes presentados, no se prevén impactos significativos en las dimensiones de análisis del componente de medio humano, específicamente, en el Artículo 7 de Reglamento del SEIA. Si bien, se identifican elementos asociados al componente del medio humano que pueden ser interferidos por obras o actividades del Proyecto, se prevé que estos no son de carácter significativo. No obstante, es recomendable realizar acciones previas con la comunidad, asociado a un plan de relacionamiento comunitario continuo, e información sobre el proyecto Tabla 10.1.4 de este ICE, que permita evaluar futuros Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), de ser necesarios, Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en	De acuerdo con lo referido en el literal b.6 del artículo 19 del RSEIA°40/2012 MMA, el proyecto y las actividades de este, no se encuentra emplazado, ni tampoco en cercanías de tierras indígenas, Áreas de Desarrollo Indígena o población indígena (CONADI, 2022), Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

sus formas de organización social particular.	No obstante, se identificación 5 organizaciones indígenas en la comuna de San Bernardo, las que no se encuentran en el área de influencia del proyecto. El Titular señala que sólo fue posible realizar entrevista por videollamada (Zoom) a la presidenta de la Asociación Indígena "*Trafkuley Taiñ Relmawnen*", dado la negativa del resto de las asociaciones. De acuerdo a lo señalado por la entrevistada, los socios se dividen en dos grupos, aquellos que viven en la comuna de San Bernardo y aquellos que no. Estos últimos se encuentran repartidos en las comunas de Cerro Navia, Maipú y El Bosque. Actualmente, no cuentan con sede propia, más bien se reúnen en las viviendas de sus miembros. La distancia de la vivienda de la entrevistada, con relación al área del proyecto y al Área de Influencia es de más de 9 km, punto 4.17 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo señalado, el único sitio donde se realizan prácticas culturales es el cerro Pukará de Chena, según se constató en entrevista con la presidenta de la asociación *Trafkuley Taiñ Relmawen*, quien comenta, que esta y otras asociaciones indígenas de la comuna de San Bernardo, lo utilizan para llevar a cabo sus ritos y celebraciones, tales como el *We Tripantu*. Cabe señalar que la información recopilada se presenta en el punto 4.17 de la Adenda Complementaria, y en Anexo 2.2.2 de la Adenda Complementaria se encuentra la pauta de entrevista y el medio de verificación de ésta. Considerando lo anterior, Asociación Indígena "*Trafkuley Taiñ Relmawnen*" se encuentra fuera del AI del proyecto, este no alterará en forma significativa sus formas de organización social particular.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto junto con el proyecto existente (RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana), genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, artículo 7º del Decreto Supremo Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto y las actividades de este, no se encuentra emplazado, ni tampoco en cercanías de tierras indígenas, Áreas de Desarrollo Indígena o población indígena (CONADI, 2022), Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria, dado que, si bien se identificación 5 organizaciones indígenas en la comuna de San Bernardo, estas no se encuentran en el área de influencia del proyecto.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la	Por otra parte, con respecto a los recursos protegidos, al interior del área de influencia del Proyecto y en relación al ecosistema

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	terrestre de la zona, tenemos que, con respecto al componente Áreas Protegidas, es posible concluir que el área del Proyecto no tiene relación espacial con áreas protegidas y/o sitios prioritarios para la conservación. El área perteneciente al SNASPE más cercana a las instalaciones del Proyecto corresponde a la Reserva Nacional Río Clarillo ubicado a 25 km, Anexo 1.5 de la Adenda Complementaria.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto junto con el proyecto existente (RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana), genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, artículo 8º del Decreto Supremo Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El paisaje y los recursos escénicos del área de influencia del Proyecto se definen en gran medida por los niveles de intervención asociados al uso de suelo agrícola e industrial que se presenta actualmente. Por otro lado, es importante señalar que las actividades actuales como el desarrollo del proyecto se desarrolla dentro de las instalaciones de la empresa Agricovial en los predios de Lo Herrera y El Romeral. De acuerdo con lo anterior, los resultados del análisis del paisaje indicaron que el área del Proyecto no presenta atributos biofísicos que lo hagan adquirir valor paisajístico, debido principalmente a la gran intervención existente y a la ausencia de atributos que destaquen y le otorguen al paisaje un carácter único y representativo, punto 5.5.4 del Anexo 3 de la Adenda, caracterización ambiental. Con respecto a la visibilidad del área de influencia desde las rutas potenciales, es posible indicar que la visibilidad hacia el Proyecto se ve obstaculizada por la vegetación en forma de cortinas vegetales a lo largo de los caminos interiores. Por otro lado, se evidenció en terreno que dichos caminos tienen una baja afluencia de observadores, punto 5.5.4 del Anexo 3 de la Adenda, caracterización ambiental. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto junto con el proyecto existente (RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana), genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, artículo 9º del Decreto Supremo Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Con respecto a los Monumentos Históricos, el más cercano corresponde a la Casa de Los Religiosos Jesuitas en Calera de Tango, ubicado a 3,4 km. En cuanto a los Inmuebles de Conservación Histórica, el más cercano corresponde a Escuela Básica Eliodoro Yáñez Ponce de León (Escuela Lo Herrera) a 1,8 km del Proyecto. El resto de las áreas bajo protección se encuentran a distancias iguales o superiores a 5 km del área del Proyecto, 6.4 del Anexo 3 de la Adenda, caracterización ambiental. Por otro lado, el Área de Influencia del Proyecto fue prospectada a través de una campaña de terreno efectuada el día 12 de mayo de 2021. La labor en terreno estuvo orientada a cubrir el Área de Influencia del Proyecto a través de una prospección pedestre realizada por una Licenciada en Arqueología, que involucró el desplazamiento a través de transectas regulares distanciadas cada 25 metros en los sectores no intervenidos y cada 50 metros en los sectores muy intervenidos antrópicamente. De acuerdo con la prospección arqueológica realizada, no se registraron elementos patrimoniales en el Área de Influencia del Proyecto, punto 6.2.1 del Anexo 3 de la DIA, Patrimonio cultural y arqueológico. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o se modificará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. y por lo tanto, no deteriorará en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural. Cabe señalar que el proyecto no afectará a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas, dado que, si bien, se identificación 5 organizaciones indígenas en la comuna de San Bernardo, estas no se encuentran en el área de influencia del proyecto. Cabe señalar que la información recopilada se presenta en el punto 4.17 de la Adenda Complementaria, y en Anexo 2.2.2 de la Adenda Complementaria.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto junto con el proyecto existente (RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana), genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, artículo 10º del Decreto Supremo Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1.1. Riesgo o contingencia Sismo

Tabla Situación de riesgo o contingencia 7.1.1Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto obedecen a normas/estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. • Se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. • Se establecerán zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. • Se realizará capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia. • Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año. • En el caso que se produzca un sismo de magnitud superior a 7º en la escala de Richter, en cualquiera de las fases del Proyecto, se activará el Plan de Emergencias. Una vez transcurrido el evento se realizará una revisión del área afectada para evaluar e informar daños a la Autoridad Pertinente.
Forma de control y seguimiento	Registro de las actividades de capacitación del personal y simulacro. Demarcación y/o señalización de zonas de seguridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Dependiendo de la magnitud del sismo (registro sobre 7º en la escala de Richter), se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • Luego de ocurrido el evento sísmico, se procederá a evaluar los daños en la estructura física de las distintas instalaciones. Se verificará el estado de las instalaciones, así como el estado de los lugares de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.

7.1.2. Riesgo o contingencia Derrame de guano

Tabla Situación de riesgo o contingencia Derrame de guano	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de recolección, transporte, secado y almacenamiento del Guano.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Retiro del guano generado en zonas: delimitadas, ordenadas y sin obstáculos, siempre por parte de personal capacitado. • Traslado del guano a los respectivos sitios de secado y almacenamiento, verificando que no existan potenciales fugas en el transporte. • Mantenimiento adecuado, en términos de orden y limpieza, en toda zona asociada al almacenamiento de guano. • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores que trabajen en el manejo del guano (protocolos y buenas prácticas)
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones. Registro de retiro de guano.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Frente a una fuga de guano, ya sea desde una zona de manejo o durante su transporte, se procederá de la siguiente forma: • Dependiendo de la cantidad de guano involucrada, se procederá a retirarlo inmediatamente mediante palas o maquinaria pesada. • En forma paralela se dará aviso al jefe de área para que gestione las acciones necesarias para un retiro adecuado. • En el caso de que el guano haya entrado en contacto con un curso superficial de agua, se deberá retirar la mayor cantidad de guano posible a la brevedad y se deberá dar aviso inmediato al jefe de área respectivo, esto con el fin de comunicar la emergencia ocurrida.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente Ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias y tabla 56 de la Adenda

7.1.3. Riesgo o contingencia Incendio

Tabla Situación de riesgo o contingencia Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Se capacitará a los trabajadores de tal manera que todo el personal se encuentre en pleno conocimiento de las situaciones de riesgo y las medidas para evitar situaciones de emergencias. • Se realizarán simulacros de emergencias. • Todos los trabajadores deberán conocer la ubicación y el correcto uso de los extintores contra incendios. Éstos deben contar con la señalética instalada y estar vigentes • Todos los trabajadores se regirán por las medidas y obligaciones establecidas por Agricovial para minimizar el riesgo de incendio. • Se implementarán zonas específicas donde el personal podrá fumar; fuera de estas zonas estará prohibido fumar. • Los materiales inflamables se mantendrán almacenados y clasificados al interior de los recintos correspondientes. • Se dispondrán en las áreas de trabajo los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). • El experto en prevención de riesgos definirá un área, alrededor del sector de almacenamiento de combustibles, donde estará expresamente prohibido encender fogatas, fumar, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas. • La Planta cuenta con un sistema de extinción de incendios conformado por extintores y red húmeda, los cuales estarán operativos en todo momento.
Forma de control y seguimiento	• Revisión periódica de la señalética y vigencia de extintores. • Programa de mantención periódica a los sistemas de detección y el sistema de extinción de incendios. • Registro de las actividades de capacitación del personal y simulacro.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato a la brigada de emergencias y se activará el procedimiento contra incendios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	• Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • El combate contra incendios lo deberá realizar estrictamente personal de bomberos, estando el personal que trabaje en el Proyecto sólo preparado para realizar el control de un amago de incendio o un primer ataque con los extintores que se dispondrán en los frentes de trabajo u obras. • Cada trabajador contará con el siguiente equipo de protección: casco, antiparras transparentes, zapatos de seguridad, chaqueta y pantalón de tela no plástica como algodón o similar, guantes, etc. • La detección de los focos de incendio se realizará mediante el mismo personal que se desempeñe en las actividades del Proyecto y/o terceros que se desplacen por los sectores, para lo cual existirán en varios puntos letreros con información de teléfonos de contacto en caso de incendio. • Las fuentes de agua accesibles para equipos de emergencia cercanas a las áreas de Proyecto estarán identificadas, georreferenciadas y en conocimiento de los brigadistas para ser administrados y optimizados para la entrega a los equipos de emergencia. • En caso de intoxicación por humos, se deberá trasladar al afectado hacia una zona con aire fresco mientras llega el paramédico. Similar situación se deberá aplicar en caso de inhalación de sustancias químicas como amoniaco, gases o vapores provenientes de la combustión de las sustancias. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se les deberá trasladar de inmediato hasta un centro asistencial. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado y se hayan verificado que las instalaciones presentan las condiciones para retomar las labores de forma segura. • Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SMA y Seremi de Salud.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• Si durante la emergencia ocurriesen accidentes o intoxicaciones, se deberán comunicar oportunamente al paramédico de la Empresa, para que estos accidentados tengan una oportuna atención y evaluación. • En el caso de ocurrir un incendio en el cual se requiera de asistencia de organización externa, como, por ejemplo, Bomberos, se avisará a la SMA respecto de la activación del plan de emergencias aplicado. Para lo anterior, se enviará un breve reporte de lo acontecido en un plazo máximo de 48 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

7.1.4. Riesgo o contingencia derrame de aguas servidas desde fosas sépticas

Tabla Situación de riesgo o contingencia derrame de aguas servidas desde fosas sépticas	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosas sépticas
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Se realizarán mantenciones periódicas a las Fosas Sépticas • Periódicamente se revisarán todos los elementos asociados al correcto funcionamiento de las fosas sépticas, asegurando de esta forma que no existan fugas desde: baños, cañerías de conducción (baños a fosa) y/o el estanque correspondiente a la fosa misma. • Se verificará la disponibilidad de materiales e implementos para la contención de derrames de fosas sépticas. • Se capacitará al personal para realizar la contención de estos derrames.
Forma de control y seguimiento	• Registro de mantenciones periódicas asociados a las fosas sépticas. • Revisión periódica de todos los elementos asociados al correcto funcionamiento de las fosas sépticas. • Verificación de disponibilidad de materiales e implementos para la contención de dichos derrames. • Registro de capacitación al personal en la contención de derrames.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Al identificarse una zona de derrame, se deberán seguir las acciones para el control de derrames de fosas sépticas. Antes de intervenir, el personal encargado de la contingencia deberá equiparse con los EPP adecuados. • La detención del derrame se realizará de manera inmediata. Primero, se detectarán las causas del derrame y se procederá a la reparación de la fuga. • Se realizarán las actividades de limpieza lo más pronto posible, para lo cual se utilizarán materiales absorbentes sobre la superficie afectada para recoger los líquidos derramados. • Una vez que haya sido absorbida el agua servida derramada, en los casos de derrames pequeños, se colocará el agua con el material absorbente al interior de una bolsa de poliuretano con una escobilla y un recogedor, y en los casos de derrames grandes, en un recipiente plástico con tapa rosca, con revestimiento de polietileno. • Por otra parte, en el caso de que el monitoreo del caudalímetro se encuentre cercano a la cantidad de flujo máximo permitido se deberá: • Informar al jefe del área para accionar o detener las bombas de impulsión según sea el caso. Esto con el fin de regular la descarga y dirigir el caudal hacia las cámaras de contacto. • Suspender el uso de servicios higiénicos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	• Retiro de las aguas servidas mediante un camión limpia fosas. • Movilizar baños químicos. • Retiro de materiales contaminados y disposición final en un sitio autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias y tabla 56 de la Adenda.

7.1.5. Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia Afloramiento de aguas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades que involucren excavaciones
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Al momento de realizar la excavación, se debe tener en cuenta el nivel de la napa en el sector a intervenir. • Realizar capacitaciones al personal que realice excavaciones sobre las acciones o medidas a implementar en caso de generarse un afloramiento de aguas.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones a los trabajadores que realicen excavaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular como sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: I. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. II. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	III. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). IV. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. V. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. VI. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de un afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que se han aplicado hasta ese momento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.

7.1.6. Riesgo o contingencia Accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto (Acuífero Maipo sector Santiago Central) y/o superficiales (canal y quebrada)

Tabla Situación de riesgo o contingencia Accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto (Acuífero Maipo sector Santiago Central) y/o superficiales (canal y quebrada)	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Transporte y almacenamiento residuos peligrosos • Transporte de combustible y estanque de combustible • Transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• En la bodega de SUSPEL y RESPEL se implementarán pretiles de contención de derrames. • Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias/residuos peligrosos • La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados será realizada por externos autorizados y fuera del área del proyecto en instalaciones apropiadas para ello. • Se capacitará al personal que manipule el combustible para que tome las precauciones pertinentes asociadas. • Se contempla el almacenamiento de combustible en un estanque que contará con las medidas establecidas en el D.S.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, tales como sistema de contención de derrames, señalización, hoja de seguridad, extinción de incendios y protocolos de carga • Se dispondrá en estas áreas de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud (kit de derrames).
Forma de control y seguimiento	• Revisión periódica de los sistemas de contención y capacidad de almacenamiento de bodegas RESPEL/SUSPEL. • Registro de sustancias/residuos peligrosos que se almacenen en cada área. • Se contará con las respectivas autorizaciones de almacenamiento de sustancias químicas. • Registro de las inspecciones y mantenciones preventivas • Registro de inducciones a trabajadores asociados al manejo y almacenamiento de sustancias/residuos peligrosos. • Revisión de disponibilidad de elementos para control de derrames (kits antiderrames)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• En caso de un accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente. La comunicación será vía web y telefónica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

7.1.7. Riesgo o contingencia molestias por emisión de olores

Tabla Situación de riesgo o contingencia molestias por emisión de olores	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras y actividades asociadas al Proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Revisión y mantenciones periódicas con el fin de detectar y subsanar potenciales fallas de equipos asociados a Planta de Tratamiento de RILes y todas aquellas instalaciones que interactúen con guano: Pabellones de Crianza y Postura, Galpón Kohshin, Líneas de Secado de Guano y Galpón de Acopio de Guano Seco. • Los trabajadores deberán avisar a su supervisor de cualquier problema detectado para gestionar una solución oportuna. • Capacitaciones a los operarios asociados a la Planta de RILes y todos aquellos que trabajen con equipos que interactúen con guano
Forma de control y seguimiento	• Registro de las actividades de revisión y mantención en obra • Registro de las capacitaciones a los trabajadores
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Evaluar y detectar cuál es la fuente que está emitiendo los olores molestos • Dar aviso al supervisor y llevar a cabo acciones correctivas dependiendo si el problema se asocia a la Planta de RILes o alguna otra de las instalaciones que manejan guano • Comprobar que las acciones correctivas efectivamente hayan reducido los niveles de olor hasta una situación de operación normal
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias y tabla 56 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

7.1.8. Riesgo o contingencia Fallas del sistema de tratamiento o eventos climáticos que impidan realizar riego de los nogales

Tabla Situación de riesgo o contingencia Fallas del sistema de tratamiento o eventos climáticos que impidan realizar riego de los nogales	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de RILes
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Revisión y mantenciones periódicas con el fin de detectar y subsanar potenciales fallas en cualquiera de los elementos de la Planta de RILes. • Tomar acciones preventivas en caso de pronóstico de lluvias asociadas al caudal a tratar en la Planta de RILes. • Si se detecta o estima que no se podrá realizar riego de los nogales con los RILes tratados, se comunicará la información inmediatamente a la Planta de Ovoproductos y Packing, las cuales son las instalaciones generadoras de los RILes, con el fin de disminuir el nivel de producción y consecuentemente la generación de RILes. • Por otra parte, cabe agregar que la Planta de Tratamiento de RILes tiene la capacidad para almacenar RILes hasta por 13 días antes de alcanzar su máximo. • Tanto el personal de la Planta de Tratamiento de RILes como el de la Planta de Ovoproductos y Packing, deberán ser capacitados para que estén al tanto del presente Plan de Contingencias y Emergencias. Se realizarán simulacros con el fin de optimizar las respuestas frente a la contingencia. • Finalmente, cabe mencionar que las instalaciones tienen la capacidad necesaria para trabajar el volumen adicional de aguas que implicaría un evento de lluvias intensas.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las actividades de revisión, mantención y capacitaciones realizadas. • Verificación de las vías de comunicación, trabajadores encargados y protocolos a seguir, asociados al presente Plan. • Realización de simulacros asociados a la contingencia en cuestión. • Registro de las actividades de capacitación del personal asociado a la Planta de Tratamiento de RILes, Planta de Ovoproductos y Packing
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En el caso de que, con las acciones anteriormente descritas no pueda evitarse la situación de emergencia, entonces se deberá proceder de la siguiente forma: • Dar aviso al superior a cargo de la Planta de tratamiento de RILes. • Detener el riego de nogales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	• Informar a los trabajadores asociados a la Planta de Tratamiento de RILes, Planta de Ovoproductos y Packing de la situación de emergencia. • Gestionar el retiro de los RILes mediante el contacto de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud RM para hacer retiro y disposición final de RILes en las instalaciones correspondientes. • La empresa externa deberá realizar el retiro de los RILes, además de estar a cargo de su transporte hacia el sitio de tratamiento, que también deberá estar autorizado para la actividad de recepción y tratamiento de RILes. • Los vehículos encargados del retiro deberán estar adecuadamente confeccionados para sus funciones, lo que incluye estanques herméticos para el almacenamiento de RILes y dispositivos de carga/descarga de RILes que eviten cualquier eventual derrame, además de protocolos y materiales para responder ante dicha situación imprevista. El transportista deberá mantener en el vehículo el protocolo para estas situaciones. • Los retiros de la empresa externa deberán mantenerse hasta que la Planta de RILes pueda volver a su normal funcionamiento, momento en el cual se dará aviso del fin de la situación de emergencia a los trabajadores asociados. • En ningún caso se permitirá el riego de los nogales o la descarga a cursos de agua de los RILes sin tratar provenientes de la Planta de Tratamientos. • Solamente cuando se haya comprobado que el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de RILes se haya reestablecido adecuadamente, se dará aviso a la Planta de Ovoproductos y Packing para retorno a normalidad y se podrá reactivar el riego de nogales, verificando cumplimiento de los parámetros.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso a las autoridades competentes (SMA y otras), remitiendo un informe preliminar sobre la emergencia dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.

7.1.9. Riesgo o contingencia Derrames en Planta

Tabla 7.1.9 Situación de riesgo o contingencia Derrames en Planta	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Chequear preventivamente los equipos y el funcionamiento de cada uno de ellos al inicio de cada turno. • Chequear Manual de Mantención de equipos. • Utilizar todos los EPPs relacionados con la operación. • Informar al supervisor en caso de detección de problemas en los equipos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	• Registrar en los formularios correspondientes los eventos encontrados. • Realizar Programa de Mantención Preventiva de acuerdo a lo dictado por dicho documento.
Forma de control y seguimiento	• Revisión periódica de los contenedores. • Registros de mantención y chequeo de equipos, de acuerdo a planes y formularios. • Registros de capacitación al personal en la contención de derrames.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Verificar magnitud del derrame, evaluar visualmente superficie comprometida y equipos afectados. • Informar inmediatamente al supervisor del evento ocurrido. • Usar material apropiado para la emergencia, uso de EPP obligatorio como guantes de nitrilo o cuero, ropa de protección, botas y mascarilla en toda la operación; bomba de achique; agua para lavar remanente; solución diluida de cloro para desinfectar el área afectada. • Aislar el área afectada y utilizar material absorbente en caso de ser necesario • NO TOCAR material derramado. • Desenergizar equipos comprometidos y/o cercanos al área afectada. • Utilizar bomba para succionar el material derramado • Desinfectar la zona afectada. • El material utilizado para controlar el derrame será enviado a un lugar autorizado para su disposición. • Finalizado el evento, se deberá realizar una investigación de las causas que originaron el derrame, siendo responsabilidad del Supervisor de la Planta de Tratamiento de Riles, quien determinará e implementará las acciones correctivas que garanticen la no ocurrencia de este evento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Si producto de la ocurrencia de un derrame de residuos líquidos industriales se produce la afectación de recursos naturales (como agua, suelo, entre otros), se elaborará un informe el cual será remitido a la SMA, dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.

7.1.10. Riesgo o contingencia Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental

Tabla Situación de riesgo o contingencia Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Realizar charlas a los encargados sobre la obligación y forma de evitar y/o reportar sobre Contingencias o Emergencias que afecte algún componente ambiental.
Forma de control y seguimiento	• Registro de asistencia a las charlas. • Registro del envío del "Informe preliminar de emergencias y/o contingencias" a la Autoridad, dentro del plazo establecido (en el caso de existir una Contingencia o Emergencia).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar un informe con a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas, eventos de olores molestos por manejo de lodos o guano u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Presentar un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.

7.1.11. Riesgo o contingencia Inundación

Tabla Situación de riesgo o contingencia Inundación	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de RILes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. • Se establecerán zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. • Se realizará capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia. • Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores asociados a la Planta de RILes, de forma obligatoria, con una frecuencia de al menos una vez al año.
Forma de control y seguimiento	Registro de las actividades de capacitación del personal y simulacro.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En el caso de que ONEMI o SERNAGEOMIN alerten sobre un evento Hidrometeorológico en el Río Maipo, se activará el presente Plan. • Los trabajadores deberán acudir a la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • En forma posterior a la inundación, cuando la zona de la Planta de RILes sea segura de acuerdo con el criterio del prevencionista de riesgo, se procederá a evaluar los daños en la estructura física de las distintas instalaciones asociadas. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Si producto de la ocurrencia de una inundación se genera alguna de las emergencias descritas en las tablas del presente acápite, se seguirán los protocolos allí descritos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.

7.1.12. Riesgo o contingencia Fallas del sistema de secado de guano

Tabla Situación de riesgo o contingencia Fallas del sistema de secado de guano	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Equipo Kohshin y túneles/líneas de secado de guano
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Revisión y mantenciones periódicas con el fin de detectar y subsanar potenciales fallas en cualquiera de los elementos que constituyen tanto el equipo Kohshin como las 3 líneas/túneles de secado. • Los equipos de secado (Kohshin y 3 túneles) no funcionarán a su capacidad máxima, ya que dependen de la cantidad de gallinas que generen guano diariamente. Esto permite que en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	caso de que exista una falla en alguno de los equipos, el resto de ellos puedan abarcar la capacidad faltante. • El personal asociado al trabajo en galpón Kohshin y las nuevas líneas de secado deberán ser capacitados para que estén al tanto del presente Plan de Contingencias y Emergencias. Se realizarán simulacros con el fin de optimizar las respuestas frente a la contingencia.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las actividades de revisión, mantención y capacitaciones realizadas • Verificación de las vías de comunicación, trabajadores encargados y protocolos a seguir, asociados al presente Plan. • Realización de simulacros asociados a la contingencia en cuestión. • Registro de las actividades de capacitación del personal asociado a los sistemas de secado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• En el caso de que, con las acciones anteriormente descritas no pueda evitarse la situación de emergencia, entonces se deberá proceder de la siguiente forma: • Dar aviso al superior a cargo de los sistemas de secado. • Gestionar el retiro, transporte y disposición final de guano húmedo mediante una empresa autorizada con la debida anticipación. • Los retiros de la empresa externa deberán mantenerse hasta que los sistemas de secado puedan retomar su normal funcionamiento, momento en el cual se dará aviso del fin de la situación de emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso a las autoridades competentes (SMA y otras), remitiendo un informe preliminar sobre la emergencia dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Norma Decreto Supremo N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma D.S. Nª 31/2016 MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo Nº144/1961 del Ministerio de Salud que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de Construcción</u> Durante la fase de construcción se generará material particulado y gases producto de movimientos de tierra, actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de combustión asociada a maquinarias y grupos electrógenos. Mientras que, en la fase de operación debido al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de la combustión vehicular, maquinaria y grupos electrógenos. <u>Fase de Operación</u> Mientras que, en la fase de operación debido al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de la combustión vehicular, maquinaria y grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se generará material particulado y gases producto de movimientos de tierra, actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de combustión asociada a maquinarias y grupos electrógenos. Mientras que, en la fase de operación debido al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de la combustión vehicular, maquinaria y grupos electrógenos. Es importante indicar que se considera el uso de supresor de polvo en uno de los tramos de los caminos no pavimentados, de acuerdo con lo siguiente: • Operación Actual: Tramo 1 (400 metros). • Operación Futura: Tramo 1 (340 metros). De acuerdo con lo anterior, el Titular presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, un estudio considerando las emisiones del Proyecto en evaluación y las operaciones actuales. De acuerdo con lo señalado en el punto 9 del informe de emisiones, se llevarán a cabo las siguientes medidas de control de emisiones a partir de lo estipulado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en su artículo 5.8.3, con el objeto de minimizar y mitigar las emisiones, producto de las actividades del proyecto en su fase de construcción y operación. Estas medidas son: – Humectar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de movimiento de tierra. – Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6 de la Ordenanza. – Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. – Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. – Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. Cabe señalar que el Titular señala que las emisiones de MP10 del Año 1 del Proyecto se encuentran por sobre los límites establecidos en el PPDA. Por lo que se debe compensar emisiones de MP10 equivalente del primer año del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	La Seremi de Medio Ambiente mediante Ord. N°1061 del 17 de noviembre de 2022, se pronunció con condiciones en esta materia señalando. Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago", en caso de calificar favorablemente el proyecto, el titular deberá: *"1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1: Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto "Mejoramiento Tecnológico Operaciones Agricovial" Año MP10eq [ton/año] MP10eq al 120% [ton/año] 1 3,53 4,24 Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:* – *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.* – *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.* – *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.* – *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.* *Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones*.".
Indicador que acredita su cumplimiento	− Registro de revisiones técnicas al día. − Registro de mantención de maquinaria. − Registro de aplicación de supresor de polvo. − Señalética indicando velocidad máxima de tránsito dentro del área del proyecto. − Copia de contratos con terceros, en los que se exija cumplimiento del D.S. N°54 del 8 de marzo de 1994 del MINTRATEL. − Comprobante de declaración de emisiones de fuentes fijas (grupos electrógenos) en la Ventanilla Única del RETC. − Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta. − Plan de Compensación de Emisiones (PCE) aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registros y copia de contratos disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. En caso de fiscalización, la Autoridad podrá observar la existencia de señalética asociada a la restricción de velocidad dentro del área del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

8.1.2. Norma Decreto Supremo Nº144/1961 del Ministerio de Salud que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.1.2 Norma D.S Nª 144/1961 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de Construcción</u> Movimientos de tierra, actividades de construcción, traslados que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, y el uso de maquinaria y grupos electrógenos de emergencia. <u>Fase de Operación</u> Tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, maquinarias, y uso de grupos electrógenos de emergencia. Emisión de olores en las instalaciones de la planta como planteles de aves, galpones de manejo de guano, además de la planta de tratamiento de Riles.
Forma de cumplimiento	<u>Emisiones de material particulado y gases.</u> Durante la fase de construcción se generará material particulado y gases producto de movimientos de tierra, actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de combustión asociada a maquinarias y grupos electrógenos. Mientras que, en la fase de operación debido al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de la combustión vehicular, maquinaria y grupos electrógenos. Es importante indicar que se considera el uso de supresor de polvo en uno de los tramos de los caminos no pavimentados, de acuerdo con lo siguiente: • Operación Actual: Tramo 1 (400 metros). • Operación Futura: Tramo 1 (340 metros). De acuerdo con lo anterior, el Titular presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, un estudio considerando las emisiones del Proyecto en evaluación y las operaciones actuales. De acuerdo con lo señalado en el punto 9 del informe de emisiones, se llevarán a cabo las siguientes medidas de control de emisiones a partir de lo estipulado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en su artículo 5.8.3, con el objeto de minimizar y mitigar las emisiones, producto de las actividades del proyecto en su fase de construcción y operación. Estas medidas son: – Humectar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de movimiento de tierra. – Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6 de la Ordenanza. – Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. – Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. – Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Cabe señalar, que el Titular señala que las emisiones de MP10 del Año 1 del Proyecto se encuentran por sobre los límites establecidos en el PPDA. Por lo que se debe compensar emisiones de MP10 equivalente del primer año del Proyecto.

.

Emisiones odoríficas

Se identificaron en total 56 receptores discretos, con distancias desde el límite de la planta de 84 a 1.927 m en el escenario base. Se analizó el PRMS y se identificó la clasificación de los receptores 1 al 3, 5 al 22, 28 al 34 y 42 al 56 con el uso de suelo rural, los receptores 23 al 27 y 35 a 41 con el uso de suelo urbano, y al receptor 4 con uso de suelo urbano.

A continuación, se presentan los límites de concentración en inmisión de la ley de los países bajos (*Wet geurhinder en veehouderij*, 2013) que fue empleada para evaluar el potencial impacto del proyecto en el escenario base y proyectado.

Tabla 4.7.5.4.1: Límites de concentración en inmisión – Ley de molestias de olor y ganadería de los Países bajos (percentil 98)

Clasificación	Límite de fuera de una zona de concentración
Núcleo urbano	2 OU_E/m3
Núcleo rural	8 OU_E/m3

Debido a que en el escenario proyectado se elimina la zona de acopio de GAP del sector Lo Herrera, la distancia de los 56 receptores discretos al perímetro de las zonas operativas cambia, siendo el nuevo rango de distancias de los receptores al perímetro del proyecto de los 84 a 2.852 m.

En el escenario proyectado (ver Tabla 3 Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria), se identificó que ninguno de los receptores clasificados dentro del uso de suelo urbano supera el límite establecido en la normativa de 2 OU_E/m^3 y que ninguno de los receptores clasificados dentro del uso de suelo rural supera el límite establecido en la normativa de 8 OU_E/m^3.

Debido a la implementación de ductos a la salida de todos los PPVF, cambio de localización del GAP desde Lo Herrera a Romeral, cambio de tratamiento de GAP de pilas a tratamiento por secadora GAP y secadora Kohshin y la implementación de medidas de mitigación (aplicación producto controlador de olores Olex o similar), se genera una reducción del 81,7% del área de influencia en el escenario proyectado y una reducción promedio de la concentración en inmisión del 51,3%, con respecto al escenario base.
Considerando los antecedentes presentados, el proyecto cumple con los límites establecidos en la ley de los países bajos en el escenario proyectado, no generando impacto en el área colindante.

La Seremi de Salud mediante Ord. N°3519 del 16 de noviembre de 2022, se pronunció conforme señalando:
"*El titular indica que acogiendo la observación de la autoridad conforme al presente ICSARA, y para asegurar una mayor protección a los receptores, la norma de referencia escogida para la evaluación del proyecto en la Adenda Complementaria, en la normativa de los países bajos, pero aplicando un*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	estándar más estricto dentro de la misma , estos es, los niveles definidos para "Fuera de una región económicamente dedicada a la ganadería" , estableciendo límites de concentración en inmisión de 2 OU/m3 para receptores en zona urbana y de 8 OU/m3 para receptores en zona rural (en comparación a los niveles previamente utilizados de 14 OU/m3). En ese sentido, la diferencia de umbrales en área urbana y rural es significativamente menor (en comparación a la adenda anterior), resolviéndose la inquietud planteada por la autoridad y, a su turno, la norma permite reflejar adecuadamente el emplazamiento del proyecto, el cual se encuentra en área urbana y rural, incluso siendo predominante esta última. *En el escenario proyectado de la Adenda Complementaria, tal como se puede apreciar en respuesta de la Observación 4.6, 98,2% de los receptores (55 de los 56), poseen concentraciones inferiores a 2 OU/m3. Para realizar un seguimiento de la disminución de la concentración olor cuando se opera al 100%, se realizará una nueva medición de las fuentes durante el primer año de operación, indicando en el PGO que también se realizará un EIO para el primer y segundo año de operación del proyecto. Esta SEREMI de Salud acoge lo propuesto por el titular, debiendo considerar el titular el periodo de monitoreo el de mayor emisión o generación de olores*."
Indicador que acredita su cumplimiento	– Registro de revisiones técnicas al día. – Registro de mantención de maquinaria. – Registro de aplicación de supresor de polvo. – Señalética indicando velocidad máxima de tránsito dentro del área del proyecto – Copia de contratos con terceros, en los que se exija cumplimiento del D.S. N°54 del 8 de marzo de 1994 del MINTRATEL – Comprobante de declaración de emisiones de fuentes fijas (grupos electrógenos) en la Ventanilla Única del RETC. – Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta. – Plan de Compensación de Emisiones (PCE) Aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente. – Plan de Gestión de Olores (Anexo 2.3.2 de la presenta Adenda Complementaria
Forma de control y seguimiento	– Se mantendrá registros y copia de contratos disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. – En caso de fiscalización, la Autoridad podrá observar la existencia de señalética asociada a la restricción de velocidad dentro del área del proyecto. – Plan de Gestión de Olores (Anexo 2.3.2 de la presenta Adenda Complementaria

8.1.3. Norma Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.

Tabla 8.1.3 Norma D.S. N° 1/2013 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones y residuos
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N°144/2020 Aprueba Norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se realizarán los reportes de las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes, a través de la Ventanilla única (portal electrónico del RETC), para los componentes que corresponda, y a través de la cual se accederá a los sistemas de declaración de los órganos fiscalizadores para dar cumplimiento a la obligación de reporte de los establecimientos emisores o generadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	– Comprobante de declaración de emisiones y residuos correspondientes. – Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.

8.1.4. Norma Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna

Tabla 8.1.4 Norma D.S. N° 279/1983 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo 54/1994 MINTRATEL Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. Decreto Supremo N°4/1994 MINTRATEL Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control. Decreto Supremo N°55/1994 MINTRATEL Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con la Ley indicada, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros disponibles en las dependencias del proyecto para ser fiscalizados por la Autoridad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

8.1.5. Norma Decreto Supremo Nº75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica

Tabla 8.1.5 Norma D.S. Nª 75/1987 MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo 54/1994 MINTRATEL Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. Decreto Supremo N°4/1994 MINTRATEL Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control. Decreto Supremo N°55/1994 MINTRATEL Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga, en caso de que sea necesario, incluido el traslado de guano. Tránsito de Vehículos.
Forma de cumplimiento	El transporte de materiales se efectuará con la tolva o sección de carga tapada con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y el escurrimiento de materiales en el sustrato.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro disponible en las dependencias del proyecto para ser fiscalizado por la Autoridad.

8.1.6. Norma Decreto Supremo N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica

Tabla 8.1.6 Norma D.S. Nª 18/2001 MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo 54/1994 MINTRATEL Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. Decreto Supremo N°4/1994 MINTRATEL Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control. Decreto Supremo N°55/1994 MINTRATEL Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de Vehículos de Carga. Tránsito de Vehículos.
Forma de cumplimiento	La prohibición de circular con vehículos de carga en las vías y restricciones horarios indicadas será exigida a la empresa contratista, quedando estipulado dentro de las cláusulas del contrato.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro del horario de ingreso y salida de vehículos de carga. - Copia de contratos celebrados con terceros, en los que se establece la cláusula asociada al cumplimiento de esta normativa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro y copia del contrato disponible para revisión de la autoridad.

8.1.7. Norma Decreto con Fuerza de Ley Nº1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.

Tabla 8.1.7 Norma D.S. Nª 1/2007 MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo 54/1994 MINTRATEL Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. Decreto Supremo N°4/1994 MINTRATEL Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control. Decreto Supremo N°55/1994 MINTRATEL Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados asociados al proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con la Ley indicada, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. Respecto a la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenciones permanentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	– Registro de revisiones técnicas al día. – Registro de mantención de maquinaria.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros disponibles en las dependencias del proyecto para ser fiscalizados por la Autoridad.

8.1.8. Norma Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas que indica

Tabla 8.1.8 Norma D.S. N° 38/2011 MMA	
Componente/materia:	Emisiones acústicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras, acciones y equipos del Proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las modelaciones realizadas en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, se concluye que las emisiones de ruido esperadas no superan los máximos permitidos que establece el D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Ambiente. Cabe señalar que los resultados obtenidos en la modelación consideraron las operaciones actuales de la planta. En el punto 7 del Informe de Ruido y vibraciones, se presentan las medidas de control de ruido en la **fase de construcción**, que consideran barreras acústicas modulares de 4.8 [m] de altura en los frentes de construcción colindante a R1 y R2 donde se instalarán las chimeneas para la ventilación de los Pabellones de postura, de manera tal que contenga las emisiones del frente de máquinas utilizado en este sector del proyecto. Además, se implementará un Cierre perimetral tipo Barrera Acústica de 4.8 [m] de altura en el deslinde Suroeste enfrentando al receptor R1. En la figura 25 del informe se presenta la ubicación cierre perimetral y barreras acústicas modulares. Además, como medida extra para proteger a los receptores R1 en la Fase de Construcción se debe restringir el funcionamiento de la ventilación de los pabellones de postura durante las faenas de instalación de las chimeneas de ventilación, la restricción se aplica mientras las maquinarias pesadas destinadas para la construcción de las chimeneas y se aplicará para la construcción de la nueva ventilación de los Pabellones de Postura G1 y G12 del sector Romeral y en ambos Pabellones de Crianza en el sector Lo Herrera. Junto con lo anterior se consideran medidas de gestión en el punto 7.4 del Informe de Ruido y vibraciones se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Mientras que las medidas de control que se incorporan en el layout del Proyecto, en la **fase de operación**, corresponden a la atenuación de ruido de las chimeneas de ventilación en los pabellones de crianza y postura, además de la modificación de la ubicación de dos grupos electrógenos para evitar superación de límites en la totalidad de los Receptores. La Seremi de Salud mediante Ord. N°3519 del 16 de noviembre de 2022, se pronunció conforme en estas materias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio de Ruido y Vibraciones, en el cual las proyecciones se encuentran conforme con los límites permisibles establecidos en la legislación vigente (Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria). Certificado de calibración de equipos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el Estudio de ruido y vibraciones disponible en las dependencias del Proyecto para su fiscalización

8.1.9. Norma Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967 Ministerio de Salud que aprueba el Código sanitario

Tabla 8.1.9 Norma D.F.L Nº 725/1967 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°594 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de Residuos Sólidos
Forma de cumplimiento	<u>Residuos sólidos domiciliarios</u> En la fase de construcción corresponden a restos de envoltorios de papel, plástico y cartón. Se estima la generación de 26,4 kg/día como máximo. Estos serán se almacenarán en la zona de almacenamiento de Residuos al interior de la IF y serán dispuestos en un botadero con autorización sanitaria con frecuencia de retiro semanal de 2-3 veces por semana, la ubicación de estos sitios se presentan figuras 67 y 69 de la Adenda. Los residuos domiciliarios serán almacenados en una zona de almacenamiento de residuos, al interior de las Instalaciones de Faenas, debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). En la fase de operación se considera un máximo de 72 trabajadores durante la fase de operación (70 por la operación actual y 2 adicionales para las nuevas instalaciones) y una tasa de generación de 1,1 kg/día/trabajador, se estima una generación máxima de 79,2 kg/día de este tipo de residuos. Estos corresponderán principalmente a: papel, plástico y cartón. Los residuos domiciliarios serán almacenados en una zona de almacenamiento de residuos domésticos (acopio temporal de residuos orgánicos ya existente actualmente) que cuenta con contenedores de HDPE de una capacidad aproximada de 200 litros debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. Nº594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). <u>Residuos industriales Sólidos no peligrosos</u> – Fase de construcción Se generarán los siguientes residuos de este tipo: escombros, excedentes de construcción y material de escarpe/excavaciones. Escombros: se contempla una generación total de 48 m^3. Excedentes de construcción: se contempla una generación total de los siguientes materiales: Hormigón fundación (1,2 m^3), Hormigón radier (2 m^3), Estructura (500 kg), Revestimientos (50 m^2) y Armaduras (200 kg). Material de Escarpe/Excavaciones: se estima una generación de 2.900 m^3/mes (incluye esponjamiento) considerando tanto el material escarpado como el excavado. Estos residuos serán almacenados en la zona de almacenamiento determinada al interior de las Instalaciones de Faenas, debidamente señalizados, para luego ser segregados en su interior y evaluar su reutilización. Todo el material que no sea reutilizado será transportado a un sitio de disposición final autorizado. – Fase de operación Los residuos que se generan en esta fase son los siguientes: • Zona de acopio de residuos orgánicos: Se mantendrá cerrada la zona de acopio de residuos orgánicos y se abrirá para depositar las aves muertas y/u otros residuos orgánicos. Es necesario ratificar que las mortalidades generadas en los planteles son retiradas diariamente por cada operador, depositando las aves muertas en los contenedores ubicados en cada gallinero, las cuales se acopian en bins plásticos de forma transitoria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Finalmente, una empresa externa realiza el retiro y la materia es utilizada como insumo en la fabricación de alimento animal (rendering). Cabe indicar que, al no utilizar cal sobre las aves muertas, estas son aptas para la fabricación de alimento animal. • Galpones Equipo Kohshin: Esta instalación se compone de un galpón destinado al secado y estabilización del guano fresco. La nave tiene una capacidad para procesar aproximadamente 21.600 m^3/año de guano húmedo, reduciendo la humedad del GAP de 80% a 25%, lo que implica una disminución considerable del volumen, y logrando su estabilidad en un proceso continuo que contempla un ciclo de 20 o 30 días, dependiendo de la época del año (temperatura y humedad ambiente). Una vez seco el guano será llevado al galpón de Guano maduro. • Galpón Túneles de secado: Los túneles de secado consisten en un conjunto constituido por tres niveles de cintas transportadoras, formadas por chapas metálicas perforadas unidas entre sí. El procesamiento de 36.000 m^3/año por los túneles de secado. Finalmente, cabe aclarar que éstas son solamente capacidades máximas y no necesariamente representarán el total a procesar. Una vez seco el guano será llevado al galpón de Guano maduro. • Acopio de guano maduro: Este sistema constará de un Galpón cerrado para el acopio de guano maduro proveniente de los sistemas de secado y bioestabilizado. Corresponderá a una estructura metálica y tendrá una superficie aproximada de 800 m^2, ya que debe ser capaz de acumular guano maduro por cerca de 2 meses, ante una eventual emergencia. Cabe señalar, que se cubrirán las pilas con una manga de polietileno. • Humus generado en Biofiltro: Para estimar el volumen de humus en exceso, que se genera de la mantención de la superficie del Biofiltro se deberá realizar con la periodicidad que sea necesaria para impedir la aparición de vegetación en la superficie (una vez a la semana como mínimo), se considera una capa de 10 a 15 cm al cabo de un año sobre la superficie de la planta, lo cual equivale a 60 m^3 de humus. Con respecto al humus generado en la Planta de Tratamiento de RILes, este será retirado del sistema de lombrifiltros en forma anual y vendido inmediatamente a tercero.
Indicador que acredita su cumplimiento	– Autorización sanitaria de los sitios de almacenamiento de los residuos. – Autorización sanitaria de empresas encargadas de transporte. – Autorización sanitaria de lugares de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá autorizaciones y registro disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.

8.1.10. Norma Decreto Supremo Nº148/2003 Ministerio de Salud Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

Tabla 8.1.10 Norma D.S. Nº 148/2003 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación y almacenamiento de residuos peligrosos dentro de las instalaciones.
Forma de cumplimiento	Residuos peligrosos Durante la fase de construcción, se contempla la generación de distintos residuos peligrosos: paños, EPP y envases con restos de sustancias peligrosas. Las cantidades totales de residuos peligrosos generados durante esta fase se asocian a: pinturas (85 litros), diluyentes (8 litros), desmoldantes (1,5 litros), membranas de curado (73 litros) y lubricantes (4,5 litros). Por otro lado, durante la Fase de Operación se contempla la generación de distintos residuos peligrosos como toners, paños, EPP y envases con restos de sustancias peligrosas. Los residuos peligrosos se almacenarán en bodegas con capacidad y características acordes a la normativa y siempre por un tiempo inferior a 6 meses. Tanto su retiro como disposición final serán realizados por una empresa autorizada. Cabe mencionar que la disposición final también se hará en un sitio autorizado. El almacenamiento de los residuos peligrosos se llevará a cabo en las bodegas de residuos peligrosos, las cuales contarán con las medidas de seguridad establecidas en el DS N°148/2003 MINSAL "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" del Ministerio de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	– Autorización sanitaria de bodega de RESPEL – Autorización sanitaria de empresas encargadas de transporte. – Autorización sanitaria de sitios de disposición final. – Copia de contratos con terceros sobre el manejo de maquinarias y manejo de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán autorizaciones y copia de contratos disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.

8.1.11. Norma Decreto Supremo Nº43/2015 Ministerio de Salud que Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosos.

Tabla 8.1.11 Norma D.S: Nº 43/2015 MINSAL	
Componente/materia:	Insumos Químicos y Otras Sustancias
Otros cuerpos legales	- NCh 382. Of.89 - NCh 2120/1 al 9 Of.89
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del proyecto, se utilizarán insumos químicos, los cuales serán almacenados en una bodega que dará cumplimiento a las medidas y condiciones establecidas en el D.S. 43/2015 MINSAL que "Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas". Las Hojas de Seguridad de los insumos químicos que se utilizarán se encuentran adjuntas en el Anexo 6 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	– Se mantendrá en obra un registro de las sustancias peligrosas almacenadas. – Hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas. – Señalética, sistemas de detención y/o extinción de incendios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Forma de control y seguimiento	Se mantendrán hojas de datos de seguridad y registro de sustancias peligrosas en el lugar de almacenamiento.

8.1.12. Norma Decreto Supremo Nº298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Aprueba el Reglamento de Transporte de Carga Peligrosa por calles y caminos

Tabla 8.1.12 Norma D.S: Nº 43/2016 MINSAL	
Componente/materia:	Insumos Químicos y Otras Sustancias
Otros cuerpos legales	- D.S. Nº200/1993, MOP - Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país - D.F.L. N°850/1998, MOP - Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, D.O. 09/11/1964, MOP - NCh 382. Of.89 - NCh 2120/1 al 9 Of.89
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán insumos químicos. Se les exigirá a los transportistas dar cumplimiento a las normas de seguridad y manejo establecidas en el DS 298, lo cual quedará establecido en los contratos asociados. <u>Fase de operación:</u> La fase de operación del proyecto requiere de insumos químicos. La tabla 29 de la Adenda detalla los principales insumos químicos utilizados y sus cantidades. Se les exigirá a los transportistas dar cumplimiento a las normas de seguridad y manejo establecidas en el Nº298/1994 del MINTRANTEL, lo cual quedará establecido en los contratos asociados.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se mantendrá en obra un registro de las sustancias peligrosas recibidas - Copia de los contratos con la empresa transportista que señale las especificaciones de los vehículos a utilizar para el transporte de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copia del registro de las sustancias peligrosas recibidas y de los contratos con los contratistas.

8.1.13. Norma Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967 Ministerio de Salud que aprueba el Código Sanitario

Tabla 8.1.13 Norma D.F.L. Nº 725/1967 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales	D.S N°594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, Articulo 21.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos líquidos industriales y domiciliarios (aguas servidas).
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> El proyecto generará residuos líquidos domiciliarios producto de la utilización de los baños químicos que serán instalados en los sectores de construcción del Proyecto. La dotación de servicios higiénicos será de acuerdo a las condiciones establecidas en el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. La generación de aguas servidas durante la fase de construcción del Proyecto se estima en 100 L/día por trabajador. Para un máximo de 24 trabajadores se generarán aproximadamente 2,4 m3/día de aguas servidas. El manejo de este residuo se llevará a cabo a través de baños químicos, que serán retirados por una empresa autorizada para ello, para posteriormente ser llevados a un sitio autorizado de disposición final. <u>Fase de Operación</u> La generación de aguas servidas durante la fase de operación del Proyecto se estima en 100 L/día por trabajador. Para un total de 72 trabajadores, se generarán aproximadamente 7,2 m^3/día de aguas servidas. El manejo de este residuo será mediante fosas sépticas, cuyo contenido será retirado por una empresa autorizada y posteriormente será llevado a un sitio autorizado para su disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	– Registro de las mantenciones y retiros a baños químicos. – Autorizaciones empresa baños químicos – Registro de caudales diarios de riles (según RCA). – Autorización sanitaria de empresa encargada del retiro de aguas servidas. – Autorización sanitaria de sitio de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y documentos disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad en caso de requerirlo.

8.1.14. Norma Ley Nº4.601/1929 Ministerio de Agricultura Ley de Caza (Texto reemplazado por la Ley Nº19.473/1996

Tabla 8.1.14 Norma Ley Nº4.601/1929 MINAGRI Texto reemplazado por la Ley Nº19.473/1996	
Componente/materia:	Fauna
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°5/1998 Ministerio de Agricultura, que Aprueba Reglamento de la Ley de Caza
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Con relación al componente de Fauna Terrestre, informe ubicado en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se señala que se realizó una campaña en primavera 2022, con el fin de complementar y ratificar la campaña realizada en del otoño año 2021. En esta se identificaron cuatro ambientes al interior del área de influencia del Proyecto, denominados “Pradera”, “Plantación”, “Sin vegetación” y “Antropizado”. Se registró un total de 39 especies,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	correspondientes a 35 aves 2 mamíferos (exóticos) y 2 reptiles. La abundancia acumulada alcanzó los 891 individuos, de los cuales se agruparon mayormente en el ambiente "Sin vegetación". Es importante destacar que 15,38% de los registros corresponden a especies exóticas y que las dos especies con mayor abundancia poseen este mismo origen, demostrando el grado de intervención existente en el lugar. Finalmente, según el origen y estado de conservación de las especies presentes, en el área de influencia se registraron 6 especies exóticas y 33 especies nativas. De estas últimas, 3 son consideradas endémicas de Chile: Canastero (*Pseudasthenes humicola*), Turca (*Pteroptochos megapodius*) y Lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*). Se obtuvo registro de 2 especies en categoría de conservación, según la legislación vigente, correspondientes a la lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*) y lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), ambas clasificadas como "Preocupación Menor" según D.S. N°19/2012 MMA. De acuerdo a la Criterios de Protección de acuerdo con el Título II, Artículo 4° de la Ley de Caza, las siguientes especies encontradas presentan singularidad ambiental (S: especie con densidades poblacionales reducidas): Carpinterito (*Veniliornis lignarius*), Platero (*Phrygilus alaudinus*), Rara (*Phytotoma rara*), Lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*) y Lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*). Respecto a este punto el Titular realizará perturbación controlada con el fin de provocar el abandono o desplazamiento gradual de los individuos de fauna de baja movilidad
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la capacitación inicial a todos los trabajadores de la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las instalaciones del Proyecto los registros de las capacitaciones dictadas.

8.1.15. Norma Ley N°17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre monumentos nacionales.

Tabla 8.1.15 Norma Ley Nº 17.288/1970 MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural y arqueológico
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo Nº484/1990 Ministerio de Educación Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del terreno, específicamente en actividades de movimiento de tierra.
Forma de cumplimiento	En el marco de los estudios de línea de base del proyecto en evaluación, se realizó una inspección arqueológica superficial (adjunto en el Anexo 3 de la DIA). Esta inspección abarcó una superficie total de 52,97 ha, cubriendo el 100% del Área de Influencia del Proyecto. Los resultados de la prospección arqueológica señalan que no se identificaron elementos patrimoniales en el Área de Influencia del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	Sin perjuicio de lo anterior, en caso de hallazgo durante la fase de construcción se detendrán las obras y se dará aviso al CMN con objeto de definir las medidas y acciones a seguir
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de aviso a CMN en caso de hallazgo. Registro de paralización de paralización de obra. En caso de hallazgo arqueológico y /o paleontológico. Registro de inducciones a trabajadores que realicen movimientos de tierra
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de los avisos realizados al CMN

8.1.16. Norma Decreto Supremo N°158/1980 Ministerio de Obras Públicas de Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Tabla 8.1.16 Norma D.S: Nº 158/1980 MOP	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el traslado de materiales y maquinarias por caminos públicos mediante vehículos motorizados medianos y pesados.
Forma de cumplimiento	El transporte de materiales y maquinarias se realizará en cumplimiento con la normativa. En caso de requerirse, se solicitará la autorización correspondiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad en caso de que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro disponible en las dependencias del proyecto para ser fiscalizado por la Autoridad.

8.1.17. Norma DFL N°850/1997 Ministerio de Obras Públicas que Fija el Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del DFL N°206, de 1960.

Tabla 8.1.17 Norma D.S: Nº 850/1997 MOP	
Componente/materia:	Transporte y vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el traslado de materiales y maquinarias por caminos públicos mediante vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto llevará un control de los vehículos, a fin de no sobrepasar su capacidad de carga y con el objeto de no exceder el peso autorizado en el tránsito de éstos sobre vías de uso público. De esta manera, la carga total no excederá la cantidad que de acuerdo con la Ley 19.171/1992 MOP hace exigible un sistema de control de pesaje en el origen de carga. Respecto del cumplimiento del Artículo Nº36, cabe señalar que el proyecto no contempla verter ningún tipo de material en las rutas MOP y, además, en caso de que sea necesario ocupar o romper algún camino, se solicitará permiso a la Dirección de Vialidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Indicador que acredita su cumplimiento	– Guías de despacho de la carga que será transportada. – Obtención del permiso por parte de la Dirección de Vialidad, si así fuese necesario.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro disponible en las dependencias del proyecto para ser fiscalizado por la Autoridad.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 138

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Solución particular de aguas servidas - Fosa séptica
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se considera la implementación de 2 fosas sépticas, una en Lo Herrera (Pabellones de Crianza) y la otra en El Romeral (Pabellones de Postura). Cabe señalar que la disposición de las aguas servidas se realiza mediante drenes de infiltración y pozo absorbente. Para más información ver Anexo 4.19 de la Adenda 1 donde se adjuntan los planos detallados. El retiro, transporte y disposición final de los lodos provenientes de las fosas sépticas será realizado por una empresa externa autorizada. El sistema implementado será por medio de camión de retiro de aguas y sólidos residuales (camión limpia fosa). Las características del efluente se presentan en la letra d del punto 2 del Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria. Mas antecedentes en el punto 2 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 138.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 3519 de fecha 16 de noviembre de 2022, se pronuncia conforme.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 139

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de RILes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto contempla la incorporación de un biofiltro al Sistema de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes) existente (RCA N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana). El uso de las aguas tratadas es en riego en plantaciones de nogales, en cumplimiento con la NCh. N° 1.333/Of.78.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	El sistema el tratamiento opera con un sistema de separación de sólidos, mediante una cámara de rejas, una planta elevadora la que se conecta con un sistema de filtrado más fino. Luego al agua se envía al biofiltro mediante un sistema de aspersión para su tratamiento biológico. Finalmente, el agua sale por la parte inferior del Biofiltro hasta las unidades siguientes por gravedad, cámara de paso y de contacto, para luego el efluente tratado ser dispuesto mediante riego en 6.6 ha en plantaciones de nogales y en caso de que no se pueda regar con el efluente su disposición será en un lugar autorizado durante los meses donde exista caudal sobrante. Con respecto al humus generado en la Planta de Tratamiento de RILes, este será retirado del sistema de biofiltros en forma anual y vendido inmediatamente a tercero. . Más antecedentes en el punto 3 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 139.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 3519 de fecha 16 de noviembre de 2022, se pronuncia conforme.

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clasesegún se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción</u> Dos sitio de residuos asimilables a domiciliarios y dos sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos. <u>Operación</u> Dos sitios de tratamiento de guano y un sitio de almacenamiento de guano.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción</u> Sitio de almacenamiento de Residuos domiciliarios y asimilables: Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores de 200 litros. Estos serán se almacenarán en la zona de almacenamiento de Residuos al interior de las Instalaciones de Faena cuya ubicación se presenta en las figuras 67 y 69 de la Adenda. Punto 3.15 de la Adenda, punto 4 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140. Zona de almacenamiento de Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos: Los residuos no peligrosos de dispondrán en un patio de acopio transitorio dentro de las instalaciones de faena para posteriormente ser trasladados al sitio autorizado de disposición final. Estos residuos de construcción corresponden principalmente a restos de hormigón, despuntes metálicos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	maderas, entre otros. La ubicación de estos sitios se presentan figuras 67 y 69 de la Adenda. <u>Operación</u> Residuos industriales sólidos no peligrosos: Durante la Fase de Operación del Proyecto, se generarán los siguientes residuos industriales sólidos no peligrosos: guano seco (600 m^3/mes). El guano de ave de postura (GAP) será recolectado de los pabellones donde se genera y luego será transportado al Galpón Kohshin y a las nuevas líneas de secado de guano. Una vez que el guano se encuentre lo suficientemente seco (humedad menor al 25%), se procederá a almacenarlo en el Galpón de Acopio de Guano Seco. − Equipo Kohshin: Esta instalación se compone de un galpón destinado al secado y estabilización del guano fresco de 16,8 m de ancho x 152 m de largo. La capacidad de tratamiento será de donde 21.600 m^3/año o − Túneles de secado: El Galpón para secado de Guano, será un edificio de 25,5 m de ancho, por 95,5 m de largo. La capacidad de tratamiento será de 36.000 m^3/año. − Acopio de guano maduro: Este sistema constará de un Galpón cerrado para el acopio de guano maduro proveniente de los sistemas de secado y bioestabilizado. Corresponderá a una estructura metálica y tendrá una superficie aproximada de 800 m^2, capaz de almacenar 57.600 m^3/año. Más antecedentes en el punto 3.15 de la Adenda, punto 4 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 140.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 3519 de fecha 16 de noviembre de 2022, se pronuncia conforme.

9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de almacenamiento de Residuos peligrosos (2).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se considera una bodega en cada una de las instalaciones de faenas. Las características de las bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos se presentan a continuación. El almacenamiento de residuos peligrosos en la bodega prefabricada de un piso y con una superficie de 17 m² y altura de 3,5 m se estima, de acuerdo con la clasificación, cantidad de residuos y frecuencia de retiro, que el recinto tendrá una clasificación tipo “d” dando así cumplimiento al Art. 4.3.3. de la O.G.U.C. y siendo esto concordante con la especificación técnica de la bodega prefabricada, ver figura 16 del punto 5 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 142. Mas antecedentes en el punto 5 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 142.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 3519 de fecha 16 de noviembre de 2022, se pronuncia conforme.

9.1.5. Permiso Ambiental Sectorial 156

Tabla 9.1.5 Permiso para efectuar modificaciones de caucesegún se establece en el artículo156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Canal 1 y canal 3
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las obras consistirán en el entubamiento de 2 cauces los Canales N°1 y 3, en el sector de El Romeral. En la 64 tabla, punto 6 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria PAS 156, se muestran las coordenadas estos. – Canal N°1: Como solución se considera la entubación del canal en aproximadamente 170 m, mediante tubería de HDPE-ADS de 1000 mm se contemplan el desarrollo de cámaras de inspección y muros de emboquillada en la entrada y salida, donde la entrada tendrá una rejilla para impedir el ingreso de basura a la entubación y un pedraplén para materializar el empalme del canal existente en tierra con el inicio de la canalización. – Canal N°3: Se proyecta una canalización con un tubo de HDPE 40” PN4 manteniendo la pendiente actual de 0,69%. Para el cálculo de la situación con proyecto se utilizará el caudal definido por la asociación del canal El Romeral que entrega al predio, correspondiente a 1,6 m^3/s. Mas antecedentes en el punto 6 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 156.
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA mediante Ord. N°1571 del 18 de noviembre de 2022, se pronunció con conforme señalando: “*En atención a los antecedentes del Anexo 1.3.1 Cap 4 PAS, relacionados con las obras de entubamiento de dos canales, cabe concluir que al proyecto "Mejoramiento Tecnológico Operaciones Agricovial" le es aplicable el PAS del artículo 156. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme, en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156 ^{0}, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41^0 y 171^0 del Código de Aguas.* *1.2.1 Las obras son descritas en el acápite b) del Anexo 1.3.1 Cap 4 PAS del Adenda Complementaria y se ubican en las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 que se señalan en el acápite a) del Anexo.* *1.2.2 En el acápite d) del referido Anexo, el Titular compromete las medidas tendientes a minim izar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, que indica.* *1.2.3 En el acápite e) del referido Anexo el Titular compromete un Plan de Monitoreo de la calidad de agua de los canales, según lo describe.* *1.2.4 Se precisa que el Titular deberá presentar ante DGA, todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio de manera sectorial, en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable”*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

9.1.6. Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 9.1.6 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción</u> Obras temporales – Instalaciones de Faena. <u>Operación</u> Obras permanentes
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción</u> Instalación de Faena I Secadores y acopio de Guano maduro (seco): Instalación de carácter temporal requerida para el apoyo de las labores constructivas. Contendrá oficinas, baños químicos, comedor, bodegas, etc. Instalación Faena II Pabellones de postura: Instalación de carácter temporal requerida para el apoyo de las labores constructivas. Contendrá oficinas, baños químicos, comedor, bodegas, etc. <u>Operación</u> Obras permanentes: Corresponden a comedores, oficinas, bodega de insumos, talleres, vestidores, sector de acopio de residuos orgánicos, galpón Kohshin, que son instalaciones existentes. Además de las proyectadas, que corresponden a galpón de línea de secado y galpón de aguano maduro, ver tabla 67 del punto 7 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 160. Mas antecedentes en el punto 7 del Anexo 1.3 Adenda Complementaria, PAS 160.
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG mediante Ord. N°1662 señala que el titular cumple con los requerimientos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 160. Minvu. Revisada la Adenda Complementaria, el titular envía la superposición del proyecto sobre la Zonificación del PRMS solicitada, figura 1 del punto 1.1 de la Adenda Complementaria, donde es posible visualizar que las obras se localizan en un Área de Interés Agropecuario Exclusivo, que permite la localización de Agroindustrias. Siendo la actividad evaluada efectivamente una Agroindustria, es posible su desarrollo en dicha localización. En consecuencia, es posible señalar que el titular presenta todos los antecedentes del PAS 160, en el sentido que el proyecto no genera un Núcleo Urbano al Margen de la planificación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

9.1.7. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.1.7 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	– Galpón con Nuevas Líneas de Secado de Guano – Galpón de Acopio de Guano Seco – Planta de Tratamiento de RILes.
Calificación de la parte u obra	Inofensivo
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	Galpón con Nuevas Líneas de Secado de Guano (instalación proyectada): Corresponde es una instalación de 25,5 m de ancho, por 95,5 mt de largo, y una altura al hombro de 7,0 m, que albergará tres túneles de secado que funcionan por medio de aire forzado. Galpón de Acopio de Guano Seco (instalación proyectada): Se trata de un galpón de aproximadamente 860 m^2, cerrado por sus cuatro costados, para mantener la hermeticidad y así controlar posibles emanaciones de olores. Planta de Tratamiento de RILes (construida y en regularización): La Planta de Tratamiento de RILes tiene RCA aprobada N°1035/2009 del 14 de diciembre de 2009 de la COREMA de la Región Metropolitana y se encuentra actualmente en funcionamiento. El Proyecto busca regularizar la incorporación de un segundo lombrifiltro que fue agregado en forma posterior a la RCA, esto con el fin de poder tratar los RILes del aumento en la producción de Agricovial. La adición de este segundo lombrifiltro permite aumentar la capacidad de tratamiento de RILes desde 50 hasta 120 m^3/día.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 3519 de fecha 16 de noviembre de 2022, se pronuncia conforme señalando: "*En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, al respecto se señala, que las instalaciones galpones para acopio de guano, líneas de secado de guano, y ampliación planta de Riles, de acuerdo a las medidas de control indicadas en el marco de esta evaluación y el distanciamiento de las instalaciones respecto de viviendas, son calificadas de Inofensivas*."

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Rescate y reposición de propágulos

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Rescate y reposición de propágulos	
Impacto asociado	Pérdida de vegetación geófita endémica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Rescatar y relocalizar propágulos que pudieran resultar dañados durante la fase de construcción. Descripción: Este compromiso considera el rescate y reposición de todos aquellos propágulos de especies endémicas que pudieran verse afectados por las obras a ejecutar dentro del área de influencia del proyecto. Justificación: Existe la posibilidad de que al interior del área de influencia del proyecto puedan encontrarse especies geófitas endémicas, las cuales podrían ser intervenidas al comenzar las obras de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La ubicación de los individuos a reponer se establecerá a partir del análisis de un especialista en flora y vegetación, en base a la disponibilidad de sitios para reponer los propágulos. Forma: En la época de primavera se realizará una campaña orientada a constatar la presencia de especies geófitas endémicas dentro del área de influencia del proyecto, ya que en esta estación se podrán encontrar sus vástagos aéreos y en flor. Solamente en el caso que se encuentren especies geófitas, los sectores serán marcados y georreferenciados, y se procederá al rescate y relocalización de propágulos. Rescate y recolección de propágulos Una vez identificada y delimitada el área a intervenir, se procederá con el rescate de propágulos. El rescate consistirá en extraer bulbos que serán posteriormente trasplantados en la zona de relocalización, la cual deberá reunir similares características ecosistémicas a las zonas de origen. Las labores de rescate y manejo de este tipo de especies vegetales serán supervisadas por un especialista en flora y vegetación, con experiencia en rescate de flora. De preferencia esta actividad se ejecutará durante el receso vegetal de estas especies. El rescate de propágulos se realizará de manera manual dada las pequeñas superficies de intervención del proyecto, se extraerá por movimientos de tierra la capa superficial del suelo a unos 50 cm de profundidad en zonas donde se detectó la presencia de las especies geófitas, se utilizará palas y rastrillos, procurando no dañar al bulbo a rescatar. Cabe señalar que, la alteración del sitio solamente se realizará en aquellas zonas destinadas a la construcción de las obras del proyecto. Almacenamiento Se privilegiará que estas estructuras subterráneas, sean trasplantadas en su destino final de manera inmediata a medida que vayan siendo recolectadas, identificadas y registradas, mediante planillas de control, para facilitar su posterior monitoreo. De no ser así, los bulbos y tubérculos serán almacenados temporalmente para su posterior plantación en un sitio cercano que tenga buena ventilación, baja humedad y sin luz directa. El almacenamiento se realizará en sobres de papel, debidamente etiquetados, indicando sitio y fecha de extracción, unidad de vegetación de procedencia y número de bulbos/tubérculos por sobre, para posteriormente ser trasladados a los sitios de relocalización. Trasplante El trasplante a los sitios de relocalización final se realizará de manera manual y procurando que esta actividad sea ejecutada paralela a la recolección de bulbos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	conforme al avance de las obras, a modo de mitigar el estrés que pueda causar este tipo de faenas sobre los individuos. Los bulbos serán manipulados y enterrados con sumo cuidado, en zonas aledañas y que posean similares características ambientales a su origen, y que además correspondan a la misma formación vegetal de las cuales fueron extraídos. Estos serán depositados en la misma dirección y profundidad con la que fueron recolectados. Se privilegiará que esta actividad se ejecute de manera simultánea con la actividad de extracción. De no ser posible, el material vegetal será almacenado en las condiciones indicadas en el punto anterior. De igual forma en los sectores de reposición de material, estará sujetos a riego, simulando las condiciones de un año lluvioso, de manera que los propágulos aun latentes puedan germinar. Se propone que estas actividades se ejecuten antes de las primeras lluvias en la región. <u>Oportunidad</u>: En primavera, previo al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Una vez concluida cada etapa del plan de rescate y reposición, se elaborarán informes consolidados, acerca de: • Extracción: Actividad que informará acerca del número de individuos extraídos y los procedimientos de extracción, tanto de bulbo como semillas. • Trasplante: Actividad que informará sobre el número de ejemplares de geófitas y semillas dispuestas en las áreas de reposición. • Seguimiento: Actividad que indicará resultados de los monitoreos de este plan de rescate y relocalización de propágulos que se basará principalmente en el surgimiento de las plantas geófitas relocalizadas. A partir del surgimiento de este tipo de plantas, y por medio de profesionales calificados. se procederá a determinar la composición florística, mediante la germinación y florecimiento de especies. Estos informes serán presentados a la autoridad ambiental (CONAF y SMA) de la Región Metropolitana. A fin de contar con información de carácter público acerca del programa de rescate y relocalización de propágulos de especies endémicas.
Forma de control y seguimiento	Se propone ejecutar 2 monitoreos durante los meses de septiembre y octubre durante 2 años. Los resultados serán remitidos anualmente a la SMA y CONAF. El monitoreo se realizará mediante un recorrido pedestre, por todas aquellas áreas señalizadas e identificadas como zonas de relocalización de bulbos, depósitos de semillas y sectores de rehabilitación. En estos sectores se caracterizará la vegetación presente, mediante la ejecución de estaciones de muestreo. Se procederá con la determinación de las comunidades vegetales a partir de las especies dominantes y las coberturas existentes. Se generará un listado florístico para cada estación de muestreo donde se registrará e identificarán todas las especies presentes de acuerdo con su taxa, origen biogeográfico y estado de conservación a nivel nacional y regional.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Perturbación Controlada de Reptiles

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Perturbación Controlada de Reptiles	
Impacto asociado	Pérdida de hábitat para especies de baja movilidad en categoría de conservación. Pérdida de ejemplares de fauna en categoría de conservación.
Fase del Proyecto a la que aplica	*Construcción*
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Provocar el abandono o desplazamiento gradual de los individuos de fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del Proyecto. La especie objetivo es (Liolaemus lemniscatus), sin perjuicio de lo anterior, se perturbarán todas las especies de reptiles que se encuentren en el área. Descripción: La medida consiste en remover de forma manual y gradual los refugios de las especies de interés, previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras con medios mecánicos (SAG, 2012). La metodología se describe a continuación para el grupo de los reptiles. Previo al inicio de la perturbación propiamente tal, se realizarán puntos de muestreo y/o recorridos en el área de futura intervención con el objetivo de identificar la "abundancia de las especies objetivo" antes de la implementación de la medida. Posteriormente, se removerán y retirarán en forma manual rocas, troncos, vegetación y todo aquello que pueda servir como refugio. Los materiales removidos durante esta actividad serán posicionados a una distancia de 100 metros aprox. de los sectores a perturbar. Se habilitarán pircas, cada 500 metros, a una distancia de 100 metros aprox. de los sectores a perturbar, de tal manera que proporcionen refugio y/o sombra a las especies movilizadas. Cada pirca tendrá dimensión aproximada de 50 x 50 cm. o superior Una vez aplicada la perturbación se realizarán recorridos y/o puntos de muestreo, con el objetivo de identificar la "abundancia de las especies objetivo", para verificar el éxito de esta medida, observándose y/o verificándose que no estén presentes las especies sometidas a la perturbación. Justificación: La medida se justifica en su capacidad para reducir la muerte de individuos pertenecientes a las especies objetivo. Se puede señalar que esta medida es efectiva cuando se usa en bandas o franjas de reducida extensión areal, típicas de proyectos lineales; así como también en proyectos areales de pequeño tamaño, no mayor a 3 ha (Torres et al, 2014), como será el caso de este Proyecto, ya que se está considerando el ambiente donde se registró la especie (1,25 ha) el cual será intervenido, teniendo a su alrededor ambientes con similares características los cuales no serán intervenidos. Por otro lado, esta medida se presenta en la "Guía de evaluación ambiental. Componente fauna silvestre" (SAG, 2012) como "la medida adecuada para mitigar los impactos sobre reptiles y micromamíferos que generan los proyectos lineales y proyectos areales de pequeño tamaño".

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: sector de El Romeral en la comuna de San Bernardo. Para el reptil perteneciente a la especie descrita, la medida se realizará en el sector definido para la elaboración de un Plan de Perturbación Controlada ("Área 2" de 1,25 ha), donde se realizarán obras relacionadas a la Construcción del Proyecto. Forma: Los registros previos a la perturbación propiamente tal se realizarán durante 1 jornada de trabajo con un esfuerzo acorde a la superficie a evaluar. Para la ejecución de la medida de perturbación considera un día con un especialista y dos jornales. Los registros posteriores a la perturbación propiamente tal se realizarán 7 días posterior a la perturbación. Oportunidad: La medida se implementará lo más próxima en el tiempo previo a la intervención del área (previo a la construcción), considerando un máximo de 7 días entre el término de la medida (termino de medición posterior a la perturbación) y el inicio de las obras.
Indicador que acredite su cumplimiento	Entrega de informe a la Superintendencia del Medio Ambiente y al SAG de la Región Metropolitana, que dé cuenta de las actividades de perturbación controlada. Se considerará que la medida ha sido exitosa cuando la "Abundancia de las especies objetivo" disminuya en al menos un 80% en el área de intervención, en relación con la situación base, tras la ejecución de la perturbación. De obtenerse porcentajes inferiores se implementará nuevamente la medida en los sectores que sean necesarios.
Forma de control y seguimiento	Informe a la SMA y SAG en un plazo no superior a un mes una vez desarrolladas las actividades.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Protección de Fauna Terrestre

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Protección de Fauna Terrestre	
Impacto asociado	Pérdida de especies con importancia ecológica. Pérdida de ejemplares de fauna en categoría de conservación.
Fase del Proyecto a la que aplica	*Construcción*
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: informar a los trabajadores de las especies de fauna terrestre que deben ser especialmente protegidas. Descripción: se realizará una capacitación inicial a todos los trabajadores de la fase de construcción y se situarán 2 carteles en Instalación de Faena: uno dentro de IF del sector de Pabellones de Postura y otro dentro de IF del sector de los Galpones con las Nuevas Líneas de Secado y el Galpón de Acopio de Guano Seco. Justificación: La medida se justifica en el hecho de informar a los trabajadores que realicen obras y acciones dentro del contexto de fase de construcción del Proyecto con el fin de evitar la afectación de especies de fauna que se encuentren en categoría de conservación o sean de importancia ecológica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalaciones de Faena: sector pabellones de postura y sector Galpones con las Nuevas Líneas de Secado y el Galpón de Acopio de Guano Seco. Forma: se realizará 1 capacitación inicial a los trabajadores, en la cual se les informará de las especies con importancia ecológica y fauna en categoría de conservación, además de las acciones para evitar su afectación y cómo proceder en caso de encontrarse con alguno de dichos individuos. Por otra parte, los 2 carteles a implementar tendrán el listado de especies en cuestión y sus fotografías respectivas, además de un resumen de las acciones para su resguardo. Oportunidad: La capacitación será realizada al inicio de la fase de construcción para todos los trabajadores asociados a las 2 Instalaciones de Faena. De igual manera, los 2 carteles deberán ser colocados al inicio de la fase de construcción, uno en cada Instalación de Faena.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de capacitación a los trabajadores de la fase de construcción. Registros fotográficos con fecha de los 2 carteles informativos colocados en sus respectivas Instalaciones de Faena.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro de capacitación de los trabajadores. Verificación del registro fotográfico de la colocación de carteles.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación e Informaciones

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación e Informaciones	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	*Construcción y operación/cierre*
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mantener buena relación y comunicación con los vecinos cercanos al proyecto, a través de acciones y estrategias que promuevan los siguientes principios: • Acercamiento y vinculación con la comunidad. • Entrega de información del proyecto • Información sobre gestión de ruidos y olores molestos Descripción: Con el fin de mantener una comunicación fluida con los vecinos del Proyecto, se propone lo siguiente: • Se establece como contacto directo y responsable de la comunicación con los vecinos al encargado de relacionamiento comunitario de la empresa. Implementar canales de comunicación directo con las Juntas de vecinos a través de teléfono, WhatsApp, correo electrónico y/o a través también, de la página web de Agricovial, por medio de un banner informativo, al que podrán acceder. • Disposición de información actualizada sobre el proyecto a las Juntas de Vecinos, contacto del Titular y encargado de relacionamiento comunitario. • Mantener actualizada base de datos con información de contacto de las Juntas de Vecinos del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	• Presentar cartografía con los puntos donde eventualmente se podrían generar olores y/o ruidos molestos, para luego capacitar a los vecinos sobre cómo deberían informar eventos molestos y a través de qué canales, en caso de que estos sientan algún tipo de molestia. • Comunicar anticipadamente el Plan de Gestión de Olores a los vecinos. • Implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones, por ejemplo, con relación a ruidos y/u olores molestos. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestias. • Socializar protocolo de la empresa ante manifestación de molestias en la fase de operación del proyecto. Justificación: Con el fin de tener una correcta inserción del Proyecto en el territorio, se debe mantener una comunicación fluida y buena relación con los vecinos del sector.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Localidades de Lo Herrera y El Romeral. Forma: entrega de información del proyecto actualizada a los vecinos, realización de actividades e implementación de Libro de la Comunidad. Oportunidad: Al iniciar la fase construcción, manteniéndose por toda esta fase y la de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	1. Informe con firma de los vecinos sobre información entregada. 2. Registro fotográfico de las actividades realizadas. 3. Registro fotográfico y respaldo del libro de la comunidad. 4. Informe semestral de desarrollo de actividades.
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA de la copia de los indicadores.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico	
Impacto asociado	Alteración componente arqueológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción: actividades que impliquen movimiento de tierra.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Prevenir la afectación de los elementos patrimoniales arqueológicos que pudieran estar presentes en el subsuelo de las superficies de intervención del Proyecto. Descripción: El monitoreo arqueológico se realizará por un Arqueólogo de forma permanente durante la fase de construcción, en las obras que impliquen movimiento de tierra. Justificación: existencia de sitios arqueológicos en la Comuna de San Bernardo, tales como los identificados en los proyectos “Barrio Nuevo de Nos, Urbanización Haras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	de San Bernardo, Conjunto Habitacional Nueva Ilusión, Ampliación Complejo Industrial Nos y Nuevas instalaciones en Complejo Industrial Nos de Empresas Carozzi S.A.", entre otros.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obras que impliquen movimiento de tierra como escarpe y excavación. Forma: un arqueólogo o licenciado en arqueología realizará un monitoreo permanente durante la fase de construcción, en las obras donde se realicen movimientos de tierra (escarpe y excavación). Oportunidad: Se realizará cuando se ejecuten las actividades que impliquen movimiento de tierra, tales como escarpe, excavación, entre otros.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Acta de registro de monitoreo arqueológico diaria firmada por el profesional a cargo. • Acta de registro de monitoreo arqueológico quincenal firmada por el profesional a cargo. • Registro fotográfico de las actividades de monitoreo.
Forma de control y seguimiento	• Entrega mensual de informe de monitoreo con un plazo máximo de entrega de 15 días hábiles después del último monitoreo del mes. Los informes serán remitidos a la SMA y al CMN con una frecuencia semestral. • En caso de efectuarse hallazgos imprevistos se entregará un Reporte de Hallazgo en un plazo de 48 horas. Además, se entregará al CMN un Informe final de Hallazgo en un plazo de 5 días.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Charla de Inducción Arqueológica

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Charla de Inducción Arqueológica	
Impacto asociado	Alteración componente arqueológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción: actividades que impliquen movimiento de tierra
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Realizar charla inductiva respecto al componente arqueológico del sector. Descripción: Se impartirán charlas de inducción al inicio de la fase de construcción a los trabajadores que realicen las actividades de movimiento de tierra (escarpe y excavación). Justificación: existencia de sitios arqueológicos en la Comuna de San Bernardo, tales como los identificados en los proyectos "Barrio Nuevo de Nos, Urbanización Haras de San Bernardo, Conjunto Habitacional Nueva Ilusión, Ampliación Complejo Industrial Nos y Nuevas instalaciones en Complejo Industrial Nos de Empresas Carozzi S.A.", entre otros.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las charlas se realizarán en las instalaciones de faenas. Forma: Las charlas serán realizadas a los trabajadores a cargo de actividades que impliquen movimiento de tierra (escarpe y excavación). Serán impartidas por un arqueólogo o licenciado en arqueología, el cual señalará el componente arqueológico

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	que existe en la zona de emplazamiento y los protocolos normativos en caso de hallazgos no previstos, en función de lo señalado en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Oportunidad: Las charlas serán realizadas al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Copia de asistencia a charlas de inducción con firma de los trabajadores asistentes y especialista a cargo. • Registro fotográfico de las charlas de inducción.
Forma de control y seguimiento	Entrega mensual de documentación referida a las charlas de inducción (copia de asistencia y registro fotográfico) con un plazo máximo de entrega de 15 días hábiles después de la última charla del mes. Los informes serán remitidos a la SMA y al CMN con una frecuencia semestral.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Promover Empleo Local

Tabla 10.1.27 Compromiso ambiental voluntario Promover Empleo Local	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Fomentar la participación de trabajadores y proveedores locales que estén interesados en trabajar durante la fase de construcción del Proyecto. Descripción: el titular se compromete a la contratación de mano de obra local para obras civiles, la cual deberá cumplir con los requerimientos de experiencia de las empresas contratistas. Justificación: dado el contexto actual de sequía y pandemia, la situación laboral para los trabajadores del sector se ha vuelto más complicada. Considerando esto, se busca aumentar la oferta laboral y otorgar otras oportunidades para generar ingresos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: localidades de la comuna de San Bernardo, principalmente Lo Herrera y Romeral Forma: se incorporará en los contratos de las empresas contratistas y subcontratos que, en igualdad de condiciones técnicas y económicas para el desempeño de una labor, se dará prioridad de contratación a la población local y/o proveedores locales de las localidades de la comuna de San Bernardo. Para lo anterior, se considera que, para las actividades de obras civiles de la fase de construcción, al menos un 5% del personal contratado pertenezca a la comuna de San Bernardo. Oportunidad: Se implementará en los períodos de contratación de personal para las actividades de obras civiles de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de estadística de contratación de mano de obra local que fue contratada para las obras civiles del Proyecto. El informe debe ser emitido al final de la fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Forma de control y seguimiento	El informe de estadística emitido al final de la fase de construcción deberá estar disponible en el sistema de gestión de la empresa.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Aguas Subterráneas

Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Aguas Subterráneas	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar un monitoreo de los niveles freáticos y calidad fisicoquímico de las aguas subterráneas para los pozos asociados al Proyecto. Descripción: Se considera un monitoreo anual, durante los 3 primeros años de operación. Los parámetros por medir serán los correspondientes a la NCh 409 (Norma Calidad Agua Potable). Justificación: Verificar que no existan cambios tanto en los niveles freáticos como calidad fisicoquímica de las aguas que puedan ser atribuibles a las actividades del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Pozos asociados al proyecto Forma: Durante los 3 primeros años de operación se realizará un monitoreo anual de los niveles freáticos y calidad fisicoquímico de las aguas subterráneas. Se medirán los parámetros asociados a la Norma de Calidad de Agua Potable (NCh 409) con el fin de verificar que no existan cambios en los niveles freáticos y calidad de las aguas. Los pozos asociados al proyecto son los siguientes: Tabla 1. Coordenadas y estado operacional de pozos asociados al proyecto. Pozo: 3,7 — Coordenadas WGS 84: Este (m) 336.799, Norte (m) 6.269.724 — Estado operacional: Operativo Pozo: 18 — Coordenadas WGS 84: Este (m) 336.902, Norte (m) 6.270.357 — Estado operacional: Operativo Fuente: Anexo 1.4 de la Adenda complementaria. Oportunidad: El monitoreo se realizará durante los 3 primeros años de operación, con una frecuencia anual.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Acta de registro de monitoreo anual firmada por el profesional a cargo. • Registro fotográfico de las actividades de monitoreo • Cumplimiento de los parámetros asociados a NCh 409 Norma de Calidad de Agua Potable.
Forma de control y seguimiento	Entrega de informe de monitoreo anual de aguas subterráneas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Aguas Superficiales

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Aguas Superficiales</th></tr>
<tr><td>Impacto asociado</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica</td><td>Operación</td></tr>
<tr><td>Objetivo, descripción y justificación</td><td><u>Objetivo</u>: Implementar un monitoreo de aguas superficiales durante la fase de operación del Proyecto.

<u>Descripción</u>: Se considera un monitoreo anual, durante los 3 primeros años de operación.

<u>Justificación</u>: Realizar un Monitoreo de calidad de las aguas superficiales a fin de conocer cómo evolucionan estas variables en el tiempo.</td></tr>
<tr><td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td><u>Lugar</u>: Canales asociados al proyecto.

<u>Forma</u>: se considera un monitoreo de aguas superficiales con una frecuencia anual durante los 3 primeros años de la fase de operación del proyecto. Se realizará 1 muestreo en forma previa a la fase de operación con el fin de determinar la condición basal.
Los parámetros por muestrear serán los asociados a NCh 1.333 calidad de agua para riego y en relación a ellos se efectuará la comparación del Seguimiento versus la situación inicial o basal.
En la siguiente tabla se indican los puntos de muestreo.

Tabla 2. Puntos de muestreo de aguas superficiales
<table>
<tr><th rowspan="2">Nombre puno de muestreo</th><th colspan="2">Coordenadas UTM (m)
Datum WGS 84</th><th rowspan="2">Periodo de muestreo</th><th rowspan="2">Frecuencia de muestreo</th></tr>
<tr><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr>
<tr><td>Punto de muestreo 1</td><td>6.270.312</td><td>336.617</td><td rowspan="2">3 primeros años durante fase de operación.</td><td rowspan="2">Anual</td></tr>
<tr><td>Punto de muestreo 2</td><td>6.269.766</td><td>336.459</td></tr>
</table>
Fuente: Anexo 1.4 de la Adenda complementaria.

En el Anexo 4.17 de la Adenda se adjuntan KMZ con los puntos de muestreo en relación con el Proyecto y los canales del sector.

<u>Oportunidad</u>: El monitoreo se realizará durante los 3 primeros años de operación, con una frecuencia anual.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Indicador que acredite su cumplimiento	• Acta de registro de monitoreo semestral firmada por el profesional a cargo. • Registro fotográfico de las actividades de monitoreo • Cumplimiento de los parámetros asociados a NCh 1.333 calidad de agua para riego.
Forma de control y seguimiento	Entrega de informe de monitoreo de aguas superficiales durante la fase de operación.

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario Muestreo de Gases

Tabla 10.1.10 Compromiso ambiental voluntario Muestreo de Gases	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar un muestreo de Amoniaco y Ácido Sulfhídrico. Descripción: El titular considera realizar muestreos de Amoniaco y Ácido sulfhídrico el primer año de operación, con una frecuencia semestral. Justificación: Verificar que no se generen impactos significativos producto de emisiones de amoniaco y ácido sulfhídrico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Planta ampliada Forma: Se realizará monitoreo de olor permanente por personal interno, por medio de inspecciones periódicas en distintos puntos de la Planta para evaluar la presencia de olores molestos. Estos se realizarán de forma semestral durante el primer año de operación y de manera aleatoria. Oportunidad: El monitoreo se realizará durante el primer año de operación, con una frecuencia semestral.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Acta de registro de monitoreo semestral firmada por el profesional a cargo. • Registro fotográfico de las actividades de monitoreo
Forma de control y seguimiento	Entrega de informe semestral de monitoreo de Amoniaco y Ácido Sulfhídrico.

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario Medición de Humedad del Suelo

Tabla 10.1.11 Compromiso ambiental voluntario Medición de Humedad del Suelo	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: determinar la humedad del suelo en plantación de nogales con la frecuencia señalada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

<table>
<tr><td></td><td>Descripción: la medición de la humedad del suelo se realizará en los puntos señalados en el presente CAV, siempre dentro de la plantación de nogales.
Se utilizará el método gravimétrico con una frecuencia semestral, específicamente, al inicio y final de la temporada.
Por otra parte, se utilizará un tensiómetro agrícola, con una frecuencia de medición de al menos 1 vez por mes.

Justificación: se requiere la realización de monitoreos de la humedad del suelo de la plantación de nogales con el fin de comprobar que el riego con las aguas tratadas de la planta de RILes no esté siendo excesivo o insuficiente.</td></tr>
<tr><td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td>Lugar: plantación de nogales adyacente a la Planta de RILes. Las coordenadas de los puntos donde se realizarán las mediciones se muestran a continuación:
Tabla 3. Puntos de medición de humedad del suelo
<table>
<tr><th>Punto</th><th>Este (m)</th><th>Sur (m)</th></tr>
<tr><td>M-01</td><td>337.151</td><td>6.269.761</td></tr>
<tr><td>M-02</td><td>336.986</td><td>6.269.724</td></tr>
<tr><td>M-03</td><td>336.874</td><td>6.269.694</td></tr>
<tr><td>M-04</td><td>336.752</td><td>6.269.637</td></tr>
<tr><td>M-05</td><td>336.803</td><td>6.269.576</td></tr>
<tr><td>M-06</td><td>336.962</td><td>6.269.631</td></tr>
<tr><td>M-07</td><td>337.109</td><td>6.269.710</td></tr>
</table>
Fuente: Anexo 1.4 de la Adenda complementaria.

Forma: en el caso del método gravimétrico, la toma de muestra y análisis estará a cargo de un profesional asociado a un laboratorio certificado. Por otra parte, en el caso de las mediciones con el tensiómetro agrícola, éstas serán realizadas por un Encargado de Campo designado por Agricovial.

Oportunidad: las mediciones se llevarán a cabo durante la fase de operación del proyecto. Se utilizará el método gravimétrico con una frecuencia semestral, específicamente, al inicio y final de la temporada. Por otra parte, se utilizará el tensiómetro agrícola, con una frecuencia de medición de al menos 1 vez por mes.</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredite su cumplimiento</td><td>• Informe de laboratorio con los resultados de las mediciones semestrales de humedad.
• Acta de registro de mediciones mensuales firmada por el Encargado de Campo.
• Registro fotográfico de las mediciones, tanto por método gravimétrico como por tensiómetro agrícola.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Los informes de laboratorio se mantendrán actualizados y disponibles en las instalaciones de Agricovial.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	• El Acta de registro de mediciones mensuales firmada por el Encargado de Campo se mantendrá actualizado y disponible en las instalaciones de Agricovial. • El registro fotográfico de las mediciones, tanto por método gravimétrico como por tensiómetro agrícola, se mantendrá actualizado y disponible en las instalaciones de Agricovial.

10.1.12. Compromiso ambiental voluntario Habilitación de Área Verde para la Comunidad

Tabla 10.1.12 Compromiso ambiental voluntario Habilitación de Área Verde para la Comunidad	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	*Construcción*
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Entregar un nuevo espacio de áreas verdes a los vecinos del sector de El Romeral. Descripción: se realizarán trabajos para la habilitación de una plaza en el sector de El Romeral, específicamente en la Propiedad Santa Ana del Romeral. Esta tendrá zonas de juego para niños, árboles y arbustos correspondientes a especies nativas y/o de bajo consumo hídrico, bancas, una zona de mesas, entre otros. Justificación: se busca reforzar el compromiso de Agricovial para la buena convivencia con los vecinos del sector de El Romeral. Este compromiso es complementario al Proyecto y nace en base a una consulta realizada a los vecinos, como parte de una mesa de trabajo permanente de la empresa con la comunidad, validando el formato de trabajo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: la plaza se ubicará en la Propiedad Santa Ana del Romeral, Rol 2595-15, con las siguientes coordenadas: Tabla 4. Coordenadas vértices de plaza (ver tabla 4 abajo) Fuente: Anexo 1.4 de la Adenda complementaria. Para más información, ver plano Plaza CAV en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.

Vértice	Coordenadas UTM 19 HS	
	Este (m)	Norte (m)
1	337837	6270133
2	337846	6270133
3	337833	6270086
4	337818	6270086
5	337817	6270116
6	337832	6270118

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<u>Forma</u>: se realizarán los trabajos necesarios para adecuar el predio a los requerimientos de una plaza, con espacios para la circulación, ocio, descanso y juegos.
Se utilizarán las siguientes especies vegetales nativas y/o de bajo consumo hídrico:
- Árboles de Quillaja saponaria (Quillay) y/o Maytenus boaria (Maitén).
- Variedad de hierbas ornamentales como la Ampelodesmos mauritanica (carrizo) o la Festuca ovina (cañuela de oveja).
- Variedad de plantas anuales ornamentales como la Dorotheanthus bellidiformis (alfombra mágica) o Kochia scoparia (falso ciprés)
En cuanto a la infraestructura se implementará lo siguiente:
- 1 juego modular con un resbalín espiral, 1 resbalín doble, 1 resbalín simple, 2 escaleras de acceso, 1 juego de gato, 2 columpios, 1 banqueta y 3 tarimas.
- 9 bancas de madera.
- Un arco con banca.
- Máquina múltiple para ejercicios aeróbicos cardiovasculares de 4 módulos
- 4 mesas picnic de madera para 6 personas.
- 4 asadores de ladrillo de dimensiones 1.5x1x0.8.
- Pérgola de madera de dimensiones 15x3x2.5 mt.
- 200 m2 de pasto sintético.
- Suelo compuesto por tierra, gravilla, maicillo y piedras.

<u>Oportunidad</u>: los trabajos se iniciarán durante la fase de construcción del Proyecto. A continuación, se presenta un cronograma de los trabajos para llevar a cabo el compromiso:
Tabla 5. Cronograma de actividades
<table>
<tr><th>Etapa</th><th>Inicio de actividades</th><th>Termino de actividades</th><th>Parte, obra o acción que establece el inicio</th><th>Parte, obra o acción que establece el termino</th></tr>
<tr><td>Diseño y planificación</td><td>Mes 1 de la fase de construcción del Proyecto</td><td>Mes 2 de la fase de construcción del Proyecto</td><td>Aprobación de RCA</td><td>Planos y ficha con detalle de todas las actividades a desarrollar</td></tr>
<tr><td>Inspección y reporte de avances</td><td>Mes 2 de la fase de construcción del Proyecto</td><td>Mes 6 de la fase de construcción del Proyecto</td><td>Reporte inicial de avances</td><td>Reporte final de avances</td></tr>
</table>
Fuente: Anexo 1.4 de la Adenda complementaria.
</td>
</tr>
<tr>
<td>Indicador que acredite su cumplimiento</td>
<td>Registros fotográficos quincenales del avance en la habilitación de la plaza (desde el inicio al término del trabajo).</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros fotográficos de avance por quien los solicite, los cuales deberán estar disponibles en las instalaciones de Agricovial.

10.1.13. Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo Guano seco.

Tabla 10.1.13 Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo Guano seco.	
Impacto asociado	Suelos de cultivos donde será aplicado el guano seco (fertilizante)
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: verificar el cumplimiento de ciertos parámetros extraídos de la NCh 2880, en el guano seco que se vende a los compradores para su aplicación al suelo. Descripción: La medida consiste en realizar un muestreo del guano seco que se almacena en el Galpón de Acopio de Guano Seco. La muestra será enviada para análisis en laboratorio acreditado. Justificación: el plan de monitoreo de cumplimiento en base a acreditar la no afectación del suelo al cual se le agregará el guano seco.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: la muestra de guano seco deberá ser tomada a partir del GAP almacenado en el Galpón de Acopio de Guano Seco (sector de El Romeral). Forma: se recolectará manualmente, utilizando guantes y EPPs apropiados, una muestra de GAP desde el Galpón de Acopio de Guano Seco y se dispondrá en un contenedor o frasco hermético rotulado con la fecha y hora. La muestra deberá ser enviada a laboratorio para análisis. Los materiales utilizados para la recolección deben estar libres de contaminación (sustancias, suelo, guano, otros). Oportunidad: toma de muestra se deberá realizar con una frecuencia semestral.
Indicador que acredite su cumplimiento	El guano en cuestión deberá analizarse con respecto a los siguientes parámetros: Tabla 6. Parámetros a cumplir por guano.

Parámetro	Compost B
Arsénico	20 [mg/kg]
Cadmio	8 [mg/kg]
Cobre	1000[mg/kg]
Cromo	600 [mg/kg]
Mercurio	4 [mg/kg]
Níquel	80 [mg/kg]
Plomo	300 [mg/kg]
Zinc	2000 [mg/kg]
Conductividad eléctrica	< 8 [dS/m]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	<table><tr><td>Relación C/N</td><td><=30</td></tr><tr><td>pH</td><td>5-8,5</td></tr><tr><td>Materia Orgánica</td><td>>=20%</td></tr><tr><td>Tamaño de partículas</td><td><=16 [mm]</td></tr><tr><td>Densidad aparente</td><td><=700 [kg/m3]</td></tr><tr><td>Humedad</td><td>30-45%</td></tr></table>Fuente: Anexo 1.4 de la Adenda complementaria.
Forma de control y seguimiento	Mantención de Informes de laboratorio en las instalaciones de Agricovial para revisión por parte de la Autoridad que lo solicite (SAG, SMA u otra)

10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1	
Fase del Proyecto a la que aplica	*Construcción y operación*
Objetivo	Cumplir lo señalado en materias de combustibles
Condición	La SEC, mediante Ord. N°10087 del 29 de octubre de 2021 señala que: "*No obstante, lo anterior en materias de seguridad de electricidad y combustibles de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, aquellas contenidas en al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:* *1. Los cuatro grupos electrógenos con potencias instaladas entre 150 y 500 kVa, para la construcción de las nuevas instalaciones y la operación del proyecto, cuyo uso es sólo en caso de emergencia, mencionados en la viñeta • Suministro Eléctrico y Tabla 35. Generadores Eléctricos de la viñeta • Energía, del numeral 1.5.5 Provisión de suministros básicos y 1.6.6 Provisión de suministros básicos, de la sección 1.5 Descripción de la Fase de Construcción (Artículo 19, letra a.5), del Reglamento) y 1.6 Fase de Operación (Artículo 19, letra a.6), del Reglamento), respectivamente, todos del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles".* *2. Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, para el abastecimiento de energía durante la fase de construcción del Proyecto, desde la red pública existente y el suministro de energía eléctrica para la operación del proyecto, de operación y de emergencia, mediante los grupos electrógenos citados en el numeral 1. precedente y a las mencionadas en la viñeta • Suministro Eléctrico y • Energía, del numeral 1.5.5 Provisión de suministros básicos*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	y 1.6.6 Provisión de suministros básicos, de la sección 1.5 Descripción de la Fase de Construcción (Artículo 19, letra a.5), del Reglamento) y 1.6 Fase de Operación (Artículo 19, letra a.6), del Reglamento), respectivamente, todos del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deberán contar con la declaración ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos", de acuerdo al procedimiento establecido en la citada precedentemente y/o Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, establecido en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, "Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica", según corresponda y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior". Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl)."

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	*Construcción y operación*
Objetivo	Cumplir lo señalado en materias de vialidad
Condición	La Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, mediante Ord. N° 13717/2022 SRM-RM del 25 de mayo de 2022 señala: *"(...) este órgano de administración del Estado se manifiesta conforme siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:* *1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.* *2. En la fase de construcción se debe considerar:* *a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.* *b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.* *d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.* *e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.* *f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.* *g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. *i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *3. Cumplir el Decreto Supremo Nº 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.* *4. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.* *5. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."*

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	*Operación*
Objetivo	Cumplir lo señalado en materias de disposición de Riles
Condición	La Seremi Medio Ambiente, mediante Ord. N° 1061 del 17 de noviembre de 2022 señala: *"(...)* *En cuanto a lo declarado por el titular, relativo al envío y/o disposición de los RILes tratados "sobrantes" en terceros autorizados, deberá tener en consideración, en caso de calificar favorablemente el proyecto, lo siguiente:* *A-- Remitir anualmente a la SMA, un informe relativo al manejo de los "Riles tratados sobrantes" en la fase de operación identificados en la Tabla 59 denominada "Caudal y volumen de Riles tratados sobrantes", que se estiman podrían llegar hasta 1071 (m3/mes) entre los meses de junio y septiembre de cada año, así como su manejo ante posibles contingencias y emergencias durante dicho año. El citado informe técnico deberá considerar a lo menos:* *-- Estimación volumen por temporada los "Riles tratados sobrantes" en (m3/mes) manejado fuera de la empresa fase operación.* *-- Información del transportista autorizado.* *-- Información del destinatario autorizado* *-- Resultado del "programa de Muestreo de Autocontrol" incluyendo los parámetros identificados en "Tabla 61. Programa de Muestreo (limites en base a DS 90/2001)".*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	-- Información sobre sobre el manejo ejecutado de RILes tratados en caso de imposibilidad de riego por contingencias y emergencias, indicando el volumen en (m3/año), así como antecedentes de las empresas autorizadas (transportista y destinatario) que fueron contratadas para abordar dichos eventos. *Lo anterior considerando que en la página 86 de 277 de la Adenda Complementaria se informa en relación al manejo de los "Riles tratados sobrantes" que, "Tal como se indicó anteriormente, cuando no exista la posibilidad de riego, por saturación de humedad del suelo, los RILes tratados serán enviados a lugar autorizado por la autoridad sanitaria" (...)".* *"B-- Se deberá implementar un registro aplicable a la etapa de operación, relativo a la gestión fuera de la empresa, de los "Riles tratados sobrantes" de la PTRiles identificados en la Tabla 59 de la Adenda Completaría, a fin de facilitar el control y prueba del cumplimiento de la normativa aplicable a la materia.* *C-- El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, entre otros, los residuos peligrosos, residuos no peligrosos y "Riles tratados sobrantes", además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)", a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.".*

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	*Operación*
Objetivo	Cumplir lo señalado en materias de recursos hídricos
Condición	La DGA, mediante Ord. N° 1571 del 18 de noviembre de 2022 señala: *"(...)* *3. Que, en la Respuesta 7.2.1 el Titular acoge reconsiderar la duración del monitoreo de niveles freáticos y calidad de aguas en Fase de Operación, asociado al Compromiso Ambiental Voluntario que detalla en el Anexo 1.4 del Adenda Complementaria.* *4. Que, el área del proyecto corresponde a un Area de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N ^{O} 252, del 21 de octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.* *5. Que, en el Anexo Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA, el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción (...). La medida corresponde a la siguiente:* *"Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	i Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. *ii Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, afin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.* *iii Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).* *iv Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.* *v El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar e/ afloramiento, en un plazo menor a 24 h.* *vi Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.".* *6. Que, en el Anexo Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA, el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto (...): "En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:* *i Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.* *ii Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* *iii Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.* *iv En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad."* *7. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental* *a) Que, tal como se señaló durante el proceso de evaluación, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. *b) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.3 del Adenda 1 el Titular declaró: "Tal como se indicó en la DIA, en el punto 1.6.6, es necesario aclarar que, con respecto al suministro de agua potable para el consumo de los trabajadores durante la Fase de Operación, se cuenta con dispensadores entregados por una empresa autorizada. Además, se cuenta con conexión a la red pública provista de APR Romeral y Aguas Andinas en el sector Lo Herrera. En el Anexo 1.2 de la presente Adenda, se adjuntan los certificados emitidos por el Comité de Agua Potable Rural El Romeral de San Bernardo, en los cuales se indica que se cuenta con arranque de agua potable, así como en el Anexo 1.2 se adjuntan factura electrónica, que da cuenta del servicio que entrega Aguas Andina". [...] Ahora bien, con respecto al agua utilizada para el proceso productivo, esta será provista mediante el pozo denominado "Parcela 11 El Romeral", cuya Derecho de Agua, acorde a la D.G.A N 0610/2001, es de ejercicio permanente y continuo por un caudal de 25 1/s (Ver Anexo 2 de la DIA), lo cual permite cubrir la cantidad de agua necesaria para el proceso productivo de Agricovial, que alcanza un promedio de 11.300 m3/mes, lo que se traduce a 4,2 1/s aproximadamente". Por otra parte, en la Respuesta 5.37.2 ll. a) i. del Adenda 1 el Titular declaró: "Tal como se ha mencionado el plantel utiliza agua extraída desde dos pozos ubicados en el área de emplazamiento del Proyecto y agua superficial, para se cuenta con acciones y actualmente en pleno ejercicio. El presente Proyecto no genera un aumento en el uso de agua respecto lo utilizado actualmente, por lo cual que se seguirá haciendo uso de los derechos existente, sin requerirse derechos adicionales".* *c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 4.1.1 del Adenda Complementaria el Titular declaró: "En cuanto al consumo del proceso productivo, la red existente cuenta con un sistema de captación particular proveniente de 2 pozos profundos y de agua de cursos superficiales (canales). Todos ellos cuentan con los respectivos Derechos de Aprovechamiento de Aguas. En ese sentido, dichos derechos de aprovechamiento han sido utilizados tanto en la actual como en las futuras condiciones de Agricovial. Es necesario tener presente que las condiciones iniciales de operación de Agricovial (condición sin proyecto) poseía un consumo aproximado 26.010 m3/mes, distribuida en consumo de agua de bebida de aves, riego de nogales (sector Planta de Riles y Parcela 10) y proceso Riles. A medida que el proyecto de producción fue creciendo (situación con proyecto), estas aguas cambiaron su destino desde faenas agrícolas a la producción avícola. Es decir, siempre utilizando las mismas aguas que el predio utilizaba parafines agrícolas, específicamente para la explotación agropecuaria. Para lograr que dichos consumos se mantuvieran al incrementar la producción, se han implementado nuevas tecnologías que han permitido mejorar la eficiencia del uso del agua en los procesos (por ejemplo nuevos bebederos para las aves. BAT, Industria/ Emissions Directive 2010/75/EU Integrated Pollution Prevention and control, 2017), reuso de agua en riego (ya no sólo proveniente de las fuentes de pozo y canales, sino que también del tratamiento de la misma) y ahorros asociados a la implementación de nuevos tipos de riego (de surcos a tecnificado por goteo. Boletín N 0190, INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias, 2009), lo que ha llevado a un consumo menor de aproximadamente 25.215 m%mes, traduciéndose en una reducción de alrededor de un 3%. [...] Por tanto, y de acuerdo a lo solicitado por la autoridad,*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	no existe una diferencia superior de requerimiento hídrico a lo ya extraído previamente, por el contrario, existe una disminución de un 3%, por lo que no es necesario realizar el análisis de significancia asociado al art. 6 g.2 de la LBMA con énfasis a que el recurso hídrico es un recurso escaso" *d) Respecto de lo señalado por el Titular en Respuesta 8.1 del Adenda Complementaria, en relación con la disposición de aguas servidas mediante drenes de infiltración y el procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N O 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 (http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision), y la posterior tramitación ante DGA del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, ello debe ser sometido a consideración de la Superintendencia del Medio Ambiente.* *e) Que, en atención a que el proyecto efectúa extracción del recurso hídrico en la Respuesta 7.12 del Adenda 1 y respecto de dar cumplimiento a la obligación de instalar y mantener sistemas de medición y de transmisión de extracciones efectivas, el Titular declara acoger lo observado por el Servicio y señala que se dará cumplimiento a lo establecido en la Res. 453/2020 de la DGA. Específicamente, dado que el proyecto cuenta con derechos de aprovechamiento de agua por 25 1/s se dará cumplimiento a lo establecido para el "Estándar Medio".”*

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5	
Fase del Proyecto a la que aplica	*Operación*
Objetivo	Cumplir lo señalado por el MOP
Condición	El MOP, mediante Ord. N° 294/2021 (sea-seia-dia) del 17 de noviembre de 2021 señala que: *“**3. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto*** *En lo que se refiere al Anexo7 (Plan de Contingencias y Emergencias) se recomienda se incorpore un Directorio de Teléfonos de Emergencia, y en él, el teléfono de la Jefatura Provincial de Maipo, de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, ante situaciones derivadas del proyecto que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP”* En el punto 7.22 de la Adenda el Titular acepta este requerimiento.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Mejoramiento Tecnológico Operaciones Agricovial fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha el 02 de noviembre de 2021 y en el diario La Tercera con fecha 02 de noviembre de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo los días 03, 04, 05, 08 y 09 de noviembre de 2021, según consta en el certificado del 10 de noviembre de 2021 emitido por la misma radio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Con fecha 16 de noviembre de 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

La Declaración de Impacto Ambiental Mejoramiento Tecnológico Operaciones Agricovial recibió solicitudes de inicio de un Proceso de Participación de parte de 2 personas jurídicas, las que llegaron dentro del plazo establecido.

A través de la Resolución Exenta N°202113001281, del 13 de diciembre del 2021, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, resolvió ordenar la realización de un proceso de Participación Ciudadana.

El extracto de la Resolución Exenta N°202113001281 fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile y en un diario de circulación nacional con fecha 28 de diciembre del 2021, por lo cual el periodo de participación ciudadana se desarrolló entre el 29 de diciembre del 2021 y el 25 de enero del 2022, cumpliendo con los 20 días hábiles que establece el artículo 30 bis de la ley Nº 19.300.

11.2. Actividades de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como alternativas de consulta y discusión con el titular, se realizaron las actividades que a continuación se indican:

Talleres de apresto y diálogo

Tabla 11.2.1 actividades de participación ciudadan		
Actividad	**Lugar**	**Fecha**
Taller de apresto y diálogo	Volcán Guallatiri s/n, Lo Herrera, San Bernardo	05/01/2022
Taller de apresto y diálogo	Las Brisas sitio 2, El Romeral, San Bernardo	14/01/2021

11.3. Observaciones ciudadanas

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

11.3.1. Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas [*Cuando el proceso de evaluación consideró*

De las observaciones ingresadas a la Dirección Regional del SEA Región Metropolitana los siguientes observantes cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 90 del Reglamento del SEIA.

11.3.1.1. <u>Observante: Magdalena Del Carmen Nieto Nieto</u>

Observación*: Buenas tardes, mi observación principal es el problema tan complejo que tenemos con los moscos, roedores, malos olores ambientales, y los causados por los camiones que circulan entre las empresas de Agricovial.*

He reclamado tantísimas veces en el Seremi de San Bernardo, durante 8 o más años, y lo único que recibí fue, dos veces una fumigación de 15 minutos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Por lo tanto, ahora, con los nuevos cambios que Agricovial pretende hacer, me es imposible pensar que "SI" van a mantener todo lo ofrecido para obtener el permiso de funcionamiento. Es obvio que durante estos años, SI tenían manera de evitar estos problemas, pero por ahorrar dinero y obtener más utilidades en la venta del guano, nunca procedieron con lo requerido.

Siempre ha sido una falta de respeto, consideración, aseo, educación, sanidad.... para todo el sector, y la gente no reclama ya que el 60 u 80% trabaja en la empresa, entonces no van a tener reclamos mayores.

Del Seremi me dijeron, es un problema de todo San Bernardo los moscos, tienen que acostumbrarse, pero es indigno, ya no estamos cuarenta años atrás.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip) .

***Observación**: Confiando en que resulte lo que ofrecen, en especial por la nueva administración, que se nota quiere colaborar, mi duda principal es el mal olor por la campana ya que viene el viento dirigido para nuestras casas, y seguro llegará.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto no contempla una estructura que se llame campana así que se asume que se refiere al flujo de aire con olores que proviene de las instalaciones del Proyecto. El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

***Observación**: Como lo último sería que de las oficinas del Seremi o quienes correspondan de las autoridades de San Bernardo, se hicieran cargo en el futuro para ver que todo lo que ofrecen con motivo de obtener el permiso, se efectúe y se mantenga. Así como también, estos mismos ejecutivos controlaran a todos los gallineros clandestinos que existen en el sector, siendo estos también causantes de estos males.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto. Al respecto, se informa que el organismo encargado de fiscalizar a los proyectos una vez que obtienen la Resolución de Calificación Ambiental favorable es la Superintendencia de Medio Ambiente (https://portal.sma.gob.cl/)

11.3.1.2. Observante: Hugo Francisco Velozo Blanco

***Observación**: frente al nuevo proyecto que la empresa Agricovial, quiere realizar en el sector, rechazó categóricamente, por los siguientes motivos*

- incremento malos olores

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

***Observación**: - incremento de movimiento de transporte (deterioro del camino vecinal)*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

De acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP).
Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

***Observación**: - con los malos olores existirá un aumento con la cantidad de moscas en el sector, como ya ha venido en aumento a la fecha*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

11.3.1.3. Observante: Ivón Elisa Lizana Toledo

***Observación**: Mis descargos son en rechazo al Nuevo Proyecto que la empresa Agricovial quiere ejecutar en el sector de la Parcela N° 11 Camino El Romeral de la Comuna de San Bernardo.*

Desde que esta empresa está en funcionamiento en este sector y ha aumentado su productividad han ocurrido cambios en el sector, en donde debido a los gallineros de vez en cuando se sentían malos olores, además de un aumento considerable de moscas debido al mal manejo de los desechos de la producción agrícola (sabemos que existe otra empresa de la misma índole, pero esta no genera el mismo impacto ambiental que de la que está). Pero en estos últimos meses se ha incrementado considerablemente los malos olores (guano = desechos) y un incremento mayor de la cantidad de moscas en el sector, esto se produce en momentos del día específicos (después de las 16 y 18 hrs) TODOS los días, lo que ha afectado enormemente de manera NEGATIVA la vida de todas las personas del sector, desde niños a adultos mayores, teniendo que cambiar sus hábitos diarios, un ejemplo de esto es que los niños en la tarde ya no pueden salir a jugar al patio de SU CASA, por el mal olor el cual puede perjudicarlos en un futuro; otro caso es que muchas familias a la hora de almorzar ya no lo pueden hacer tranquilas, ya que deben estar preocupadas de las moscas, de que estas no paren en sus alimentos debido a que estas portan distintas enfermedades.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Al respecto, se informa que el proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

***Observación**: Otro punto a recalcar, es que debido a que están aumentando su producción también ha aumentado el alto tráfico de camiones con estos desechos, de los cuales no se tienen ningún manejo, lo que ha llevado que estos camiones al transportarlos dejen por el camino estos desechos (líquido en el pavimento), generando una impresionante contaminación de la cual en TODOS ESTOS AÑOS no se han hecho cargo.*

Cabe señalar que como ex dirigente del Comité de Agua Potable Rural del sector me preocupa la cantidad de tonelaje de guano que van a transportar, lo que va a dañar las matrices del agua, las cuales tienen más de 30 años dando agua a todo el sector. Esto producirá que la cantidad de agua que llegue a las familias se vea

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

afectada al punto de que no les llegue o una posible contaminación de estas, lo que DAÑA DIRECTAMENTE la salud de la comunidad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto no busca aumentar la producción y que, por tanto, no se incrementará la cantidad de guano a producirse. Actualmente, el guano generado tanto en Romeral (pabellones de postura) como Lo Herrera (pabellones de crianza), se transporta a la cancha de acopio de guano en Lo Herrera. Con el desarrollo del proyecto, se elimina la cancha de acopio de guano de Lo Herrera, ya que todo el guano generado, será manejado en el Romeral, por tanto, se consideran transito interno para el sector de secado.

Considerando lo anterior, se elimina el transporte de guano desde el Romeral hacia Lo Herrera. En síntesis, no aumentará el tonelaje de guano a transportar por sobre la situación actual, y por otro lado, todo el transporte será de forma interna en el sector El Romeral, por lo cual no dañará las calles y cañerías del sector.

Además, de acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP).

Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

Observación*:En mis 52 años que llevo viviendo en este lugar siempre he vivido con gallineros cerca de mi casa, por lo que ya teníamos el problema de las moscas, pero estas al tener un buen manejo y una producción menor no tenía un gran impacto en la vida de la población (menor cantidad de moscas a la actual, no había olor de guano), pero al ver que esta gran empresa, la cual no tienen NINGÚN INTERÉS en la contaminación, en la salud y en la vida de las personas, esté postulando a este proyecto que va a perjudicar a toda la población (desde personas que han crecido en este lugar hasta las futuras generaciones) es que me veo en la obligación y en el derecho de manifestar mi desaprobación y preocupación por este proyecto, el cual va a perjudicar la vida de TODA la población del sector, haciendo que ésta perjudique más todo el daño que le han hecho durante muchos años a las familias.*

Como mamá y miembro de esta comunidad, es que estoy aburrida de los desperdicios, el olor y las moscas que han afectado en todo este tiempo, no solamente a mí, sino también a mi familia, amigos y parientes, los cuales no son solamente generados por esta empresa, sino también por los camiones del vertedero Santa Marta que por años han transitado por este sector.

Espero que lo antes mencionado sea acogido y tomado en cuenta al momento de pensar en implementar este proyecto, por el bien de mi familia y de mi comunidad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Al respecto, se informa que el proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Ahora bien, ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

11.3.1.4. Observante: Rodrigo Ignacio Aliste Espinoza

***Observación**: Estimados/as: Junto con saludarle, me presento. Mi nombre es Rodrigo Aliste, tengo 21 años y soy estudiante de Psicología; Mi domicilio es en la localidad de El Romeral, y es por esta razón que presento una observación al proyecto de la empresa Agricovial sobre el tratamiento del guano. Este proyecto se encuentra emplazado hacia el occidente de las dos poblaciones habitacionales del Romeral. Hace aproximadamente 6 semanas (incluso más) hemos sido afectados por fuertes emisiones de olores putrefactos. Esta situación se observa desde el mediodía hasta aproximadamente las 15:00 afectando el bienestar tanto mío como de mi familia que generalmente almorzamos a esa hora. Consultándole a otros vecinos, coincidimos en el mismo el punto. Dichas emisiones son perjudiciales para un día a día funcional, en el que las personas no nos veamos afectados por la pestilencia que Agricovial lanza al aire, ya que como dije anteriormente, están ubicados al Oeste de la zona residencial, y el viento nos arrastra directamente en nuestras viviendas.*

Cabe mencionar, que en el aspecto psicosocial, es un considerable factor de estrés adicional a la cotidianeidad, ya que dificulta enormemente actividades tan simples y necesarias como lo es almorzar dignamente, salir a caminar, hacer deporte, recibir invitados, etc.

Este proyecto, ya en fase de pruebas de un solo galpón, está siendo nocivo, molesto, injusto y causando graves consecuencias en el quehacer diario de los vecinos del Romeral. Por ende, esto refuerza la evidencia del nocivo impacto que tendría que se concrete ese proyecto con 4 galpones en funcionamiento. Eso sería totalmente en contra de los derechos constitucionales que postulan que cada ciudadano a vivir en un ambiente sano, limpio y en armonía.

Espero que mi observación sea bien acogida y reciban mi sincero sentir, el de mi familia y de mis vecinos de el Romeral.

Me despido esperando que sus gestiones vayan en ayuda de los ciudadanos trabajadores y sencillos de esta localidad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se aclara que el proyecto no contempla aumento productivo de aves. Solo se considera utilizar instalaciones existentes como es el galpón Kohshin, más las 4 nuevas líneas de secado de guano, que son cerrados no abiertos, que ayudarán a mejorar las condiciones actuales de olores que existe en la zona. Los galpones son cerrados y serán monitoreados para el control de olores una vez que comiencen su operación. En efecto, todo el manejo del guano con el nuevo proyecto se realiza en galpones cerrados a diferencia de la cancha de guano que opera en Lo Herrera, que es abierta, por tanto, se espera una reducción mayor con las nuevas instalaciones propuestas.

Además, el proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

11.3.1.5. Observante: Patricia Angélica Alveal Inostroza

***Observación**: Vivo en la localidad de Romeral hace 29 años, soy Asmática Crónica y dependo diariamente de las inhalaciones de Brexotide, y Salbutamol según necesidad, me preocupa de sobremanera y no estoy de acuerdo con "el tema de las chimeneas y sus emanaciones" del proyecto que presentó la empresa Agricovial; creo que empeorarán mi salud y la de los demás enfermos crónicos del sector, nosotros ya convivimos con plagas de Moscas y malos olores por el guano los 365 días del año y que nos agreguen chimeneas con quema de guano evidentemente será nocivo para nuestra salud.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Al respecto, se aclara que las chimeneas del proyecto son estructuras metálicas que son instaladas en los pabellones existentes y que tienen por objetivo dispersar de mejor forma los posibles olores (mayor altura mayor dispersión). No son chimeneas industriales que puedan emanar gases tóxicos (como se puede observar en las plantas termoeléctricas, por ejemplo) El proyecto solo propone mejorar las condiciones actuales en tema de olores, mediante la instalación de chimeneas y secadores, permitiendo reducir los efectos que indica la comunidad.

La inclusión de chimeneas en los pabellones mejora el efecto de dispersión de los olores (mayor altura mayor dispersión) y por otro lado los galpones de secado y acopio son cerrados y herméticos lo que produce una reducción considerable en la emisión de olores.

El proyecto tampoco considera la quema o combustión de madera, residuos, etc, en ningún momento, del guano u otras sustancias. Los únicos procesos de combustión asociados al proyecto corresponden a los vehículos de transporte, maquinarias y grupos electrógenos que operan actualmente.

Además, se informa que el proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Ahora bien, ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

11.3.1.6. Observante: Blanca Ema Espinoza Araya

***Observación**: Estimados/as: Junto con saludarles, me dirijo a ustedes con el fin de exponer una observación al proyecto presentado por la empresa Agricovial en el sector de El Romeral.*

He vivido toda mi vida en este sector que se caracterizaba por la tranquilidad y grato ambiente rural en donde se vivía armoniosamente, las personas se dedicaban principalmente a las actividades agrícolas. Actualmente tengo 56 años y soy testigo del desastre ambiental que ha ido deteriorando nuestro hermoso lugar, ejemplo de ello es la contaminación producida por el vertedero Sta Marta, las plantas de pétreos en el río Maipo, el constante tráfico de camiones con guano y alimento que traslada Agricovial, deteriorando la calidad de vida de los habitantes, ya que el ruido constante en el camino vecinal y los malos olores van en desmedro del bienestar común.

El proyecto presentado carece de consulta a los pobladores del sector, que nos vimos afectados de improviso por la puesta en marcha de un galpón para el tratamiento de guano, el cual lanza al aire diversos gases (entre ellos Amoníaco y Fósforo) y la vez olores pestilentes.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto entregó un informe de Medio Humano en la DIA, el que se actualizó en la Adenda (Anexo 5.1 - https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar), donde se realiza el estudio y caracterización de los grupos humanos asociados al sector donde se encuentran las instalaciones de Agricovial involucró una revisión tanto de gabinete como de terreno. Adicionalmente, se realizaron entrevistas, las que se detallan en la siguiente tabla:

Organización	Entrevistado	Cargo	Fecha de entrevista
Junta de Vecinos La Estrella	Patricia Silva	Tesorera	13/07/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

			entrevista telefónica
Junta de Vecinos 59 Lo Herrera	Sandra Mateluna	Presidenta	16/06/2021
Junta de Vecinos El Romeral	Ana María Estoloza	Presidenta	17/06/2021
Junta de Vecinos Ñuke Mapu	Ana Cid Arias	Tesorera	16/06/2021
Junta de Vecinos Lo Carvallo	Ivonne Díaz	Presidenta	16/06/2021
Junta de Vecinos Ruiz Tagle	Mirta Tello	Presidenta	15/07/2021 (entrevista telefónica)

Cabe señalar que, durante la evaluación ambiental del proyecto, se llevó a cabo un proceso de Participación Ciudadana (PAC), en el cual se realizaron 2 talleres en el mes de Enero de 2022, convocado por el Servicio de Evaluación Ambiental de la RM, en la cual se presentó el proyecto a los vecinos tanto de Lo Herrera como El Romeral y donde tuvieron la oportunidad de hacer consultas y comentar sus experiencias.

Tal como se indica arriba, el proyecto solo propone mejorar las condiciones actuales en tema de olores, mediante la instalación de chimeneas y secadores cerrados, permitiendo reducir los efectos que indica la comunidad. En cuanto al funcionamiento del galpón Kohshin, que opera dentro de un galpón, este se encuentra actualmente en periodo puesta en marcha, por lo que aún se están realizando ajustes operativos para optimizar su rendimiento. Además, se implementará una sustancia llamada olex, la cual se aplicará a modo de aspersión en el galpón Kohshin, lo cual permitirá captar los olores y disminuir así su liberación al entorno.

Finalmente, cabe aclarar que los olores emitidos por las instalaciones de Agricovial corresponden a un gran conjunto de sustancias químicas distintas, asociadas a los procesos de descomposición de la materia orgánica, como es el guano. Dichas sustancias, corresponde básicamente a amoniaco (no se considera emisión de fosforo), lo cual no representan efectos nocivos para la comunidad dada la dispersión de los gases, su volatilidad y distancias a las viviendas. Sin perjuicio de lo anterior, Agricovial se compromete a realizar mediciones de Amoniaco dentro de sus instalaciones para ir monitoreando su emisión y en caso de ser necesario tomar las medidas correctivas correspondientes.

Observación*: Otra preocupación es el aumento de vectores en el lugar (moscas), que ya sabemos la carga bacteriana que acarrea estos insectos, y que inciden en la salud de la comunidad, como también afecta en la parte social. Ejemplo: No se pueden realizar asados, o comidas al aire libre debido a lo anteriormente expuesto.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.

Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

***Observación**: En relación al flujo vehicular (camiones de carga de doble carro), el camino sufre daños por el excesivo peso y también daña la red de agua potable que nos abastece de tan vital elemento (APR de Romeral).*

Dicho lo anterior, ruego considerar mis aprehensiones sobre este proyecto que afecta emocional y socialmente a las personas que habitamos en esa localidad, que a vista de las autoridades pareciera ser invisible.

Quiero hacer claro mi rechazo a la realización de ese megaproyecto de Agricovial, nuestro lugar de descanso y contención merece ser respetado y valorado en su dignidad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

De acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP).
Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

11.3.1.7. <u>Observante: Pablo César Blanco Vera</u>

***Observación**: Mis observaciones ambientales en contra de estas instalaciones son las siguientes:*

1. Vivo a 8 parcelas de la planta en cuestión y los olores que se perciben en mi casa, provenientes de esta planta, son absolutamente fuertes, un olor a guano insoportable, en algunas horas irrespirables.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Observación*: 2. La cantidad de moscas, por los malos olores y las cercanías a esta planta, es absolutamente anormal. Esto genera un perjuicio de salud, por las posibles enfermedades que pudieran transportar estas moscas, además de económico puesto que debemos constantemente estar invirtiendo en mallas para puertas y ventanas o colocar aire acondicionado por la imposibilidad de tener ventanas abiertas por la cantidad anormal de moscas en el lugar. Precisamente se da en esta zona cercana a la planta de Agricovial, puesto que alejándose algunos kms, por ejemplo hacia Buin, ya no se encuentra tal cantidad de moscas como las que tenemos por estar cerca de esta planta.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

***Observación**: 3. Esta situación nos genera como familia un perjuicio económico porque hemos querido vender la propiedad y los interesados que llegan a ver la parcela perciben estos malos olores y moscas y desisten de la compra. Por lo que sufrimos un directo perjuicio económico, al verse desvalorizada esta propiedad, por la operación de esta planta de Agricovial.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto, y se refiere a aspectos que exceden los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y por ende las funciones de este Servicio.

11.3.1.8. <u>Observante: Beatriz Jossi Blanco Pereira</u>

***Observación**: Denuncio que esta planta vende o regala guano, para deshacerse de esto, a parcelas vecinas que la utilizan como abono. Si bien esas puntuales parcelas tienen un beneficio de esto, por el abono, todas las otras parcelas y los vecinos de El Romeral nos vemos fuertemente perjudicados por la presencia de olores asquerosos y una cantidad abismante de moscas en nuestro alrededor.*

Sufro de fibrosis pulmonar y enfisema pulmonar, por lo que la operación de esta planta me perjudica directamente, dada la emisión de contaminantes que genera al medioambiente.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Efectivamente, el titular ha informado que actualmente brinda apoyo mediante la entrega de guano en forma gratuita a agricultores, sin embargo, se debe considerar que de acuerdo con lo recomendado en los Acuerdos de Producción Limpia (APL), la empresa estableció que la entrega de guano a agricultores no se realizará en un radio de 50 km medidos desde las instalaciones. Lo anterior se fundamenta en el hecho de que la entrega de guano, en conjunto con su distribución y aplicación en una misma zona donde se ubica la empresa, conllevaría a concentrar las emisiones de olor en el sector, con la potencial afectación de receptores cercanos. No obstante, el titular se compromete a realizar un muestreo del guano seco presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.13 de este ICE, cuyo fin entre otras cosas es controlar la humedad de este, lo cual debe cumplir ciertos porcentajes para dejar de generar malos olores.

Se informa también que ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Finalmente, se informa que la evaluación ambiental del proyecto concluyó el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA

11.3.1.9. <u>Observante: Pedro Hernán Blanco Pereira</u>

***Observación**: El olor a guano existente en los alrededores de esta planta es increíble, exigimos que tanto la Super Intendencia de Medio Ambiente, como las instancias que existan dentro de este proceso de evaluación ambiental, sometan a revisión de la emisión de olores y otros contaminantes en los alrededores de la planta de Agricovial, pero en distintos días y horas. Hemos visto que detienen sus normales operaciones cuando se ha querido medir estos contaminantes por lo que no representan lo real las mediciones anteriores. No existe evaluación de esto en el expediente, que se haga en un período largo de tiempo y en distintos momentos del día.*

Mi parcela es imposible de vender producto de estos malos olores, esto es un perjuicio económico directo que sufro por tener esta planta de Agricovial de vecinos. Rechazo la continuidad de esta planta.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

***Observación**: Por otro lado, los pasos de camiones deterioran los caminos y además aumentan altamente las probabilidades de accidentes por las altas velocidades que circulan por estos caminos residenciales para llegar a su planta.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

De acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP).
Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

11.3.1.10. Observante: María Isabel Fredes Negrete

***Observación**: Observaciones ambientales: 1. Daños irreparables a la salud por la emisión de contaminantes provenientes de sus operaciones.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre esta materia, se informa que la evaluación ambiental del proyecto concluyó que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA.

***Observación**: 2. Aumento de enfermedades respiratorias a mi, mi esposo y mis hijos. Mi esposo es trasplantado de pulmón y está expuesto a estas emisiones.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Sobre esta materia, se informa que la evaluación ambiental del proyecto concluyó que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA.

Observación*: 3. Fuertes olores, por lo que exigimos se aplican normativas debidamente argumentadas. Rechazamos todas las expuestas anteriormente porque realmente no son efectivas.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto no contempla una estructura que se llame campana así que se asume que se refiere al flujo de aire con olores que proviene de las instalaciones del Proyecto. El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

***Observación**: 4. El paso de los camiones pasan por caminos no diseñados para esto y nos dañan las cañerías del Agua Potable Rural constantemente.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto no busca aumentar la producción y que, por tanto, no se incrementará la cantidad de guano a producirse. Actualmente, el guano generado tanto en Romeral (pabellones de postura) como Lo Herrera (pabellones de crianza), se transporta a la cancha de acopio de guano en Lo Herrera. Con el desarrollo del proyecto, se elimina la cancha de acopio de guano de Lo Herrera, ya que todo el guano generado, será manejado en el Romeral, por tanto, se consideran transito interno para el sector de secado.

Considerando lo anterior, se elimina el transporte de guano desde el Romeral hacia Lo Herrera. En síntesis, no aumentará el tonelaje de guano a transportar por sobre la situación actual, y por otro lado, todo el transporte será de forma interna en el sector El Romeral, por lo cual no dañará las calles y cañerías del sector.

11.3.1.11. Observante: Joceline Natalia Blanco Fredes

***Observación**: Manifiesto las siguientes observaciones de carácter ambiental para que sean debidamente atendidas dentro de este proceso; buscamos como vecinos afectados la cancelación total de las operaciones de esta planta de Agricovial.*

1. Constantes emisiones al medio ambiente, tanto de malos olores a guano como de olores de distintos compuestos que utilizan.

***Observación**: 2. Nulos estudios en terreno de estas emisiones.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que hizo un estudio por una empresa especializada en tema de emisiones de olores la cual fue adjunta en la DIA. En dicho estudio se hicieron mediciones de las fuentes en operación que se encuentran en los anexos A.1) Sector Romeral yA.2) Sector Lo Herrera, determinando la concentración y su factor de emisión, y se siguió el lineamiento definido en la "Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA" (2017), en el cual se define "El uso de factores de emisión que es aconsejable solo en proyectos nuevos y siempre y cuando no se cuente con emisiones de referencia, en este caso se deben utilizar preferentemente factores publicados por agencias estatales de protección del medio ambiente, normas técnicas o guías técnicas relacionadas", para determinar el factor de emisión del sector de acopio de residuos orgánicos (escenario base), de la secadora de guano (escenario proyectado) y de la secadora Kohshin (escenario proyectado).

Las principales fuentes de emisión de olor del escenario base se corresponden con:

• Pabellones de postura con ventilación forzada (PPVF).
• Pabellones de postura con ventilación natural (PPVN).
• Pabellones de crianza con ventilación forzada (PCVF).
• Lombrifiltro sector planta de Riles.
• Sector de acopio de residuos orgánicos (Seac).
• Zona de acopio de guano (ZAG).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

***Observación**: 3. Aplican normativas de olores que no están debidamente fundamentadas.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Respecto de la norma utilizada, se escogió como referencia el Reino de los Países Bajos cuya regulación en materia de olores cuenta con normativa vigente para todo el territorio nacional. En particular, se consideró la Ley de molestias de olor y ganadería de los Países Bajos (Wet geurhinder en veehouderij, 2013), la cual – en comparación a normativas en la materia desarrolladas por otros países- hace una distinción específica para el tipo de actividad económica desarrollada (producción intensiva en ganadería) y el uso de suelo (dentro o fuera de un área residencial). Acogiendo la observación de la autoridad y para asegurar una mayor protección a los receptores, la norma de referencia escogida para la evaluación del proyecto aplica el estándar más estricto dentro de la misma con niveles definidos para "Fuera de una región económicamente dedicada a la ganadería", estableciendo límites de concentración en inmisión de 2 OU_E/m^3 para receptores en zona urbana y de 8 OU_E/m^3 para receptores en zona rural.

Se analizaron otras normativas de referencia de los países definidos en el reglamento del SEIA, enfocándose en Australia y Holanda. Solamente correspondiente a la de los Países Bajos (Holanda) cuenta con una regulación vigente que puede ser aplicada en Chile (Wet geurhinder en veehouderij, 2013). Lo anterior se justifica debido a que la principal actividad económica de la zona en la cual está emplazado el proyecto corresponde a la ganadería y agricultura. Además, de acuerdo al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), se pueden diferenciar usos de suelo urbano y rural.

***Observación**: Existe presencia en los vecinos a la planta de personas que enfermedades respiratorias las que se ven fuertemente afectadas por esta operación.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre esta materia, se informa que la evaluación ambiental del proyecto concluyó que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA.

***Observación**: 5. Contaminan las napas subterráneas y los distintos cursos de agua en los alrededores.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se informa que todas las instalaciones que acopian guano poseen pisos impermeables y/o estabilizados para evitar cualquier escurrimiento o infiltración hacías la napas. Asimismo, se trata de instalaciones cerradas que cuentan con dispositivos para evitar cualquier derrame hacia el exterior que pudieran llegar a cuerpos de agua.

Por su parte, la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (planta de tratamiento de RILES) de Agricovial, que fue aprobada por el Servicio de Evaluación Ambiental, se encarga de hacer el tratamiento de estas aguas generadas por las actividades industriales. Luego de su tratamiento, estas aguas tratadas cumplen con las condiciones aptas para ser utilizadas para riego, de acuerdo a la NCh 1333. Agricovial utiliza dichas aguas tratadas para regar los cultivos de nogales de sus predios, por lo que el agua es absorbida por el suelo del sector y no logra alcanzar los canales de regadío de la zona y menos otros cuerpos de agua como el río Maipo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

***Observación**: 6. Venden o regalan guano a algunas parcelas con cultivos por lo que trasladan estas emisiones de contaminantes a otros predios alrededor y con ello el área de influencia se extiende significativamente.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Efectivamente, el titular ha informado que actualmente brinda apoyo mediante la entrega de guano en forma gratuita a agricultores, sin embargo, se debe considerar que de acuerdo con lo recomendado en los Acuerdos de Producción Limpia (APL), la empresa estableció que la entrega de guano a agricultores no se realizará en un radio de 50 km medidos desde las instalaciones. Lo anterior se fundamenta en el hecho de que la entrega de guano, en conjunto con su distribución y aplicación en una misma zona donde se ubica la empresa, conllevaría a concentrar las emisiones de olor en el sector, con la potencial afectación de receptores cercanos. No obstante, el titular se compromete a realizar un muestreo del guano seco presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.13 de este ICE, cuyo fin entre otras cosas es controlar la humedad de este, lo cual debe cumplir ciertos porcentajes definidos y señalado para dejar de generar malos olores.

***Observación**: 7. Dañan los caminos existentes por el constante paso de camiones y todo tipo de vehículos (por sus operaciones, traslado de personal, etc), en caminos que no están diseñados para esto.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto no busca aumentar la producción y que, por tanto, no se incrementará la cantidad de guano a producirse. Actualmente, el guano generado tanto en Romeral (pabellones de postura) como Lo Herrera (pabellones de crianza), se transporta a la cancha de acopio de guano en Lo Herrera. Con el desarrollo del proyecto, se elimina la cancha de acopio de guano de Lo Herrera, ya que todo el guano generado, será manejado en el Romeral, por tanto, se consideran transito interno para el sector de secado.

Considerando lo anterior, se elimina el transporte de guano desde el Romeral hacia Lo Herrera. En síntesis, no aumentará el tonelaje de guano a transportar por sobre la situación actual, y por otro lado, todo el transporte será de forma interna en el sector El Romeral, por lo cual no dañará las calles y cañerías del sector.

11.3.1.12. <u>Observante: Alejandra Del Carmen Vidal Cid</u>

***Observación**: Estimados, de mi consideración. el mejoramiento tecnológico operaciones agricovial, es un fraude. Si en casi 70 años de existencia de la empresa no han sido capaces de controlar, manejar y mantener, contaminación polutiva, olorifica y zoologica (moscas), sin considerar el daño que hace a ribera de rio maipo y a napas subterráneas, ya que nosotros tenemos agua de pozo, que ellos están contaminando desechando al rio y llegando a las napas, los percolados de amoniaco, generador por el guano de las gallinas. este proyecto en ninguna de sus etapas manifiesta el control de moscas ni menos de los daños antes mencionados. yo como vecina del sector, ruego a las autoridades a solicitar estudios de impacto ambiental, ruego se considere nuestra opinión ellos están generando un proyecto de casi 3 millones de dólares y según ellos es para ayudar a la comunidad, sin generar retorno económico para la corporación que buenas personas son, como ninguno de ellos vive aquí, comiendo con las moscas y los malos olores, no consideran el impacto ambiental de hacer crecer las guaneras, no consideran el impacto social en la poblacion de romeral, no tienen responsabilidad social empresarial. invito a algun inspector del medio ambiente a mi casa cuando quiera y vea en la condicion de se vive aca en romeral, porque el festival de la mosca esta con lleno total y el desodorante ambiental tiene olor a caca.*
este sector ya cuenta con malos olores y gases de vertedero santa marta, y ahora con el crecimiento de agricovial, nos estan enterrando en vida generando una nueva playa de quinteros, UNA NUEVA ZONA DE SACRIFICIO. adjunto un documento con resumen realizado con un análisis completo de parte de nuestra comunidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto no contempla una estructura que se llame campana así que se asume que se refiere al flujo de aire con olores que proviene de las instalaciones del Proyecto. El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

Se informa que todas las instalaciones que acopian guano poseen pisos impermeables y/o estabilizados para evitar cualquier escurrimiento o infiltración hacías la napas. Asimismo, se trata de instalaciones cerradas que cuentan con dispositivos para evitar cualquier derrame hacia el exterior que pudieran llegar a cuerpos de agua.

Por su parte, la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (planta de tratamiento de RILES) de Agricovial, que fue aprobada por el Servicio de Evaluación Ambiental y actualmente sujeta a regularización por el proyecto, se encarga de hacer el tratamiento de estas aguas generadas por las actividades industriales. Luego de su tratamiento, estas aguas tratadas cumplen con las condiciones aptas para ser utilizadas para riego, de acuerdo a la NCh 1333. Agricovial utiliza dichas aguas tratadas para regar los cultivos de nogales de sus predios, por lo que el agua es absorbida por el suelo del sector y no logra alcanzar los canales de regadío de la zona y menos otros cuerpos de agua como el río Maipo.

11.3.1.13. Observante: Martín Andrés Jeria Espinoza

***Observación**: En relación al documento "Capítulo 2. Antecedentes para Determinar que el Proyecto o Actividad No Requiere Presentar un Estudio de Impacto Ambiental", en el punto "Fauna" dice que " Se registró un total de 23 especies, correspondientes a 21 aves y 2 reptiles". En el punto "2.2.1.3 Descripción del Área de influencia para Fauna Terrestre" se dice que "Finalmente, se concluye que el Proyecto no generará impactos significativos sobre los componentes fauna evaluados, ni sobre las actividades y/o construcciones actuales en el área del Proyecto, debido a la baja diversidad de fauna y el grado de intervención del sector. En efecto, dado el grado de intervención en la zona, es posible señalar que existía poca riqueza antes de 1997 y sumado al grado de intervención más reciente". Presentado lo anterior, mi observación es que sí hay una riqueza de fauna presente en torno al sector de instalación del proyecto, logrando identificar 2 especies más que las nombradas en el documento, y si se toma el detalle de que se identificaron 21 aves y 2 reptiles, mientras que yo identifiqué 19 aves,*
1 reptil, 1 mamífero, 2 insectos y 2 arácnidos, se podría hacer un aproximado de 28 especies si además se asumiera que las especies de aves y reptiles que identifiqué calzan con las del documento (sin olvidar que logré identificar especies de gran relevancia, como el Cóndor Andino que se encuentra Casi Amenazado). A continuación, nombraré las especies junto con fotografías tomadas en el lugar (ver documento:https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=70/ff/243dd808aaf3af7b00f3d42460730c256f9e): Águila Mora; Tenca; Cóndor Andino; Tarántula; Peuco; Cernícalo; Zorro Culpeo; Carpinterito; Burrito de la Vid; Picaflor Gigante; Alacrán; Dormilona Fraile; Yal; Lagartija Esbelta; Aguilucho; Lechuza; Lloica; Cachudito; Diucón; Libélula de Ojos Azules; Tiuque; Chercán; Tijeral; Tordo; Gallina Ciega.
De las especies que solo se encuentran nombradas en este documento, las que están protegidas por el SAG son el Carpinterito, Tenca, Cernícalo, Tordo, Peuco, Cóndor (casi amenazado), Tarántula, Lechuza, Chercán, Cachudito, Lloica, Tiuque, Lagartija Esbelta, Zorro Culpeo, Diucón, Dormilona de Fraile y Águila Mora.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

La caracterización realizada para el componente fauna vertebrada terrestre se ajusta a las recomendaciones metodológicas entregadas por la autoridad, entre ellas la "Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre (SAG, 2016), la que además fue ejecutada por profesional especialista en fauna silvestre a lo largo de 14 estaciones de muestreo (ver siguiente figura), mediante metodologías específicas para los grupos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

interés (anfibios, reptiles, aves y mamíferos). En este sentido, las especies de insectos y arácnidos no son consideradas para este levantamiento de información; mientras que la detección de otras especies en el entorno cercano tiene una alta probabilidad, debido a que alberga mayor diversidad de ambientes (río Maipo, laderas de cerro, estratos arbóreos, etc.), y sobre todo condiciones con menor intervención humana; aunque muy pocas de estas nuevas especies presentarían categoría de conservación a nivel nacional.

Del listado presentado en la observación en el entorno del sector de instalación, destaca la presencia de cóndor andino (Vultur gryphus) y zorro culpeo (Lycalopex culpaeus), los cuales, a pesar de ser especies protegidas por la legislación nacional, son especies alta movilidad, es decir, de desplazan por extensas áreas haciendo ocupación directa solo en lugares particulares (madriguera, nidificación, sitio de alimentación. corredores biológicos, etc.), condición que no ocurre con este Proyecto, por lo que no se consideraría uso directo para estas especies, y tampoco interacción con alguna de las obras proyectadas.

En la campaña primavera 2022, realizada con el fin de complementar y ratificar la campaña realizada en el año 2021, se identificaron cuatro ambientes al interior del área de influencia del Proyecto, denominados “Pradera”, “Plantación”, “Sin vegetación” y “Antropizado”. Se registró un total de 39 especies, correspondientes a 35 aves 2 mamíferos (exóticos) y 2 reptiles. La abundancia acumulada alcanzó los 891 individuos, de los cuales se agruparon mayormente en el ambiente “Sin vegetación”. Es importante destacar que 15,38% de los registros corresponden a especies exóticas y que las dos especies con mayor abundancia poseen este mismo origen, demostrando el grado de intervención existente en el lugar.

Finalmente, según el origen y estado de conservación de las especies presentes, en el área de influencia se registraron 6 especies exóticas y 33 especies nativas. De estas últimas, 3 son consideradas endémicas de Chile: Canastero (Pseudasthenes humicola), Turca (Pteroptochos megapodius) y Lagartija esbelta (Liolaemus tenuis).

Se obtuvo registro de 2 especies en categoría de conservación, según la legislación vigente, correspondientes a la lagartija lemniscata (Liolaemus lemniscatus) y lagartija esbelta (Liolaemus tenuis), ambas clasificadas como “Preocupación Menor” según D.S. N°19/2012 MMA. De acuerdo a la Criterios de Protección de acuerdo con el Título II, Artículo 4° de la Ley de Caza, las siguientes especies encontradas presentan singularidad ambiental (S: especie con densidades poblacionales reducidas): Carpinterito (Veniliornis lignarius), Platero (Phrygilus alaudinus), Rara (Phytotoma rara), Lagartija esbelta (Liolaemus tenuis) y Lagartija lemniscata (Liolaemus lemniscatus). Cabe señalar que el Titular comprometió un compromiso ambiental voluntario de Rescate y reposición de propágulos en la Tabla 10.1.1 del ICE, un compromiso ambiental voluntario de perturbación controlada el cual se encuentra en la Tabla 10.1.2 del ICE y un compromiso ambiental voluntario de Protección de Fauna Terrestre en la Tabla 10.1.3 del ICE, con el fin de proteger la flora y fauna en el área del proyecto.
A partir de los resultados expuestos, se concluye que dicho Proyecto no generará cambios significativos sobre el componente evaluado, ni sobre las actividades y/o construcciones actuales en el área de influencia de este componente.

Observación*: En el punto "Flora y Vegetación" se nombra que "Se registraron 2 especies nativas y 1 endémica, que corresponde a Trichocereu chiloensis la cual se encuentra en categoría Casi amenazado".*
En base a la ficha de antecedentes de la especie Trichocereu chiloensis entregada por el Ministerio de Medio Ambiente, dice que esta especie está "CASI AMENAZADA Dado que: La especie no satisface los criterios de UICN para ser clasificada en alguna de las categorías siguientes: En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacerlos". Hay que tener énfasis al entender que la especie está próxima a entrar en alguna de las categorías nombradas, teniendo en cuenta que el documento fue redactado en base a investigaciones realizadas el 2009, por lo que podría ya estar amenazado en la actualidad.
A continuación, presentaré la flora fotografiada en los sectores de los cerros aledaños al proyecto, con algunas especies sin identificar debido a mi poco conocimiento de la flora, por lo que solicito un estudio de estas imágenes en caso de encontrarse relevancia importante en ellas ver documento en https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2154851435).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

En relación a las fotografías de flora identificada, las especies clasificadas como nativas son el Chagual, Tomatillo, Añañuca (endémica de Chile y Argentina), Huilli, Mariposita y Azulillo, mientras que la especie clasificada como endémica es el Quisco. Esto se diferencia del documento "Capítulo 2. Antecedentes para Determinar que el Proyecto o Actividad No Requiere Presentar un Estudio de Impacto Ambiental", porque su contenido indica la presencia de solo 2 especies nativas.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

En respuesta a lo consultado sobre la especie Trichocereus chiloensis, según el Listado de Especies Clasificadas desde el 1º al 17º Proceso de Clasificación RCE, actualizado a febrero de 2022 (D.S. N°44/2021), está especie no ha cambiado de categoría, por lo que se sigue encontrando como NT (Casi Amenazada). Durante la prospección en terreno los ejemplares de T. chiloensis, presentaron alturas que varían entre 2 y 4 m con una cobertura muy escasa (1 – 5%). Sin embargo, es importante destacar, que los ejemplares de la especie consultada se encuentran fuera del área de influencia del proyecto, por lo tanto, no se prevé la afectación por parte de las obras del mismo.

En las figuras 9 y 10 del Anexo 3 - Participación Ciudana (PAC) de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/f84_Anexo_3_-_Participacion_Ciudana__PAC_.rar), se muestra la ubicación espacial de los ejemplares de T. chiloensis y su relación con las obras del proyecto.

En el área de influencia se identificaron seis unidades homogéneas de vegetación: "Bosque nativo", "Cortina arbórea", "Plantación", "Cultivo agrícola", "Pradera" y "Zona de vegetación escasa", además del uso de suelo "Sin vegetación". Dentro de estas unidades, se identificaron 20 especies de flora vascular, de las cuales el 85% son exóticas o introducidas en el país, mayormente plantadas con fines ornamentales. Se registraron 2 especies nativas y 1 endémica, que corresponde a Trichocereu chiloensis, la cual se encuentra en categoría Casi amenazado (NT) (DS 41/2011 MMA). Sin perjuicio de lo anterior, ningún ejemplar de Trichocereu chiloensis se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, por lo tanto, ningún ejemplar será afectado directa o indirectamente.

Conforme a lo anteriormente expuesto, es posible afirmar que las formaciones vegetales al interior del área de influencia del Proyecto presentan una alta degradación, mostrando a nivel generalizado una alta presencia de especies exóticas, lo que se ha visto facilitado y potenciado por la sustitución de las formaciones originales (matorrales y bosques) por formaciones dominadas por especies exóticas, ya sean de origen natural como de origen netamente antrópico (asociado a fines productivos).

Finalmente, a la luz de resultados, y teniendo en consideración las características del Proyecto, se estima que éste no generará efectos adversos de consideración sobre la cantidad y calidad del componente Flora y Vegetación Terrestre.

No obstante, se presenta un compromiso ambiental voluntario (CAV) Tabla 10.1.1 del ICE, asociado, Rescate y reposición de propágulos el que enfoca en las especies endémicas geófitas listadas en la observación. (https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2154851435). Cabe mencionar que este compromiso ambiental voluntario solamente será realizado en caso de que se encuentre evidencia de la presencia de estas especies en un monitoreo previo

Más información sobre este CAV en el anexo 1.4 de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip)

***Observación**: Abarcando toda la información registrada en este documento, puedo declarar que las estadísticas presentadas en el texto "Capítulo 2. Antecedentes para Determinar que el Proyecto o Actividad*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

No Requiere Presentar un Estudio de Impacto Ambiental" en relación a Fauna y Vegetación, junto con Fauna, son incorrectas debido a los registros hechos por mi persona en una excursión de solo 2 días (quiero aclarar que esta excursión tenía fines recreativos, por lo que insisto en que si se llevara a cabo una expedición con fines investigativos, los registros de fauna y flora serían mucho mayores).

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

La caracterización ambiental realizada tiene como objetivo describir el área de influencia directa del Proyecto, la que fue delimitada según recomendaciones entregadas por la autoridad en la "Guía para la "Descripción del Área de Influencia" (SEA, 2017)", en donde se define como toda aquella superficie donde se produce la interacción entre las acciones/partes/obras del proyecto (temporales o permanentes) y el componente; en consecuencia se considera sólo la superficie sobre la cual se instalarán todas las obras e infraestructura y donde se ejecutarán las actividades asociadas al Proyecto.

Esta área de influencia del Proyecto está determinada por las actividades necesarias para su ejecución (Capítulo 1 de la DIA: Descripción de Proyecto), correspondientes a: (A) Mejoramiento en el manejo del Guano de Ave de Postura (GAP), (B) Evaluar los pabellones de producción avícola que comenzaron a operar con posterioridad al año 1997, (C) Actualizar aumento caudal y segundo lombrifiltro de la planta de Riles. Las obras necesarias para estas actividades se encuentran en su mayoría en operación histórica, siendo solamente las obras "Mejora Manejo de Guano - Sector Romeral" las únicas que necesitan obras físicas nuevas; estando todas insertas en un ambiente industrial con escasa a nula vegetación.

En este sentido, el área de influencia directa tiene una alta intervención antrópica de tipo industrial, lo cual genera condiciones adversas para el establecimiento de fauna, siendo sólo ocupado por especies con una alta tolerancia a la presencia humana. La presencia de mayor riqueza faunística en los alrededores se debe a la mayor disponibilidad de ambientes (río Maipo, laderas de cerro, estratos arbóreos, etc.), aunque no asegura que estas especies logren hacer uso directo del sitio en estudio. No obstante, el Titular comprometió un compromiso ambiental voluntario de Rescate y reposición de propágulos en la Tabla 10.1.1 del ICE, un compromiso ambiental voluntario de perturbación controlada el cual se encuentra en la Tabla 10.1.2 del ICE y un compromiso ambiental voluntario de Protección de Fauna Terrestre en la Tabla 10.1.3 del ICE, con el fin de proteger la flora y fauna en el área del proyecto.

***Observación**: Petición: A raíz de la información contenida aquí, además del tema que se está discutiendo, sumando otros temas que impactan el medio ambiente (ej. Santa Marta, Areneras, contaminación en el río Maipo, etc.), mi petición es poder desarrollar una investigación, trámites, negociaciones o lo que se requiera para poder declarar el terreno como "Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad" u otra clasificación que pueda garantizar la protección de este sector debido a su alto valor Ambiental, ya sea mediante la participación del SAG, la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, la CONAF, el Ministerio de Medio Ambiente o el órgano del Estado que pueda llevarlo a cabo.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto, y se refiere a materias que exceden los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y por ende las funciones de este Servicio.

11.3.1.14. <u>Observante: Francisca Andrea Velozo Blanco</u>

***Observación**: Desde los 7 años que vivo en el sector y mis observaciones ambientales para el proyecto son las siguientes:*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

1. He visto como esta planta de avícola con el paso del tiempo ha dejado daños ya sea de residuos y malos olores el sector, provocando sobre todo malos olores y moscas que afectan cada día a la comunidad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

***Observación**: 2. Los camiones de trasladan el maíz para las gallinas y además el guano de estas, han provocado que el camino pavimentado se dañe constante y esto ha provocado que muchas veces quedemos sin luz o sin agua, ya que transitan por estas instalaciones que tienen muchos años.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

De acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP).
Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

***Observación**: 3. Las moscas ya no se pueden controlar, ni insecticidas, ni mucho menos fumigaciones sirven para poder eliminarlas, ya que estos productos son inservibles para tanta mosca que hay en el sector.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas.
No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

***Observación**: 4. Vivo con personas con enfermedades graves, mi papá tuvo cáncer de hígado y desde mayo del año pasado que esta trasplantado de hígado, otra familia que sufre enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Ellos, tienen un cuidado especial sobre todo con la limpieza, las moscas y los ratones que atrae este gallinero.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas.

***Observación**: 5. Vivo a 2.2 km (camino el romeral parcela 2-C) de la planta avícola, por ende, sufro constantemente el daño que provocan con el medio ambiente.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

***Observación**: 6. Y por último, NO QUIERO QUE ESTE PROYECTO AVANCE, YA QUE CONSTANTEMENTE TENEMOS QUE VIVIR PLAGADOS DE MOSCAS Y RATONES POR INSTALACIONES COMO ESTAS. QUIERO VIVIR EN PAZ, EN UN LUGAR LIBRE DE CONTAMINACIÓN Y MALOS OLORES.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores. Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

11.3.1.15. Observante: Michel Alexis Urzúa Miranda, Ivon Elisa Lizana Toledo

Observación*: 1.-Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos;*

En esta materia el titular ya ha provocado un alto impacto en la salud de la población del sector de El Romeral y lo Herrera tal como consta del informe del Cesfam de Lo Herrera (2022) en donde se establece que existen 72 personas en control médico que presentan patologías de carácter crónico respiratorio que se han visto directamente afectadas por las actividades desarrolladas en el área, deteriorando aún más su condición respiratoria crónica y mermando considerablemente su calidad de vida.

Por lo anterior es que el titular debe dar plena garantía de que la actividad no continuará causando efectos adversos que deterioren aún más la calidad de vida y de salud de la población, cuestión que no realiza en su Declaración de Impacto Ambiental, siendo justo el temor de los vecinos de El Romeral de que el aumento de emisiones y polución seguirán provocando deterioro en la salud y que afectarán aún más a su calidad de vida de lo que se encuentra en la actualidad.

Por lo anterior y dada la evidente afectación a la salud y calidad de vida de las personas que el titular ya ha provocado es que se solicita que se exija al titular todas las garantías necesarias de manera de no profundizar aún mas los graves efectos que ha tenido sobre la salud de los vecinos las operaciones en la zona del titular por más de 40 años

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se informa que el proyecto consiste en evaluar mejoras en el manejo de guano, parte de las instalaciones de producción existentes y el aumento de caudal e incorporación de un segundo lombrifiltro en la planta de Riles, buscando mejorar el desempeño ambiental de las instalaciones que actualmente operan en la comuna, permitiendo una mejora sustentable en las operaciones.

Esta modificación considera una mejora en el manejo del GAP: el traslado del sector de acopio de guano desde Lo Herrera al sector de Romeral, lo que facilita enormemente el traslado, a un sector más cercanos a los pabellones y dentro del predio de la empresa. La implementación de nuevas tecnologías, lo que incluye nuevas obras constructivas: 4 Líneas de Secado de Guano y 1 Galpón para Acopio de Guano maduro (bioestabilizado). Todo lo anterior aportará un mejor desempeño ambiental en cuanto a emisiones proveniente de los camiones como en la reducción de olores en la localidad de Lo Herrera.

Para el caso de emisiones atmosféricas y a partir del contraste entre lo expuesto en el Art. 64 del PPDA y los resultados de las estimaciones atmosféricas, es posible concluir que se cumple con la normativa vigente y existe superación al PPDA, razón por la cual el Titular deberá compensar sus emisiones a partir del primer año para lo cual presenta un Plan de Compensación de Emisiones.

En ruido, no se consideran formas o acciones de abatimiento y control, dado que el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 MMA. En virtud de todo lo anteriormente señalado, se estima que el Proyecto, no generará un impacto acústico significativo en los receptores cercanos a su emplazamiento.

Olores, para la evaluación del presente proyecto, la normativa Wet geurhinder en veehouderij (2013) establece un límite de concentración de 8 OU/m^3 en zona rural y de 2 OU/m^3 en zona urbana, con un percentil 98.

Además, el titular tendrá como referencia adicional la Norma de emisión de contaminantes en planteles porcinos de Enero de 2022, la cual establece en su tabla 2 los límites de emisión de olor para fuentes emisoras existentes grandes, cuyo valor es 8 OU_Ee/m^3 P98. En este sentido, resaltar que esta norma corresponde a fuentes odorantes que son más intensos que un plantel avícola, por lo que se está considerando un estándar más exigente para este tipo de actividades

Cabe agregar que con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El titular también ha presentado un Plan de Comunicación e Informaciones como Compromiso Ambiental Voluntario, a través del cual buscará mantener una comunicación fluida con los vecinos del Proyecto. Más información sobre este CAV en el anexo 1.4 de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip)

Finalmente, se informa que la evaluación ambiental del proyecto concluyó el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA

Observación*:2.-Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire;*

El proyecto tendrá un impacto significativo sobre la calidad del aire en la zona ya que el mismo titular ha señalado de que contara con los 4 Pabellones de Postura denominados G02, G07, G12 y G13, y 3 Pabellones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

de crianza denominado PC01, PC02 y PC03, que en conjunto suman una producción de 735.000 gallinas y otras obras de apoyo, que consisten precisamente en la instalación de chimeneas a 9 metros de altura de la cual saldrán las emisiones provocadas al interior de cada galpón, sin señalar ni describir la composición y concentración de los gases a emitir, ni presentar un estudio de vientos de la zona que permitan determinar el comportamiento de la pluma o un estudio del modelamiento predictivo del comportamiento de la misma, tampoco describe ni explica el porqué de la altura de las chimeneas y su teórico beneficio.

El recurso aire ya se encuentra altamente afectado por las actividades desarrolladas por el titular en la zona, así como por la presencia del relleno sanitario Santa Marta y la extracción de áridos y es justo de temer de que el nuevo proyecto continuara aumentando la polución convirtiendo el sector en una verdadera zona de sacrificio en lo que respecta al recurso aire.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Dada la norma de los países bajos (Wet geurhinder en veehouderij, 2013), en el escenario proyectado en los sectores de Romeral y Lo Herrera, no hay receptores clasificados dentro del uso de suelo urbano que superen el límite definido de 2 OU/m3 y no hay receptores clasificados dentro del uso de suelo rural que superen el límite definido de 8 OU/m3.

La isodora de 8 OU/m3 se encuentra localizada en el sector Romeral sobre el perímetro de la planta y tiene una extensión de 148,5 m al norte, 234,6 m al este, 242,4 al sur y 398,9 m al oeste desde el centro de la zona de postura, y posee un radio de alcance máximo de 417,2 m al sur suroeste.

La isodora de 2 OU/m3 localizada en el sector Romeral tiene una extensión de 636 m norte, 436,1 m este, 564,4m sur y 590,5 m oeste desde el centro de la zona de postura y posee un radio máximo de alcance de 672,2 m noroeste.

Por su parte, la isodora localizada en el sector Lo Herrera es tiene niveles de 1 y 2 OU_E/m^3, y se encuentra ubicada directamente al norte del centro del sector de crianza de aves de postura. Se puede apreciar que al remover el sector de acopio del sector Lo Herrera, disminuye la concentración en los receptores aledaños y el alcance de las isodoras.

En el escenario proyectado, se puede apreciar de que debido a la implementación de ductos en la salida de emisiones de todos los PPVF, cambio de tratamiento de GAP (tratamiento por pilas a secadora GAP y secadora Kohshin), cambio de la localización desde el sector Lo Herrera al sector Romeral y la implementación de medidas de mitigación (aplicación de Olex), permite que se reduzca la extensión de las isodoras.

Considerando los resultados presentados anteriormente, es posible concluir lo siguiente:

- .
- En el escenario proyectado, con las modificaciones operacionales y medidas de mitigación incorporadas en los sectores de Romeral y Lo Herrera, no hay receptores que superen el límite definido para zonas rurales de 8 OU/m^3 o para zonas urbanas de 2 OU/m^3. No generando impacto en ningún receptor de acuerdo a la normativa de referencia utilizada.
    - En el escenario proyectado se estima una reducción promedio de la concentración en inmisión de un 51,3%.
- El área de influencia proyectada tiene una reducción de un 81,7% de la superficie, con respecto al escenario base. Esta reducción está asociada a:
    - La implementación de ductos a la salida de todos los PPVF, favoreciendo el proceso del efecto de dispersión de la emisión.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

- Cambio de localización del GAP desde Lo Herrera a Romeral, cambio de tratamiento de GAP de pilas a tratamiento por secadora GAP y secadora Kohshin y la implementación de medidas de mitigación (aplicación de Olex).

A partir de lo anterior, es posible concluir que, producto del desarrollo del presente proyecto, existirá una disminución con respecto a las emisiones de olor. Durante la fase de operación del proyecto, se determinó que no se generarán impactos significativos producto de las emisiones de olor sobre la totalidad de los receptores considerados en el estudio.

El titular contempla la implementación de un Compromiso Ambiental Voluntario Muestreo de Gases, el que tiene por objetivo realizará monitoreo de olor permanente por personal interno, por medio de inspecciones periódicas en distintos puntos de la Planta para evaluar la presencia de olores molestos. Estos se realizarán de forma semestral durante el primer año de operación y de manera aleatoria.

Para más información, revisar Tabla 10. CAV- Muestreo de Gases del Anexo 1.4 CAVs actualizado de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip)

Observación*:3.-Localización en o próxima a poblaciones: Justicia Ambiental*

Sin duda de que este proyecto se localiza en un sector donde habitan vecinos en el sector de El romeral, siendo esta un área de influencia directa, que impacta negativamente debido a el funcionamiento del relleno sanitario Santa Marta, extracción de áridos en la rivera del rio y por las propias actividades del titular.

Los vecinos deben vivir día a día las consecuencias de las actividades del Titular, así como de las demás actividades que se realizan en el área, lo que significa permanentemente sufrir malos olores y la presencia de moscas y otros vectores, además de la constante polución del aire, que provoca una alta cantidad de material particulado en suspensión.
Toda esta dramática situación que viven los habitantes del sector dice directa relación con uno de los principios fundamentales del derecho ambiental actual: La Justicia Ambiental.

La justicia ambiental es un concepto que se incorpora al debate ambiental a fines de los años setenta en Estados Unidos. A partir de ese momento el concepto evoluciona desde una demanda política a un objetivo del derecho ambiental

Por justicia ambiental se entiende en doctrina como la distribución equitativa de las cargas y beneficios ambientales entre todas las personas de la sociedad, considerando en dicha distribución el reconocimiento de la situación comunitaria y de las capacidades de tales personas y su participación en la adopción de las decisiones que los afectan

Asimismo, la doctrina ha definido la justicia ambiental como la distribución equitativa de las cargas y beneficios ambientales entre todas las personas de la sociedad, considerando en dicha distribución el reconocimiento de la situación comunitaria y de las capacidades de tales personas y su participación en la adopción de las decisiones que los afectan. Asimismo, la decisión que se adopte debe garantizar la integridad ecosistémica de la zona afectada.

Pues bien, después de analizado el concepto de justicia ambiental cabe preguntarse si la zona en donde se encuentra emplazado el proyecto gozan de una distribución equitativa de las cargas y beneficios ambientales entre todas las personas de la sociedad.

A todas luces, la respuesta es no, ya que los habitantes del área han debido soportar por años los malos olores y la presencia de vectores, que han afectado gravemente su salud, por las distintas actividades que se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

desarrollan en el área, entre otras la que el propio Titular ha desarrollado, lo que ha redundado finalmente en transformar el área del proyecto en una verdadera "zona de sacrificio.
A lo anterior se suma el grave antecedente de que la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Maule rechazo en forma unánime, el lunes 25 de noviembre de 2019, el proyecto presentado ante el Servicio de Evaluación ambiental luego de múltiples observaciones de los Servicios y también ciudadanas

Las principales razones del rechazo por parte de la Comisión de Evaluación fueron las inconsistencias del proyecto que no pudieron ser subsanadas por el Titular, así como el que tampoco se pudo determinar el área de influencia del proyecto

Dentro de los argumentos del rechazo estuvo el que " la empresa no se hizo cargo de la estabilización del guano de las aves en todos sus aspectos, por ello no se podría descartar que se generaran olores ni se acarrearan otro tipo de complicaciones para la población"

Pues bien, reflexionando a partir del concepto de justicia ambiental, resulta equitativo que una zona que ya posee importantísimas cargas ambientales, que afectan a diario la vida y la salud de los habitantes del sector, se le pretenda autorizar el funcionamiento de una industria que ya fue rechazada de manera unánime por la Comisión de Evaluación ambiental de la Región del Maule
¿Cuáles son los antecedentes técnicos que permitan concluir que las inconsistencias del proyecto y sus efectos no se van a producir en el Sector El Romeral? ¿En qué se diferencia el proyecto presentado en la Región del Maule con el actual proyecto en evaluación?

Sin duda que estas preguntas deben ser necesariamente respondidas en forma clara por el Titular del proyecto y las respuestas que este entregue deben ser analizadas con mucho detalle por parte de la Autoridad, sobre todo teniendo como punto principal de sus análisis el grado de justicia ambiental que su decisión involucra, teniendo en consideración además el rechazo unánime que ya tuvo este proyecto en la Región del Maule por parte de la Comisión de Evaluación Ambiental

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto, y se refiere a materias que exceden los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y por ende las funciones de este Servicio.

Observación*:4.-Necesidad de un Estudio de Impacto ambientales:Todos los puntos tocados en los numerales anteriores, en relación al riesgo de la Salud de las personas, los efectos significativos sobre los recursos naturales, la localización próxima a población, nos hace plantear de que el presente proyecto corresponde ser evaluado mediante un Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a lo establecido en las letras a) b) y d del artículo 11 de la ley 19.300*

Lo anterior se hace más necesario por la forma que el presente proyecto afecta el principio de justicia ambiental que debe guiar la actuación de la autoridad en su toma de decisiones, cuestión que solo podrá ser realmente evaluado mediante un Estudio de Impacto Ambiental

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto. Al respecto, se informa que el titular acreditó que no se generan los efectos, características o circunstancias del Art. 11 de la Ley 19.300 de bases generales del Medio Ambiente, y por lo tanto, corresponde su ingreso como una Declaración de Impacto Ambiental.

Observación*: 5.-Emisiones odorantes: El tema de las emisiones odorantes es uno de los efectos más evidente de las actividades generadas por la empresa en el área en donde se encuentra emplazado, lo que históricamente ha generado enormes molestias para los habitantes del sector, los que deben convivir a diario*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

con distintos tipos de olores desagradables en especial guano, afectándose con ello sensiblemente su calidad de vida y su salud.

El guano fresco contiene Sulfuro de Hidrogeno (H2S) y otros compuestos orgánicos, que causan perjuicio a quienes habitan cerca de las guaneras. La sensación de suciedad que acompaña a estos vertimientos, así como la aparición de síntomas evidentes de la degradación ambiental en el entorno, puede incluso ser foco de transmisión de enfermedades. Además, la salud de los habitantes del sector ya se ha visto mermada, tal como lo demuestra el informe del CESFAM ubicado en el sector de Lo Herrera (2022) en donde existen en la actualidad 72 personas que presentan condiciones crónicas asociadas a deterioro en su capacidad respiratoria y patologías asociadas a afecciones broncopulmonares, las que pueden ser vinculantes a la hora de analizar la calidad de aire del área de influencia de las actividades realizadas en el sector en cuestión.

Las emisiones de estos olores están asociadas a la degradación de materia orgánica (guano en este caso) provoca además la presencia de distintos vectores lo que a su vez propicia también el desarrollo y proliferación de organismos potencialmente patógenos para seres humanos y animales, quienes pueden a su vez transmitir enfermedades como: Rotavirus, Colibacilosis, Parásitos gastrointestinales, Salmonella, E.Coli, por nombrar algunos. El deterioro de la calidad de vida de los habitantes es evidente, así como también el riesgo para la salud de las personas.

El titular a este respecto cita como noma aplicable el Decreto Supremo Nº144/1961 del Ministerio de Salud que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza
El titular señala que las siguientes obras o instalaciones generaran emisiones odorantes: Galpones de crianza y postura, galpón Kohshin, líneas de secado y galpón de acopio de guano seco, planta de RILes y la utilización de baños químicos.

El proyecto contempla la reubicación de la cancha de guano (de Lo Herrera a Romeral), la habilitación de un galpón acopio de guano seco, además de líneas de secado de guano. Con respecto a los pabellones de postura del sector Romeral, 7 de ellos (los que tienen ventilación forzada), agregarán chimeneas metálicas al final de cada nave, esto con el fin de facilitar la dispersión de olor a partir de un punto.

El titular presenta como medidas de abatimiento de olor se realizan la utilización de controlador de olores, utilización de maquina volteadora de guano en cancha de secado, instalación de chimeneas para galpones de postura con ventilación forzada, implementación de líneas de secado de guano en galpones cerrados, Implementación de galpón cerrado de acopio de guano seco

Sobre estas medidas de abatimiento del olor, nos parece que dados los antecedentes que existen en la zona por la presencia de la empresa Agricovial es del todo necesario de que el Titular entregue en forma muchísima más detallada y científica, cuáles serán las medidas de abatimiento de olores y en concreto los efectos reales que dichas medidas tendrán.

Además, consideramos fundamental de que la forma de control y seguimiento consistente en un muestreo con el objeto de acreditar las tasas de emisión informadas en el Estudio de Impacto de Olores se extienda durante toda la fase de operación del proyecto y no solo durante primer año fase de operación como propone el titular, y que incluya también un seguimiento con la comunidad de un monitoreo de los vectores en la zona, así como también de las enfermedades broncopulmonares de los vecinos.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Proyecto consiste en evaluar mejoras en el manejo de guano, buscando mejorar el desempeño ambiental de las instalaciones que actualmente operan en la comuna, permitiendo una mejora sustentable en las operaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

La presente modificación considera una mejora en el manejo del GAP: el traslado del sector de acopio de guano desde Lo Herrera al sector de Romeral, lo que facilita enormemente el traslado, a un sector más cercanos a los pabellones y dentro del predio de la empresa. La implementación de nuevas tecnologías, lo que incluye nuevas obras constructivas: 4 Líneas de Secado de Guano y 1 Galpón para Acopio de Guano maduro (bioestabilizado).

Las medidas propuestas para reducir las emisiones de olores son las siguientes:

- El traslado del sector de acopio de guano desde Lo Herrera al sector de Romeral, lo que facilita enormemente el traslado, a un sector más cercanos a los pabellones y dentro del predio de la empresa.
- Operación sistema Kohshin, galpón cerrado y hermético.
- La implementación de nuevas tecnologías, lo que incluye nuevas obras constructivas: chimeneas en pabellones, 4 Líneas de Secado de Guano y 1 Galpón para Acopio de Guano maduro (bioestabilizado), cerradas y herméticas.

Chimeneas en los pabellones: con el fin de generar una mejor dispersión de los olores, además de reducir en cierta medida la emisión de ruidos.

Extracción de Olores: Esta tecnología permitirá concentrar la extracción de aire de los pabellones en un solo punto y dirigirlo hacia arriba, obteniendo una mejor dispersión de los olores, nulas fugas de aire debidas al paro de ventiladores, sin incidencia de luz no deseada y buena estabilidad e insonorización.

Líneas de Secado: El sistema de secado de guano consta básicamente de varios equipos con diferentes niveles de cintas de placas perforadas, en los que el producto húmedo se mueve a través de las cintas mientras se seca.

Se utiliza el aire exterior u otras fuentes de calor externas para calentar el aire mientras el guano se va desplazando. Una línea (o túnel) puede procesar el guano de aproximadamente 150.000 a 350.000 gallinas dependiendo del largo de este y de la tecnología empleada (proveedor). El proceso completo tarda aproximadamente de 3 a 4 días, obteniendo guano con un contenido de humedad inferior al 25%.

Estas secadoras funcionan de forma independiente, con un bajo consumo de energía, poco mantenimiento, además de bajas emisiones de ruido, polvo y olores.

Los equipos se emplazarán a un costado del actual Galpón Kohshin y procesarán un promedio de 150 m3 de guano húmedo al día

Bioestabilizado: El sistema de bioestabilizado consta principalmente en utilizar el equipo Kohshin ya instalada en su Galpón, pero que aún se encuentra en fase de aprobación para su operación y de testeo técnico.

El procedimiento de secado parte con el guano fresco extendido entre los muros de ambas pistas de acopio, formando una pila que podría alcanzar hasta los 1,5 m de altura desde el extremo de alimentación de la nave. En tanto, el equipo mecánico al ir segregando y volteando el material, va moviendo el guano hacia el interior en forma continua hasta completar la pista en todo su largo. A medida que el proceso avanza, se va cargando nuevo material en forma periódica. El equipo, al completar el recorrido, automáticamente se cambia de pista y continúa el proceso por la otra pista y así sucesivamente, en un proceso continuo.

Cuando el guano, que en un principio se cargó por el acceso, llega al otro extremo de la nave, se completa un ciclo de secado entre 20 a 30 días. Durante este ciclo, producto de la temperatura que alcanza el guano, éste va perdiendo humedad por evaporación y se transforma en un producto seco.
Cabe destacar que la utilización de los sistemas de secado y bioestabilizado permiten la eliminación de la actual cancha de acopio de guano en Lo Herrera.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Acopio de guano maduro: Este sistema constará de un Galpón cerrado para el acopio de guano maduro proveniente de los sistemas de secado y bioestabilizado.

Corresponderá a una estructura metálica y tendrá una superficie aproximada de 800 m^2, ya que debe ser capaz de acumular guano maduro por cerca de 2 meses, ante una eventual emergencia.

Con el propósito de verificar el estudio, se elaboró un Plan de Gestión de Olores (PGO), que considera el control y seguimiento de la efectividad de las medidas indicadas.

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

***Observación**:6.-Emisiones atmosféricas: Respecto a las emisiones atmosféricas el titular cita como normativa aplicable el Decreto Supremo Nº144/1961 del Ministerio de Salud que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, el Decreto Supremo Nº47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que aprobó la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y el Decreto Supremo Nº31/2017 Ministerio del Medio Ambiente que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA*

En la fase de construcción el Titular describe que sus actividades que generarán emisiones atmosféricas serán, movimiento de tierra, actividades de construcción, traslados que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, y el uso de maquinaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Por su parte durante de la fase de operación las actividades serán, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, maquinarias, y uso de grupos electrógenos de emergencia.

Especial preocupación tiene para estos observantes el tema de las actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados tanto en la fase de construcción y operación.

Durante la fase de operación el tránsito vehicular ocasionado dice relación con el abastecimiento de insumos, el retiro de producto terminado para su distribución y el retiro de residuos
El titular propone medidas del todo insuficientes para el abatimiento y control de emisiones durante la fase de construcción y operación tales como que la velocidad máxima permitida de los vehículos y maquinaría será de 30 km/hr, dentro del área del Proyecto, cubierta de vehículos con carga y la humectación de caminos no pavimentados

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se generará material particulado y gases producto de movimientos de tierra, actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de combustión asociada a maquinarias y grupos electrógenos.

Fuente emisora	**Emisiones (ton/año)**						
	MP10	**MP2,5**	**NOx**	**SOx**	**NH3**	**CO**	**COV**
Escarpe	0,0101	0,0015	-	-	-	-	-
Compactación	0,0012	0,0006	-	-	-	-	-
Nivelación	0,0022	0,0002	-	-	-	-	-
Excavaciones	0,0046	0,0024	-	-	-	-	-
Carguío y volteo	0,0051	0,0008	-	-	-	-	-
Erosión de material en pila	0,00009	0,00001	-	-	-	-	-
Tránsito caminos pavimentados	0,1112	0,0269	-	-	-	-	-
Tránsito caminos no pavimentados	0,3461	0,0346	-	-	-	-	-
Combustión vehicular	0,0002	0,0002	0,0265	0,0001	0,0001	0,0015	0,0002
Combustión maquinarias fuera de ruta	0,0040	0,0040	0,0805	0,0002	0,0001	0,0603	0,0069
Combustión grupos electrógenos	0,0801	0,0801	1,1401	0,0750	-	0,2456	0,0931
Total Emisiones (ton/año)	**0,565**	**0,151**	**1,247**	**0,075**	**0,000**	**0,307**	**0,100**

Respecto al análisis normativo del articulo 64 D.S N° 31/2016, se supera el límite de MP10 para el año 1, el cual considera el traslape de la construcción y la operación actual durante los primeros 6 meses más 6 meses de operación futura. De acuerdo con lo anterior, el Proyecto debe compensar sus emisiones de MP10 equivalente para el año 1 del Proyecto.

Además, cabe señalar que se implementarán medidas de abatimiento y control para las emisiones atmosféricas generadas, entre las cuales se encuentran:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

a) Humectar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de movimiento de tierra.
b) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6 de la Ordenanza.
c) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
d) Lavado de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.
e) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.
f) Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.

Durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas relacionadas con diferentes actividades, tales como traslados asociados a la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, grupos electrógenos, además del uso de maquinaria necesaria para la implementación de las obras correspondientes a las instalaciones de Agricovial.

Es importante indicar que el Titular del Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para minimizar las emisiones atmosféricas durante la Fase de Operación, entre las que se pueden mencionar:

− La velocidad de los vehículos y maquinaría será de un máximo permitido de 30 km/hr, dentro del área del Proyecto.
− Los vehículos utilizados para efectos de transporte, en la fase de operación, contarán con revisión técnica al día, cumpliendo con la "Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos", del D.S. N°54 del 8 de marzo de 1994 del MINTRATEL, que establece los valores máximos de gases y partículas que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o o por evaporación. El cumplimiento de este cuerpo normativo será, asimismo, incluido en los contratos con los terceros respectivos.
− Humectación de caminos no pavimentados internos.

Las emisiones generadas en fase de operación actual y futura se presentan a continuación:

Emisiones – Fase de Operación Actual

Fuente emisora	Emisiones (ton/año)						
	MP10	**MP2,5**	**NOx**	**SOx**	**NH3**	**CO**	**COV**
Tránsito caminos pavimentados	0,094	0,023	-	-	-	-	-
Tránsito caminos no pavimentados	3,977	0,.398	-	-	-	-	-
Combustión vehicular	0,000	0,000	0,047	0,000	0,000	0,003	0,001
Combustión maquinaria fuera de ruta	0,044	0,044	0,880	0,001	0,000	0,409	0,056
Combustión grupos electrógenos	0,006	0,006	0,127	0,005	0,000	0,030	0,008
Total Emisiones (ton/año)	**4,122**	**0,471**	**1,054**	**0,007**	**0,001**	**0,441**	**0,064**

Fuente Anexo 2.1.1 de la Adenda Complementaria – Informe Estimación Emisiones y SCREEN

Emisiones – Fase de Operación Futura

Fuente emisora	Emisiones (ton/año)						
	MP10	**MP2,5**	**NOx**	**SOx**	**NH3**	**CO**	**COV**
Tránsito caminos pavimentados	0,070	0,017	-	-	-	-	-
Tránsito caminos no pavimentados	1,102	0,110	-	-	-	-	-
Combustión vehicular	0,000	0,000	0,028	0,000	0,000	0,002	0,001
Combustión maquinaria fuera de ruta	0,044	0,044	0,880	0,001	0,000	0,409	0,056
Combustión grupos electrógenos	0,006	0,006	0,127	0,005	-	0,030	0,008

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Total Emisiones (ton/año)	**1,223**	**0,177**	**1,035**	**0,006**	**0,000**	**0,440**	**0,064**

Fuente Anexo 2.1.1 de la Adenda Complementaria – Informe Estimación Emisiones y SCREEN

Para más antecedentes, ver Anexo 2.1.1 de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip).

***Observación**: Respecto al tránsito de vehículos y maquinaria, el Titular no entrega detalle alguno, de cuáles serán los caminos o calles por los cuales transitarán dichos vehículos y maquinarias, así como tampoco señala la frecuencia y periodicidad de los traslados requeridos*

El sector en donde se emplaza el proyecto cuenta con muchos caminos no pavimentados que generan una gran cantidad de polvo en suspensión que afectara sin duda a los vecinos, por lo que es de toda necesidad de que el Titular aclare cuáles serán los caminos no pavimentados que utilizara y las medidas efectivas y concretas que utilizara para evitar cualquier emisión de polvo en el área

Además, se solicita que el Titular señale las medidas que adoptara para evitar que desde los camiones se produzcan emisiones del material transportado, así como también de que desde los camiones caigan líquidos percolados, como ocurre en la actualidad

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Las rutas públicas que permiten hacer ingreso y egreso de las áreas del proyecto son:

• Caletera Poniente y Oriente de Ruta 5, entre Eliodoro Yáñez y Ruta G-360 (1).
• El Barrancón (Ruta G-340), entre Eliodoro Yáñez (Ruta G-356) y Ruta G-360 (2).
• Eliodoro Yáñez (Ruta G-356), entre Caletera Oriente de Ruta 5 y Camino sin rol 2.
• Ruta G-360 (1), entre Caletera Poniente de Ruta 5 y el Barrancón.
• Ruta G-360 (2), entre el Barrancón y área principal del Proyecto.
• Volcán Llullaillaco, entre El Barrancón y Las Torres.
• Las Torres, entre Eliodoro Yáñez (Ruta G-356) y Volcán Llullaillaco.
• Camino sin rol 1, entre Eliodoro Yáñez y Áreas de crianzas del Proyecto.

Ver Figura 2. Rutas Públicas de Acceso al Proyecto en el Anexo 3 - Participación Ciudadana (PAC) de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/f84_Anexo_3_-_Participacion_Ciudana__PAC_.rar).

Es importante indicar que el Titular del Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para minimizar las emisiones atmosféricas durante la Fase de Operación, entre las que se pueden mencionar:

− La velocidad de los vehículos y maquinaría será de un máximo permitido de 30 km/hr, dentro del área del Proyecto.
− Los vehículos utilizados para efectos de transporte, en la fase de operación, contarán con revisión técnica al día, cumpliendo con la "Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos", del D.S. N°54 del 8 de marzo de 1994 del MINTRATEL, que establece los valores máximos de gases y partículas que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o o por evaporación. El cumplimiento de este cuerpo normativo será, asimismo, incluido en los contratos con los terceros respectivos.
− Humectación de caminos no pavimentados internos.
− Los camiones asociados a la construcción del Proyecto transitarán bien estibados y encarpados, con la finalidad de impedir cualquier derrame accidental en la vía pública.
− El Proyecto mantendrá en óptimas condiciones la señalización asociada a sus accesos directos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

− Se mantendrán limpias las ruedas de los vehículos cada vez que estos abandonen la faena de construcción hacia vías pavimentadas.
− No se realizará acopio de materiales en vías públicas, durante los trabajos asociados a la construcción del Proyecto.
− No se permitirá el lavado de camiones en la acera o calzada de cualquier vía pública.

Observación*: 7.-Protección de caminos y del sistema de Agua Potable Rural existente en el sector de El Romeral*
Respecto a DFL N°850/1997 Ministerio de Obras Públicas que Fija el Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del DFL N°206, de 1960, que las exigencias dirigidas a la protección y regulación de los caminos públicos y la Resolución N°200/1993 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaria de Transportes que Fija peso máximo de vehículos que circulan por vías urbanas del país Materia Regulada Establece pesos máximos a vehículos los observantes tenemos la preocupación respecto
El Proyecto contempla el traslado de materiales y maquinarias por caminos públicos mediante vehículos motorizados, sobre esto el titular señala de que efectuara un control de los vehículos, a fin de no sobrepasar su capacidad de carga y con el objeto de no exceder el peso autorizado en el tránsito de éstos sobre vías de uso público. Asi el titular señala que la carga total no excederá la cantidad que de acuerdo con la Ley 19.171/1992 MOP hace exigible un sistema de control de pesaje en el origen de carga manteniéndose un registro disponible en las dependencias del proyecto para ser fiscalizado por la Autoridad.
Sobre esta materia es de extrema preocupación los efectos que tendrá dicho tránsito de vehículos y maquinarias sobre el sistema de Agua Potable Rural que abastece de agua potable a toda la zona de El Romeral
Lo anterior, ya que las cañerías con que cuenta dicho sistema se encuentran a una profundidad de 1 metro 50 centímetros desde la superficie, y dichas cañerías ya presentan problemas y una alta fragilidad puesto que se trata de cañerías antiguas, las que los vecinos están intentando mejorar, pero sin duda que no podrán tener todas sus cañerías actualizadas al momento de que el proyecto inicie sus operaciones
Por lo anterior es que se solicita que el titular tenga en consideración el riesgo que su actividad tendrá para el sistema de APR que es fundamental para la vida de los habitantes del sector del El Romeral, siendo indispensable de que el Titular tome todas las medidas necesarias, en coordinación con el comité del APR, de manera de evitar a toda costa un daño para las instalaciones del APR

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

De acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP). Por lo anterior, no se espera que exista afectación a las calles cercanas al proyecto, asimismo, se descarta algún efecto sobre las cañerías o ductos de agua que existen en la zona.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

***Observación**:8.-Riles: Se solicita presentar el análisis fisicoquímico del efluente de la planta de RILES y su comparación con la norma chilena NCh 1333. El titular señala que descargara 150 centímetros cúbicos, en los pozos que posee, lo cual parece una cantidad demasiado alta para la capacidad que tienen dichos pozos.*

Además, se solicita informar las medidas que se tomaran para evitar la contaminación de aguas por las descargas RILES, en especial de aguas subterráneas y del sistema de Agua Potable Rural del sector de El Romeral

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se informa que todas las instalaciones que acopian guano poseen pisos impermeables y/o estabilizados para evitar cualquier escurrimiento o infiltración hacías la napas. Asimismo, se trata de instalaciones cerradas que cuentan con dispositivos para evitar cualquier derrame hacia el exterior que pudieran llegar a cuerpos de agua.

Por su parte, la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (planta de tratamiento de RILES) de Agricovial, que fue aprobada por el Servicio de Evaluación Ambiental, se encarga de hacer el tratamiento de estas aguas generadas por las actividades industriales. Luego de su tratamiento, estas aguas tratadas cumplen con las condiciones aptas para ser utilizadas para riego, de acuerdo a la NCh 1333. Agricovial utiliza dichas aguas tratadas para regar los cultivos de nogales de sus predios, por lo que el agua es absorbida por el suelo del sector y no logra alcanzar los canales de regadío de la zona y menos otros cuerpos de agua como el río Maipo.

***Observación**:9.-Definir el área de influencia del proyecto: Se solicita al titular determinar en forma clara y precisa el área de influencia del proyecto, ya que hasta el momento según los antecedentes entregados no es posible establecerla.*

Dicha determinación del área de influencia es fundamental para establecer cuál será el aérea que se verá expuesta a las emisiones sobre todo odorantes que provocará el proyecto.

Además, es fundamental determinar el área de influencia del proyecto ya que uno de los principales motivos del rechazo del proyecto del Titular en la Región del Ñuble fue precisamente de que el Titular no fue capaz de determinar el área de influencia del Proyecto.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para la determinación del área de influencia, según lo especificado en la letra d) del artículo 18 del RSEIA, se consideraron los efectos ambientales potencialmente significativos sobre este componente, en conjunto con el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y acciones del Proyecto.

Adicionalmente, se revisaron las orientaciones incorporadas en la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020), y en la Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2017), ambas elaboradas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) identificando el siguiente criterio en vista a considerar la manifestación de eventuales efectos sobre los grupos humanos:

Criterio 1: uso de vías para las distintas actividades del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

En base al estudio de impacto vial (Anexo 5.7 de la Adenda: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar), se consideró la mejor alternativa vial sugerida, para tener en cuenta la elaboración del Área de Influencia de Medio Humano. En este sentido, de acuerdo con dicho estudio, se concluyó lo siguiente: "Respecto a la evaluación del impacto actual del proyecto se indica que la alternativa A, por Volcán Llullaillaco y Las Torres (que actualmente utiliza el Proyecto) es la que, desde el punto de vista de los indicadores de tránsito, presenta los resultados más favorables, por lo que se debiese mantener esta ruta mientras se transporte guano entre el área principal (El Romeral) y las áreas de complemento (Lo Herrera)."

Criterio 2: emisión de olores y vectores

En base al Estudio de Impacto de Olor del Proyecto (Anexo 2.3.1 de la Adenda Complementaria), se utilizó como criterio la localización de los receptores discretos de olor, para establecer el Área de Influencia, así como también se tomaron en cuenta las conclusiones de dicho informe. En éste se señala lo siguiente: "En el escenario proyectado, con las modificaciones operacionales y medidas de mitigación incorporadas en los sectores de Romeral y Lo Herrera, no hay receptores que superen el límite definido para zonas rurales de 8 OU/m^3 o para zonas urbanas de 2 OU/m^3. No generando impacto significativo en ningún receptor de acuerdo a la normativa de referencia utilizada." Además, se señala que "en el escenario proyectado se estima una reducción promedio de la concentración en inmisión de un 51,3%" y que "el área de influencia (para olores) proyectada tiene una reducción de un 81,7% de la superficie, con respecto al escenario base."

Por otro lado, en cuanto al componente de Medio Humano y una vez realizada la visita a terreno, a través de la fotointerpretación y la información de las entrevistas, se confeccionó el Área de Influencia definitiva. Lo anterior en atención a la historia de cada localidad, la experiencia de los vecinos en el sector, y la experiencia que han vivido con la empresa, teniendo en cuenta también los flujos de comunicación entre la empresa y los vecinos, junto a los aspectos técnicos descritos anteriormente en esta misma respuesta. A continuación, se presentan las zonas más densamente pobladas de las unidades Vecinales 59 y 60 de la comuna de San Bernardo. Cabe mencionar que el área de las unidades vecinales Santa Inés y Lo Carvallo presentan un área más extensa debido a que la distribución de las viviendas es bastante más dispersa y de menor densidad debido a su composición como parcelaciones.

En consecuencia, las localidades o sectores más poblados son los siguientes:

Sector	Comuna
Sector Santa Inés	Calera de Tango
Sector Lo Carvallo	Calera de Tango
Lo Herrera	San Bernardo
Villa Andrés Ruiz Tagle	San Bernardo
Villa La Estrella	San Bernardo
Villa Ñuke Mapu (ex Villa Ilusión)	San Bernardo
Sector La Vara y El Romeral	San Bernardo

Para más información, revisar Anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria (Línea de Base Medio Humano Actualizado: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip).

***Observación**:10. Relación con los agricultores locales: El año 2016 se llevó a cabo una planificación participativa en Lo Herrera, que concluyó con la formulación del instrumento "Plan Estratégico para el Desarrollo Urbano-Rural del sector Lo Herrera"*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Se solicita al titular señalar como el Proyecto que pretende realizar es compatible con dicho Plan, y la manera en que se integra al territorio en coherencia con el instrumento de desarrollo referido.
Además en el sector de los Herrera y El Romeral muchos agricultores son usuarios del Programa de Desarrollo Local, PRODESAL, a través del convenio entre la Municipalidad de San Bernardo e Indap, para entregar apoyo a pequeños agricultores del sector.

Dichos agricultores utilizan como método para mejorar sus suelos la utilización de productos químicos, por lo cual se solicita al titular colaborar con la comunidad local con la entrega de abono para el suelo que el Titular posee en grandes cantidades, para de esta manera el Titular cumplir en forma efectiva su declarada intensión de estrechar lazos con la comunidad local.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, el titular acogió la observación e incorpora el análisis del Plan Estratégico para el Desarrollo Urbano-Rural del sector de lo Herrera. A continuación se presenta el análisis realizado el cual es incorporado en el Anexo 7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/Anexo_7_-_Actualizacion_Capitulos_DIA.rar), que acompaña el Capítulo 5 Actualizado.

El presente plan Estratégico tiene como objetivo activar un desarrollo urbano sustentable con las características propias del sector Lo Herrera.

A continuación, se desarrollará un análisis respecto de los diferentes objetivos y lineamientos estratégicos y su relación con el proyecto:

Objetivos Específicos	Lineamiento Estratégico	Relación con el Proyecto
Activar capital social del sector y potenciar la integración sectorial	Proporcionar nuevos espacios colectivos o espacios públicos en el sector que represente a la comunidad y su identidad	El proyecto no se contrapone ni se relaciona con este lineamiento estratégico.
	Fortalecer liderazgos sociales	El proyecto no se contrapone ni se relaciona con este lineamiento estratégico.
	Fortalecer liderazgos sociales	El proyecto no se contrapone ni se relaciona con este lineamiento estratégico.
Desarrollar el crecimiento habitacional bajo criterios sostenibles y barrios seguros	Fortalecer liderazgos sociales	El proyecto no se contrapone ni se relaciona con este lineamiento estratégico.
	Potenciar el desarrollo urbano orientado a la incorporación de nuevos barrios habitacionales integrados y acorde al sector	El proyecto no se contrapone ni se relaciona con este lineamiento estratégico.
	Fomentar el uso eficiente y consciente del suelo considerando los sistemas naturales como soporte fundamental de la planificación	El proyecto no se contrapone ni se relaciona con este lineamiento estratégico. A mayor abundamiento, tal como se indica en el capítulo de Descripción de Proyecto, este considera la incorporación de un sistema avanzado para la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

		estabilización y procesamiento de guano el cual se emplazará en el sector del Romeral. Dicho cambio tendrá como efecto el cierre de la cancha de aguano existente actualmente en el sector de Lo Herrera. En este sentido, se reduciría el uso de suelo por parte del proyecto en dicho sector.
Potenciar el desarrollo agrícola del sector propiciando nuevos servicios y comercio en torno a la agricultura	Facilitar la interacción entre las personas, permitiendo nuevas formas de emprendimiento	El proyecto no se contrapone ni se relaciona con este lineamiento estratégico.
	Generar condiciones urbanas que sean compatibles con el crecimiento agrícola y su innovación, permitiendo la creación de nuevos servicios y empleos	El proyecto no se contrapone ni se relaciona con este lineamiento estratégico.
	Fortalecer el capital de trabajo existente en sector de Lo Herrera	El proyecto no se contrapone ni se relaciona con este lineamiento estratégico.

Observación*:12. Flora y Fauna: De acuerdo a lo indicado por el titular en la DIA "la Línea de Base de Fauna Terrestre, adjunta en el Anexo 3 de la presente DIA, en el área del Proyecto, se observaron un total de 23 especies, correspondientes a 21 aves y dos reptiles. Es importante destacar que un tercio de los registros corresponden a especies exóticas, demostrando el grado de intervención existente en el lugar.*

Finalmente, según el origen y estado de conservación de las especies presentes, en el área de influencia se registraron dos especies exóticas y 21 especies nativas, de estas últimas dos consideradas endémicas de Chile. Se obtuvo registro de dos especies en categoría de conservación, según la legislación vigente, correspondientes a la lagartija lemniscata (Liolaemus lemniscatus) y lagartija esbelta (Liolaemus tenuis), ambas clasificadas como "Preocupación Menor" según D.S. N° 19/2012 MMA.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular del proyecto se compromete a dar charlas a fin de resguardar a la fauna y a prohibir la realización de actividades de caza al interior de sus instalaciones."
Nos parece que el compromiso del Titutlar de "dar charlas" el del todo insuficiente para el debido resguardo resguardo de la flora y fauna existente en el area, Sonretodo considerando de que en el area se logro determinar la existencia de al menos 2 especies en estado de conservación

Ademas de lo anterior En el inventario de especies mencionado en el anexo 3, no se encuentra mencionada la especie Tecophilaea cyanocrocus, llamada popularmente azulillo, es una pequeña planta bulbosa, herbácea y perenne perteneciente al orden Asparagales e integrante de la familia Tecophilaeaceae, especie que se pensaba extinta y que se ha vuelto a evidenciar en esta zona, la UICN la ha catalogado en peligro de extinción.

Fuente: Imagen reciente (2022), facilitada por vecinos del sector. Por ultimo, dentro de las especies catalogadas en el mismo anexo 3, no se menciona la araña pollito (Euathlus spp) que se encuentra bajo la categoría de "En Peligro Crítico", (tres de cuatro especies) Estas últimas han sido extraídas de su hábitat para uso como mascotas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Fuente: Imagen reciente (2022), facilitada por vecinos del sector.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

La caracterización realizada para el componente fauna vertebrada terrestre se ajusta a las recomendaciones metodológicas entregadas por la autoridad, entre ellas la "Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre (SAG, 2016), la que además fue ejecutada por profesional especialista en fauna silvestre a lo largo de 14 estaciones de muestreo (ver siguiente figura), mediante metodologías específicas para los grupos de interés (anfibios, reptiles, aves y mamíferos). En este sentido, las especies de insectos y arácnidos no son consideradas para este levantamiento de información; mientras que la detección de otras especies en el entorno cercano tiene una alta probabilidad, debido a que alberga mayor diversidad de ambientes (río Maipo, laderas de cerro, estratos arbóreos, etc.), y sobre todo condiciones con menor intervención humana; aunque muy pocas de estas nuevas especies presentarían categoría de conservación a nivel nacional.

Del listado presentado en la observación en el entorno del sector de instalación, destaca la presencia de cóndor andino (Vultur gryphus) y zorro culpeo (Lycalopex culpaeus), los cuales, a pesar de ser especies protegidas por la legislación nacional, son especies alta movilidad, es decir, de desplazan por extensas áreas haciendo ocupación directa solo en lugares particulares (madriguera, nidificación, sitio de alimentación. corredores biológicos, etc.), condición que no ocurre con este Proyecto, por lo que no se consideraría uso directo para estas especies, y tampoco interacción con alguna de las obras proyectadas.

Con relación al componente de Fauna Terrestre, en la campaña primavera 2022, realizada con el fin de complementar y ratificar la campaña realizada en el año 2021, se identificaron cuatro ambientes al interior del área de influencia del Proyecto, denominados "Pradera", "Plantación", "Sin vegetación" y "Antropizado". Se registró un total de 39 especies, correspondientes a 35 aves 2 mamíferos (exóticos) y 2 reptiles. La abundancia acumulada alcanzó los 891 individuos, de los cuales se agruparon mayormente en el ambiente "Sin vegetación". Es importante destacar que 15,38% de los registros corresponden a especies exóticas y que las dos especies con mayor abundancia poseen este mismo origen, demostrando el grado de intervención existente en el lugar.

Finalmente, según el origen y estado de conservación de las especies presentes, en el área de influencia se registraron 6 especies exóticas y 33 especies nativas. De estas últimas, 3 son consideradas endémicas de Chile: Canastero (Pseudasthenes humicola), Turca (Pteroptochos megapodius) y Lagartija esbelta (Liolaemus tenuis).

Se obtuvo registro de 2 especies en categoría de conservación, según la legislación vigente, correspondientes a la lagartija lemniscata (Liolaemus lemniscatus) y lagartija esbelta (Liolaemus tenuis), ambas clasificadas como "Preocupación Menor" según D.S. N°19/2012 MMA. De acuerdo a la Criterios de Protección de acuerdo con el Título II, Artículo 4° de la Ley de Caza, las siguientes especies encontradas presentan singularidad ambiental (S: especie con densidades poblacionales reducidas): Carpinterito (Veniliornis lignarius), Platero (Phrygilus alaudinus), Rara (Phytotoma rara), Lagartija esbelta (Liolaemus tenuis) y Lagartija lemniscata (Liolaemus lemniscatus). Cabe señalar que el Titular comprometió un compromiso ambiental voluntario (CAV) de perturbación controlada el cual se encuentra en la Tabla 10.1.2 del ICE y un compromiso ambiental voluntario de Protección de Fauna Terrestre en la Tabla 10.1.3 del ICE, con el fin de proteger la fauna en el área del proyecto.

A partir de los resultados expuestos, se concluye que dicho Proyecto no generará cambios significativos sobre el componente evaluado, ni sobre las actividades y/o construcciones actuales en el área de influencia de este componente.

En el área de influencia se identificaron seis unidades homogéneas de vegetación: "Bosque nativo", "Cortina arbórea", "Plantación", "Cultivo agrícola", "Pradera" y "Zona de vegetación escasa", además del uso de suelo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

“Sin vegetación”. Dentro de estas unidades, se identificaron 20 especies de flora vascular, de las cuales el 85% son exóticas o introducidas en el país, mayormente plantadas con fines ornamentales. Se registraron 2 especies nativas y 1 endémica, que corresponde a Trichocereu chiloensis, la cual se encuentra en categoría Casi amenazado (NT) (DS 41/2011 MMA). Sin perjuicio de lo anterior, ningún ejemplar de Trichocereu chiloensis se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, por lo tanto, ningún ejemplar será afectado directa o indirectamente.

Conforme a lo anteriormente expuesto, es posible afirmar que las formaciones vegetales al interior del área de influencia del Proyecto presentan una alta degradación, mostrando a nivel generalizado una alta presencia de especies exóticas, lo que se ha visto facilitado y potenciado por la sustitución de las formaciones originales (matorrales y bosques) por formaciones dominadas por especies exóticas, ya sean de origen natural como de origen netamente antrópico (asociado a fines productivos).

Finalmente, a la luz de resultados, y teniendo en consideración las características del Proyecto, se estima que éste no generará efectos adversos de consideración sobre la cantidad y calidad del componente Flora y Vegetación Terrestre.

No obstante, se presenta un compromiso ambiental voluntario (CAV) en la Tabla 10.1.1 del ICE asociado, Rescate y reposición de propágulos el que enfoca en las especies endémicas geófitas listadas en la observación. (https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2154851435). Cabe mencionar que este compromiso ambiental voluntario solamente será realizado en caso de que se encuentre evidencia de la presencia de estas especies en un monitoreo previo

Más información sobre este CAV en Tabla 10.1.1 del ICE.

En respuesta sobre la especie Tecophilaea cyanocrocus, esta no fue mencionada, ya que no fue encontrada dentro del área de influencia del proyecto. Además de que esta especie fue registrada en la formación Estepa Altoandina de la Cordillera de Santiago (Gajardo 1994) y el proyecto se encuentra en la Formación del Bosque Esclerófilo de la Pre-Cordillera Andina. El lugar de redescubrimiento de esta especie 2.040 m.s.n.m. es muy por sobre la altura a la que se encuentra el proyecto (500 m.s.n.m aprox.), este redescubrimiento fue realizado por la Fundación R. A. Philippi de Estudios Naturales.

11.3.1.16. <u>Observante: Rosa Del Pilar Blanco Pereira</u>

Observación*: Observaciones ambientales:1. Daño a las napas subterráneas producto de la operación de esta planta avícola que deja residuos que están muy cerca de pozo de agua potable rural, de canales y del Río Maipo, lo cual trae graves e irreparables daños a la salud.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se informa que todas las instalaciones que acopian guano poseen pisos impermeables y/o estabilizados para evitar cualquier escurrimiento o infiltración hacías la napas. Asimismo, se trata de instalaciones cerradas que cuentan con dispositivos para evitar cualquier derrame hacia el exterior que pudieran llegar a cuerpos de agua.

Por su parte, la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (planta de tratamiento de RILES) de Agricovial, que fue aprobada por el Servicio de Evaluación Ambiental y actualmente sujeta a regularización por el proyecto, se encarga de hacer el tratamiento de estas aguas generadas por las actividades industriales. Luego de su tratamiento, estas aguas tratadas cumplen con las condiciones aptas para ser utilizadas para riego, de acuerdo a la NCh 1333. Agricovial utiliza dichas aguas tratadas para regar los cultivos de nogales de sus predios, por lo que el agua es absorbida por el suelo del sector y no logra alcanzar los canales de regadío de la zona y menos otros cuerpos de agua como el río Maipo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Observación: *Mal definido el área de influencia de esta planta en emisiones al medio ambiente, puesto que los fuertes olores producto de las operaciones de esta planta se perciben a varios kms de ella, junto con la gran y anormal presencia de moscas por esos malos olores; moscas que pueden transportar gran cantidad de enfermedades.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para la determinación del área de influencia, según lo especificado en la letra d) del artículo 18 del RSEIA, se consideraron los efectos ambientales potencialmente significativos sobre este componente, en conjunto con el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y acciones del Proyecto.

Adicionalmente, se revisaron las orientaciones incorporadas en la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020), y en la Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2017), ambas elaboradas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) identificando el siguiente criterio en vista a considerar la manifestación de eventuales efectos sobre los grupos humanos:

Criterio 1: uso de vías para las distintas actividades del Proyecto

En base al estudio de impacto vial (Anexo 5.7 de la Adenda: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar), se consideró la mejor alternativa vial sugerida, para tener en cuenta la elaboración del Área de Influencia de Medio Humano. En este sentido, de acuerdo con dicho estudio, se concluyó lo siguiente: "Respecto a la evaluación del impacto actual del proyecto se indica que la alternativa A, por Volcán Llullaillaco y Las Torres (que actualmente utiliza el Proyecto) es la que, desde el punto de vista de los indicadores de tránsito, presenta los resultados más favorables, por lo que se debiese mantener esta ruta mientras se transporte guano entre el área principal (El Romeral) y las áreas de complemento (Lo Herrera)."

Criterio 2: emisión de olores y vectores

En base al Estudio de Impacto de Olor del Proyecto (Anexo 2.3.1 de la Adenda Complementaria), se utilizó como criterio la localización de los receptores discretos de olor, para establecer el Área de Influencia, así como también se tomaron en cuenta las conclusiones de dicho informe. En éste se señala lo siguiente: "En el escenario proyectado, con las modificaciones operacionales y medidas de mitigación incorporadas en los sectores de Romeral y Lo Herrera, no hay receptores que superen el límite definido para zonas rurales de 8 OU/m^3 o para zonas urbanas de 2 OU/m^3. No generando impacto significativo en ningún receptor de acuerdo a la normativa de referencia utilizada." Además, se señala que "en el escenario proyectado se estima una reducción promedio de la concentración en inmisión de un 51,3%" y que "el área de influencia (para olores) proyectada tiene una reducción de un 81,7% de la superficie, con respecto al escenario base."

Por otro lado, en cuanto al componente de Medio Humano y una vez realizada la visita a terreno, a través de la fotointerpretación y la información de las entrevistas, se confeccionó el Área de Influencia definitiva. Lo anterior en atención a la historia de cada localidad, la experiencia de los vecinos en el sector, y la experiencia que han vivido con la empresa, teniendo en cuenta también los flujos de comunicación entre la empresa y los vecinos, junto a los aspectos técnicos descritos anteriormente en esta misma respuesta. A continuación, se presentan las zonas más densamente pobladas de las unidades Vecinales 59 y 60 de la comuna de San Bernardo. Cabe mencionar que el área de las unidades vecinales Santa Inés y Lo Carvallo presentan un área más extensa debido a que la distribución de las viviendas es bastante más dispersa y de menor densidad debido a su composición como parcelaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

En consecuencia, las localidades o sectores más poblados son los siguientes:

Sector	Comuna
Sector Santa Inés	Calera de Tango
Sector Lo Carvallo	Calera de Tango
Lo Herrera	San Bernardo
Villa Andrés Ruiz Tagle	San Bernardo
Villa La Estrella	San Bernardo
Villa Ñuke Mapu (ex Villa Ilusión)	San Bernardo
Sector La Vara y El Romeral	San Bernardo

Para más información, revisar Anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria (Línea de Base Medio Humano Actualizado: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip).

Observación: *3. Perjuicio económico por desvalorizar nuestra propiedad ante el constante aumento de emisiones al medio ambiente como por ejemplo de malos olores.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Respecto a perjuicio económico, esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto, y se refiere a materias que exceden los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y por ende las funciones de este Servicio.

Observación: *4. Daños a los caminos por el tráfico de los vehículos que con las vibraciones de estos, provocan daños en los postes de luz, en la cañerías de agua potable, en el pavimento que tanto nos consto hacer y que fuimos nosotros los parceleros quienes luchamos por tener un camino decente, y si una de estas instalaciones se ven perjudicadas, podemos estar días sin luz y agua, esperando que la compañía pueda arreglarla.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

De acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP).

En síntesis, no aumentará el tonelaje de guano a transportar por sobre la situación actual, y por otro lado, todo el transporte será de forma interna en el sector El Romeral, por lo cual no dañará las calles y cañerías del sector.

Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

Observación: *5. No poder ventilar mi casa, ya que debo tener mis ventanas y puertas cerradas por las moscas que esta planta ha traído, no poder salir al patio tranquila sin que ellas molesten.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

Observación: *6. Mi esposo es trasplantado de hígado, y después de su trasplante hemos tenido que invertir en artículos para evitar el mosquerío que hay en nuestra casa, y eso la planta avícola no ha previsto, el daño que ha causado a las familias aledañas que viven en el sector.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que la evaluación ambiental del proyecto concluyó el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA

Observación: *7. daño a la población al utilizar agua potable que es extraída por napas subterráneas. esta agua es consumo para la población que vive ahí, no para una planta que ha puesto sus intereses en el sector, utilizando nuestra agua para sus fines comerciales.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El suministro de agua potable para el consumo de los trabajadores durante la Operación cuenta con dispensadores entregados por una empresa autorizada. Además, se cuenta con la red pública provista de APR Romeral y Aguas Andinas en el sector Lo Herrera.
Adicionalmente, está disponible la red existente de agua potable particular, la cual es obtenida por medio de un sistema de captación particular proveniente de 2 pozos profundos y cursos superficiales.

El proyecto no considera aumentar el consumo del agua, manteniendo las mismas condiciones actuales.

Observación: *RECHAZO categóricamente este proyecto y otros a futuro, ya que esta planta no es consciente del daño que provoca a la población.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

11.3.1.17. <u>Observante: Hugo Rafael Velozo Rencoret</u>

Observación*: Observaciones ambientales:1. Daño a las napas subterráneas producto de la operación de esta planta avícola que deja residuos que están muy cerca de pozo de agua potable rural, de canales y del Río Maipo, lo cual trae graves e irreparables daños a la salud.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se informa que todas las instalaciones que acopian guano poseen pisos impermeables y/o estabilizados para evitar cualquier escurrimiento o infiltración hacías la napas. Asimismo, se trata de instalaciones cerradas que cuentan con dispositivos para evitar cualquier derrame hacia el exterior que pudieran llegar a cuerpos de agua.

Por su parte, la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (planta de tratamiento de RILES) de Agricovial, que fue aprobada por el Servicio de Evaluación Ambiental y actualmente sujeta a regularización por el proyecto, se encarga de hacer el tratamiento de estas aguas generadas por las actividades industriales. Luego de su tratamiento, estas aguas tratadas cumplen con las condiciones aptas para ser utilizadas para riego, de acuerdo a la NCh 1333. Agricovial utiliza dichas aguas tratadas para regar los cultivos de nogales de sus predios, por lo que el agua es absorbida por el suelo del sector y no logra alcanzar los canales de regadío de la zona y menos otros cuerpos de agua como el río Maipo.

Observación: *Mal definido el área de influencia de esta planta en emisiones al medio ambiente, puesto que los fuertes olores producto de las operaciones de esta planta se perciben a varios kms de ella, junto con la gran y anormal presencia de moscas por esos malos olores; moscas que pueden transportar gran cantidad de enfermedades.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para la determinación del área de influencia, según lo especificado en la letra d) del artículo 18 del RSEIA, se consideraron los efectos ambientales potencialmente significativos sobre este componente, en conjunto con el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y acciones del Proyecto.

Adicionalmente, se revisaron las orientaciones incorporadas en la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020), y en la Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2017), ambas elaboradas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) identificando el siguiente criterio en vista a considerar la manifestación de eventuales efectos sobre los grupos humanos:

Criterio 1: uso de vías para las distintas actividades del Proyecto

En base al estudio de impacto vial (Anexo 5.7 de la Adenda: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar), se consideró la mejor alternativa vial sugerida, para tener en cuenta la elaboración del Área de Influencia de Medio Humano. En este sentido, de acuerdo con dicho estudio, se concluyó lo siguiente: "Respecto a la evaluación del impacto actual del proyecto se indica que la alternativa A, por Volcán Llullaillaco y Las Torres (que actualmente utiliza el Proyecto) es la que, desde el punto de vista de los indicadores de tránsito, presenta los resultados más favorables, por lo que se debiese mantener esta ruta mientras se transporte guano entre el área principal (El Romeral) y las áreas de complemento (Lo Herrera)."

Criterio 2: emisión de olores y vectores

En base al Estudio de Impacto de Olor del Proyecto (Anexo 2.3.1 de la Adenda Complementaria), se utilizó como criterio la localización de los receptores discretos de olor, para establecer el Área de Influencia, así como también se tomaron en cuenta las conclusiones de dicho informe. En éste se señala lo siguiente: "En el escenario proyectado, con las modificaciones operacionales y medidas de mitigación incorporadas en los sectores de Romeral y Lo Herrera, no hay receptores que superen el límite definido para zonas rurales de 8

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

OU/m^3 o para zonas urbanas de 2 OU/m^3. No generando impacto significativo en ningún receptor de acuerdo a la normativa de referencia utilizada." Además, se señala que "en el escenario proyectado se estima una reducción promedio de la concentración en inmisión de un 51,3%" y que "el área de influencia (para olores) proyectada tiene una reducción de un 81,7% de la superficie, con respecto al escenario base."

Por otro lado, en cuanto al componente de Medio Humano y una vez realizada la visita a terreno, a través de la fotointerpretación y la información de las entrevistas, se confeccionó el Área de Influencia definitiva. Lo anterior en atención a la historia de cada localidad, la experiencia de los vecinos en el sector, y la experiencia que han vivido con la empresa, teniendo en cuenta también los flujos de comunicación entre la empresa y los vecinos, junto a los aspectos técnicos descritos anteriormente en esta misma respuesta. A continuación, se presentan las zonas más densamente pobladas de las unidades Vecinales 59 y 60 de la comuna de San Bernardo. Cabe mencionar que el área de las unidades vecinales Santa Inés y Lo Carvallo presentan un área más extensa debido a que la distribución de las viviendas es bastante más dispersa y de menor densidad debido a su composición como parcelaciones.

En consecuencia, las localidades o sectores más poblados son los siguientes:

Sector	Comuna
Sector Santa Inés	Calera de Tango
Sector Lo Carvallo	Calera de Tango
Lo Herrera	San Bernardo
Villa Andrés Ruiz Tagle	San Bernardo
Villa La Estrella	San Bernardo
Villa Ñuke Mapu (ex Villa Ilusión)	San Bernardo
Sector La Vara y El Romeral	San Bernardo

Para más información, revisar Anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria (Línea de Base Medio Humano Actualizado: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip).

Observación: *3. Perjuicio económico por desvalorizar nuestra propiedad ante el constante aumento de emisiones al medio ambiente como por ejemplo de malos olores.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Respecto a perjuicio económico, esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto, y se refiere a materias que exceden los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y por ende las funciones de este Servicio.

Observación: *4. Daños a los caminos por el tráfico de los vehículos que con las vibraciones de estos, provocan daños en los postes de luz, en la cañerías de agua potable, en el pavimento que tanto nos consto hacer y que fuimos nosotros los parceleros quienes luchamos por tener un camino decente, y si una de estas instalaciones se ven perjudicadas, podemos estar días sin luz y agua, esperando que la compañía pueda arreglarla.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

De acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP).

En síntesis, no aumentará el tonelaje de guano a transportar por sobre la situación actual, y por otro lado, todo el transporte será de forma interna en el sector El Romeral, por lo cual no dañará las calles y cañerías del sector.

Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

Observación: *5. Vivo a 2.2 kms de dicha planta (En Camino El Romeral Parcela 2-C) y percibo todos estos perjuicios.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

Observación: *6. Soy trasplantado de Hígado desde el 19 de mayo de 2021, por lo que tengo que tener mas cuidado con la limpieza, sobre todo por la gran cantidad de enfermedades que puedan atraer la mosca y ratones.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

Observación: *7. El deber de las Autoridades el garantizar y proteger la atmósfera como un buen común para todos.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

Observación: *8. Es obligación del estado de esforzarse por liderar en buscar una mejor calidad de vida de toda persona y salud del ecosistema.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

Observación: *9. Como soy trasplantado de hígado, para tener un aire puro en mi habitación, he tenido que comprar un purificador e ionizador de partículas, para así no infectarme por los malos olores, y debido a los innumerables medicamentos que tomo día a día y de por vida.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

Observación: *10. Hemos vivido durante más de 20 años, con el proyecto del vertedero de Santa Marta, en que todos los días circular más de 60 camiones con basura de la gran mayoría de las comunas de la RM . Hago mención del desastre ecológico que se produjo con el incendio del vertedero hace más de 6 años y que al final después de tantos juicios , la comunidad conformada por más de 100 querellantes , la Corte Suprema acogió*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

dicha demanda , por los malos olores que tuvimos que soportar en aquella oportunidad, contaminación de las napas subterráneas del agua que consumimos , y la infinidad de moscas que era imposible tener las ventanas abiertas , precisamente en el periodo de verano , en que se produjo ese tremendo daño ambiental que afectó a toda la RM. Por supuesto que no quiero que OTRO proyecto de tal magnitud siga amenazando nuestros hogares.
Por todo esto, RECHAZO este y otros proyecto a futuro que esta planta avícola pueda presentar.

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

11.3.1.18. <u>Observante: Álvaro Felipe Velozo Blanco</u>

Observación*: Mis observaciones ambientales del daño actual producido: 1. Daño a las napas subterráneas producto de los tratamientos de aguas de limpieza de excremento por parte de las operaciones de esta planta avícola ubicando estos residuos sobre la napa de la cual el pozo de agua potable rural se abastece, además de canales de regadío del sector usado para producciones de vegetales y luego distribución en ferias y además del Río Maipo, lo cual trae graves e irreparables daños a la salud de poblaciones aguas abajo del rio y del mismo sector.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se informa que todas las instalaciones que acopian guano poseen pisos impermeables y/o estabilizados para evitar cualquier escurrimiento o infiltración hacías la napas. Asimismo, se trata de instalaciones cerradas que cuentan con dispositivos para evitar cualquier derrame hacia el exterior que pudieran llegar a cuerpos de agua.

Por su parte, la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (planta de tratamiento de RILES) de Agricovial, que fue aprobada por el Servicio de Evaluación Ambiental y actualmente sujeta a regularización por el proyecto, se encarga de hacer el tratamiento de estas aguas generadas por las actividades industriales. Luego de su tratamiento, estas aguas tratadas cumplen con las condiciones aptas para ser utilizadas para riego, de acuerdo a la NCh 1333. Agricovial utiliza dichas aguas tratadas para regar los cultivos de nogales de sus predios, por lo que el agua es absorbida por el suelo del sector y no logra alcanzar los canales de regadío de la zona y menos otros cuerpos de agua como el río Maipo.

Observación*: 2. área de influencia de esta planta en emisiones al medio ambiente se encuentra mal definida, puesto que los fuertes olores producto de las operaciones de esta planta se perciben a un radio de 4 a más kms a la redonda, junto con la gran presencia de moscas provocadas por estas actividades potenciadas por los malos olores; moscas que pueden transportar gran cantidad de enfermedades, sobre todo hoy en día con lo que es la emergencia sanitaria que se está viviendo.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para la determinación del área de influencia, según lo especificado en la letra d) del artículo 18 del RSEIA, se consideraron los efectos ambientales potencialmente significativos sobre este componente, en conjunto con el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y acciones del Proyecto.

Adicionalmente, se revisaron las orientaciones incorporadas en la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020), y en la Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2017), ambas elaboradas por el Servicio de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Evaluación Ambiental (SEA) identificando el siguiente criterio en vista a considerar la manifestación de eventuales efectos sobre los grupos humanos:

Criterio 1: uso de vías para las distintas actividades del Proyecto

En base al estudio de impacto vial (Anexo 5.7 de la Adenda: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar), se consideró la mejor alternativa vial sugerida, para tener en cuenta la elaboración del Área de Influencia de Medio Humano. En este sentido, de acuerdo con dicho estudio, se concluyó lo siguiente: "Respecto a la evaluación del impacto actual del proyecto se indica que la alternativa A, por Volcán Llullaillaco y Las Torres (que actualmente utiliza el Proyecto) es la que, desde el punto de vista de los indicadores de tránsito, presenta los resultados más favorables, por lo que se debiese mantener esta ruta mientras se transporte guano entre el área principal (El Romeral) y las áreas de complemento (Lo Herrera)."

Criterio 2: emisión de olores y vectores

En base al Estudio de Impacto de Olor del Proyecto (Anexo 2.3.1 de la Adenda Complementaria), se utilizó como criterio la localización de los receptores discretos de olor, para establecer el Área de Influencia, así como también se tomaron en cuenta las conclusiones de dicho informe. En éste se señala lo siguiente: "En el escenario proyectado, con las modificaciones operacionales y medidas de mitigación incorporadas en los sectores de Romeral y Lo Herrera, no hay receptores que superen el límite definido para zonas rurales de 8 OU/m^3 o para zonas urbanas de 2 OU/m^3. No generando impacto significativo en ningún receptor de acuerdo a la normativa de referencia utilizada." Además, se señala que "en el escenario proyectado se estima una reducción promedio de la concentración en inmisión de un 51,3%" y que "el área de influencia (para olores) proyectada tiene una reducción de un 81,7% de la superficie, con respecto al escenario base."

Por otro lado, en cuanto al componente de Medio Humano y una vez realizada la visita a terreno, a través de la fotointerpretación y la información de las entrevistas, se confeccionó el Área de Influencia definitiva. Lo anterior en atención a la historia de cada localidad, la experiencia de los vecinos en el sector, y la experiencia que han vivido con la empresa, teniendo en cuenta también los flujos de comunicación entre la empresa y los vecinos, junto a los aspectos técnicos descritos anteriormente en esta misma respuesta. A continuación, se presentan las zonas más densamente pobladas de las unidades Vecinales 59 y 60 de la comuna de San Bernardo. Cabe mencionar que el área de las unidades vecinales Santa Inés y Lo Carvallo presentan un área más extensa debido a que la distribución de las viviendas es bastante más dispersa y de menor densidad debido a su composición como parcelaciones.

En consecuencia, las localidades o sectores más poblados son los siguientes:

Sector	Comuna
Sector Santa Inés	Calera de Tango
Sector Lo Carvallo	Calera de Tango
Lo Herrera	San Bernardo
Villa Andrés Ruiz Tagle	San Bernardo
Villa La Estrella	San Bernardo
Villa Ñuke Mapu (ex Villa Ilusión)	San Bernardo
Sector La Vara y El Romeral	San Bernardo

Para más información, revisar Anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria (Línea de Base Medio Humano Actualizado: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Observación: *3. Perjuicio económico por desvalorización de la plusvalía de nuestra propiedad ante el constante aumento de emisiones al medio ambiente como, malos olores, gran cantidad de moscas, transporte de animales por caminos del sector con el mismo olor a transportes de chanchos al transitar.*

Al respecto, se informa que el proyecto no contempla una estructura que se llame campana así que se asume que se refiere al flujo de aire con olores que proviene de las instalaciones del Proyecto. El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.

Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

De acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP).
Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

Ahora bien, ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas.
No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

Observación: *4. Daños a los caminos por el tráfico de los vehículos que van a Agricovial, provocando daños tanto al pavimento como a las cañerías de agua potable que pasan por el sector y a algunos postes, que, ante las constantes vibraciones por el paso de estos camiones, dañas las instalaciones eléctricas provocando constantes cortes del suministro.*

De acuerdo a las conclusiones del Estudio Vial, se concluye que, para las fases de construcción y operación del Proyecto, se provocará un impacto vial leve en el área de influencia, dentro de la clasificación leve – moderado – severo. Esto dado que tanto el cálculo de Capacidad, como la modelación SIDRA, no presentan variaciones significativas de los indicadores de tránsito, sino mínimos aumentos de éstos en la fase de construcción que son temporales y leves disminuciones en la etapa de operación (se elimina traslado de guano del Romeral a Lo herrera), producto de la disminución en el tránsito de camiones de guano entre El Romeral y lo Herrera. Por lo tanto, la puesta en marcha del Proyecto produce en gran parte de la vialidad una mejora en los indicadores de tránsito del área de influencia del estudio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Cabe mencionar que para prevenir deterioro de pavimentos producto del aumento de flujo vehicular, tanto en la etapa de construcción como en la de operación los camiones cumplirán en todo momento la normativa respecto a los pesos máximos según su configuración de ejes (Decreto N° 158/80 del MOP).
Para mayor información respecto de temas viales, revisar Anexo 5.7 de la Adenda (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/29/a48_Anexo_5_-_Estudios_Complementarios.rar)

Observación: *5. Daños irreparables en la zona en donde se encuentra esta actividad productiva, dejando daños al área misma donde se encuentra, por las aguas residuales de las limpiezas de estos establecimientos que no le realizan algún tratamiento a sus aguas residuales, dejándolas en precarios tranques en donde se van evaporando malos olores al sector antes dicho, olores bastantes fuertes.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se informa que las operaciones en los pabellones de crianza y postura no generan aguas residuales. Las únicas aguas residuales generadas son aguas servidas y Riles, siendo todas tratadas previa disposición final.

Las aguas servidas son enviadas mediante cañerías hasta fosas sépticas para luego ser dispuestas mediante drenes de infiltración y pozo de absorción, acorde al DS 236/1926 REGLAMENTO GENERAL DE ALCANTARILLADOS PARTICULARES, FOSAS SÉPTICAS, CAMARAS FILTRANTES, CAMARAS DE CONTACTO, CAMARAS ABSORBENTES Y LETRINAS DOMICILIARIAS.

Por su lado, la Planta de RILes fue calificada favorablemente mediante RCA N°1.035/2009 y tiene por objeto realizar el tratamiento de los RILes generados en la Planta de Ovoproductos y Packing. La Planta de RILes contempla un tratamiento de 3 etapas consecutivas: 1) tratamiento primario: remoción de sólidos suspendidos, aceites y grasas, 2) tratamiento secundario/biológico: remoción de la materia orgánica biodegradable presente en el RIL y 3) tratamiento terciario: eliminación de microorganismos a través de sistema de desinfección.

El efluente tratado tiene como destino final el riego de una plantación de nogales en el predio de propiedad de la empresa, para lo cual deberá cumplir con los parámetros de la Norma Chilena Oficial NCh 1.333 “Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos - Requisitos de Agua para Riego” y los siguientes parámetros adicionales: Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5) y Demanda Química de Oxígeno (DQO).

Observación: *6. Daños al lecho del rio maipo que bastantes de estos residuos son absorbidos por este lecho que es bastante permeable al ser lecho del rio, llegando permear todo el liquido llevandolo a napas y aguas rio abajo.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Todas las instalaciones de manejo de guano, están en el sector El Romeral, a más de 600 m del Río Maipo (en línea recta), por lo que no se considera ninguna afectación a este cauce superficial.

Reiterar que para el manejo del guano a futuro, se considera la incorporación de un sistema avanzado para la estabilización y procesamiento de sólidos. Esto considera pabellones, equipos secadores, Galpón de bioestabilizado (Kohshin) y galpón de acopio de guano maduro, todas instalaciones cerradas y herméticas Esto para evitar infiltración hacia la napa o derrame hacia cursos de agua.

Además, las aguas provenientes de los procesos industriales de Agricovial no se infiltran hacia las aguas subterráneas, sino que son tratadas en la Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, que se encuentra aprobada ambientalmente mediante la Resolución Exenta N° 1035/2009.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Luego de tratadas, estas aguas son utilizadas para el riego de plantaciones de nogales dentro del mismo predio de la empresa. Las aguas utilizadas para el riego deben ajustarse a la normativa asociada, es decir, la norma NCh 1.333. Esta fija un criterio de calidad del agua de acuerdo a requerimientos científicos referidos a aspectos físicos, químicos y biológicos, según el uso determinado: consumo humano, agua para animales, riego, recreación y estética y vida acuática.

Observación: *7. Daños por modificaciones del lugar donde producen sus actividades productivas, movimientos de tierra, afectando a la flora y fauna del mismo área.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

La caracterización realizada para el componente fauna vertebrada terrestre se ajusta a las recomendaciones metodológicas entregadas por la autoridad, entre ellas la "Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre (SAG, 2016), la que además fue ejecutada por profesional especialista en fauna silvestre a lo largo de 14 estaciones de muestreo (ver siguiente figura), mediante metodologías específicas para los grupos de interés (anfibios, reptiles, aves y mamíferos). En este sentido, las especies de insectos y arácnidos no son consideradas para este levantamiento de información; mientras que la detección de otras especies en el entorno cercano tiene una alta probabilidad, debido a que alberga mayor diversidad de ambientes (río Maipo, laderas de cerro, estratos arbóreos, etc.), y sobre todo condiciones con menor intervención humana; aunque muy pocas de estas nuevas especies presentarían categoría de conservación a nivel nacional.

Del listado presentado en la observación en el entorno del sector de instalación, destaca la presencia de cóndor andino (Vultur gryphus) y zorro culpeo (Lycalopex culpaeus), los cuales, a pesar de ser especies protegidas por la legislación nacional, son especies alta movilidad, es decir, de desplazan por extensas áreas haciendo ocupación directa solo en lugares particulares (madriguera, nidificación, sitio de alimentación. corredores biológicos, etc.), condición que no ocurre con este Proyecto, por lo que no se consideraría uso directo para estas especies, y tampoco interacción con alguna de las obras proyectadas.

Con relación al componente de Fauna Terrestre, en la campaña primavera 2022, realizada con el fin de complementar y ratificar la campaña realizada en el año 2021, se identificaron cuatro ambientes al interior del área de influencia del Proyecto, denominados "Pradera", "Plantación", "Sin vegetación" y "Antropizado". Se registró un total de 39 especies, correspondientes a 35 aves 2 mamíferos (exóticos) y 2 reptiles. La abundancia acumulada alcanzó los 891 individuos, de los cuales se agruparon mayormente en el ambiente "Sin vegetación". Es importante destacar que 15,38% de los registros corresponden a especies exóticas y que las dos especies con mayor abundancia poseen este mismo origen, demostrando el grado de intervención existente en el lugar.

Finalmente, según el origen y estado de conservación de las especies presentes, en el área de influencia se registraron 6 especies exóticas y 33 especies nativas. De estas últimas, 3 son consideradas endémicas de Chile: Canastero (Pseudasthenes humicola), Turca (Pteroptochos megapodius) y Lagartija esbelta (Liolaemus tenuis).

Se obtuvo registro de 2 especies en categoría de conservación, según la legislación vigente, correspondientes a la lagartija lemniscata (Liolaemus lemniscatus) y lagartija esbelta (Liolaemus tenuis), ambas clasificadas como "Preocupación Menor" según D.S. N°19/2012 MMA. De acuerdo a la Criterios de Protección de acuerdo con el Título II, Artículo 4° de la Ley de Caza, las siguientes especies encontradas presentan singularidad ambiental (S: especie con densidades poblacionales reducidas): Carpinterito (Veniliornis lignarius), Platero (Phrygilus alaudinus), Rara (Phytotoma rara), Lagartija esbelta (Liolaemus tenuis) y Lagartija lemniscata (Liolaemus lemniscatus).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

A partir de los resultados expuestos, se concluye que dicho Proyecto no generará cambios significativos sobre el componente evaluado, ni sobre las actividades y/o construcciones actuales en el área de influencia de este componente. Cabe señalar que el Titular comprometió un compromiso ambiental voluntario (CAV) de perturbación controlada el cual se encuentra en la Tabla 10.1.2 del ICE y un compromiso ambiental voluntario de Protección de Fauna Terrestre en la Tabla 10.1.3 del ICE, con el fin de proteger la fauna en el área del proyecto.

En el área de influencia se identificaron seis unidades homogéneas de vegetación: "Bosque nativo", "Cortina arbórea", "Plantación", "Cultivo agrícola", "Pradera" y "Zona de vegetación escasa", además del uso de suelo "Sin vegetación". Dentro de estas unidades, se identificaron 20 especies de flora vascular, de las cuales el 85% son exóticas o introducidas en el país, mayormente plantadas con fines ornamentales. Se registraron 2 especies nativas y 1 endémica, que corresponde a Trichocereu chiloensis, la cual se encuentra en categoría Casi amenazado (NT) (DS 41/2011 MMA). Sin perjuicio de lo anterior, ningún ejemplar de Trichocereu chiloensis se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, por lo tanto, ningún ejemplar será afectado directa o indirectamente.

Conforme a lo anteriormente expuesto, es posible afirmar que las formaciones vegetales al interior del área de influencia del Proyecto presentan una alta degradación, mostrando a nivel generalizado una alta presencia de especies exóticas, lo que se ha visto facilitado y potenciado por la sustitución de las formaciones originales (matorrales y bosques) por formaciones dominadas por especies exóticas, ya sean de origen natural como de origen netamente antrópico (asociado a fines productivos).

Finalmente, a la luz de resultados, y teniendo en consideración las características del Proyecto, se estima que éste no generará efectos adversos de consideración sobre la cantidad y calidad del componente Flora y Vegetación Terrestre.

No obstante, se presenta un compromiso ambiental voluntario (CAV) Tabla 10.1.1 del ICE asociado, Rescate y reposición de propágulos el que enfoca en las especies endémicas geófitas listadas en la observación. (https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2154851435). Cabe mencionar que este compromiso ambiental voluntario solamente será realizado en caso de que se encuentre evidencia de la presencia de estas especies en un monitoreo previo

11.3.1.19. <u>Observante: Bárbara Ninoska Iriarte Lizana</u>

***Observación**: Estimades, por este medio es que vengo a realizar mis descargos en desacuerdo por este proyecto.*

Como he vivido toda mi vida en este sector, es que desde que tengo uso de razón he tenido que lidiar con los malos olores y las moscas, las cuales no me han permitido realizar mi vida con normalidad (ej: salir al patio, el vehículo quedaba impregnado con olor a guano cuando me iban a dejar al colegio, etc.) todo esto debido a la despreocupación y mal manejo de los desechos de esta empresa.

Actualmente, debido a que los olores se han incrementado de forma exponencial, es que nos debemos encerrar en nuestras casa, con las ventanas cerradas a altas temperaturas al interior, llevándonos al punto de tener que acondicionar estos lugares con nuestros propios recursos, siendo que contamos con un sector privilegiado de vegetación y aire menos contaminado que el de Santiago centro, el cual se ve firmemente perjudicado con esta empresa (incluyendo olor en el aire, contaminación con distintos gases, etc.)

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores. Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas.

Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Observación: *Debido a que este proyecto me afecta de forma negativa es que he investigado sobre él, pero su propuesta carece y no entrega una clara la información a la ciudadanía, como por ejemplo, que acciones van a realizar en una eventual contaminación de las aguas (de las cuales consumimos de forma directa) por lo rieles, como pueden mejorar o no seguir perjudicando la salud de las personas del sector con sus malos manejos, los cuales solo nos han traído moscas (portadoras de distintas enfermedades) y malos olores (posibles enfermedades respiratorias)*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se informa que todas las instalaciones que acopian guano poseen pisos impermeables y/o estabilizados para evitar cualquier escurrimiento o infiltración hacías la napas. Asimismo, se trata de instalaciones cerradas que cuentan con dispositivos para evitar cualquier derrame hacia el exterior que pudieran llegar a cuerpos de agua.

Por su parte, la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (planta de tratamiento de RILES) de Agricovial, que fue aprobada por el Servicio de Evaluación Ambiental y actualmente sujeta a regularización por el proyecto, se encarga de hacer el tratamiento de estas aguas generadas por las actividades industriales. Luego de su tratamiento, estas aguas tratadas cumplen con las condiciones aptas para ser utilizadas para riego, de acuerdo a la NCh 1333. Agricovial utiliza dichas aguas tratadas para regar los cultivos de nogales de sus predios, por lo que el agua es absorbida por el suelo del sector y no logra alcanzar los canales de regadío de la zona y menos otros cuerpos de agua como el río Maipo.

Finalmente, se informa que la evaluación ambiental del proyecto concluyó el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA

Observación: *Es por esto que como una persona preocupada por su comunidad y por su salud, es que no encuentro razonable que instalen un mejoramiento siendo que esta empresa ya ha hecho un daño significativo en la población, tanto humana como de flora y fauna, ya que con este proyecto van a cuadruplicar la cantidad de guano siendo que no cuenta con un buen manejo de lo que ya poseen. Espero que mi opinión sea tomada en cuenta, así como la de toda la comunidad que ya se ha visto afectada.:*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

La caracterización realizada para el componente fauna vertebrada terrestre se ajusta a las recomendaciones metodológicas entregadas por la autoridad, entre ellas la "Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre (SAG, 2016), la que además fue ejecutada por profesional especialista en fauna silvestre a lo largo de 14 estaciones de muestreo (ver siguiente figura), mediante metodologías específicas para los grupos de interés (anfibios, reptiles, aves y mamíferos). En este sentido, las especies de insectos y arácnidos no son consideradas para este levantamiento de información; mientras que la detección de otras especies en el entorno cercano tiene una alta probabilidad, debido a que alberga mayor diversidad de ambientes (río Maipo, laderas de cerro, estratos arbóreos, etc.), y sobre todo condiciones con menor intervención humana; aunque muy pocas de estas nuevas especies presentarían categoría de conservación a nivel nacional.

Del listado presentado en la observación en el entorno del sector de instalación, destaca la presencia de cóndor andino (Vultur gryphus) y zorro culpeo (Lycalopex culpaeus), los cuales, a pesar de ser especies protegidas por la legislación nacional, son especies alta movilidad, es decir, de desplazan por extensas áreas haciendo ocupación directa solo en lugares particulares (madriguera, nidificación, sitio de alimentación. corredores biológicos, etc.), condición que no ocurre con este Proyecto, por lo que no se consideraría uso directo para estas especies, y tampoco interacción con alguna de las obras proyectadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

Con relación al componente de Fauna Terrestre, en la campaña primavera 2022, realizada con el fin de complementar y ratificar la campaña realizada en el año 2021, se identificaron cuatro ambientes al interior del área de influencia del Proyecto, denominados “Pradera”, “Plantación”, “Sin vegetación” y “Antropizado”. Se registró un total de 39 especies, correspondientes a 35 aves 2 mamíferos (exóticos) y 2 reptiles. La abundancia acumulada alcanzó los 891 individuos, de los cuales se agruparon mayormente en el ambiente “Sin vegetación”. Es importante destacar que 15,38% de los registros corresponden a especies exóticas y que las dos especies con mayor abundancia poseen este mismo origen, demostrando el grado de intervención existente en el lugar.

Finalmente, según el origen y estado de conservación de las especies presentes, en el área de influencia se registraron 6 especies exóticas y 33 especies nativas. De estas últimas, 3 son consideradas endémicas de Chile: Canastero (Pseudasthenes humicola), Turca (Pteroptochos megapodius) y Lagartija esbelta (Liolaemus tenuis).

Se obtuvo registro de 2 especies en categoría de conservación, según la legislación vigente, correspondientes a la lagartija lemniscata (Liolaemus lemniscatus) y lagartija esbelta (Liolaemus tenuis), ambas clasificadas como “Preocupación Menor” según D.S. N°19/2012 MMA. De acuerdo a la Criterios de Protección de acuerdo con el Título II, Artículo 4° de la Ley de Caza, las siguientes especies encontradas presentan singularidad ambiental (S: especie con densidades poblacionales reducidas): Carpinterito (Veniliornis lignarius), Platero (Phrygilus alaudinus), Rara (Phytotoma rara), Lagartija esbelta (Liolaemus tenuis) y Lagartija lemniscata (Liolaemus lemniscatus).
A partir de los resultados expuestos, se concluye que dicho Proyecto no generará cambios significativos sobre el componente evaluado, ni sobre las actividades y/o construcciones actuales en el área de influencia de este componente. Cabe señalar que el Titular comprometió un compromiso ambiental voluntario (CAV) de perturbación controlada el cual se encuentra en la Tabla 10.1.2 del ICE y un compromiso ambiental voluntario de Protección de Fauna Terrestre en la Tabla 10.1.3 del ICE, con el fin de proteger la fauna en el área del proyecto.

En el área de influencia se identificaron seis unidades homogéneas de vegetación: “Bosque nativo”, “Cortina arbórea”, “Plantación”, “Cultivo agrícola”, “Pradera” y “Zona de vegetación escasa”, además del uso de suelo “Sin vegetación”. Dentro de estas unidades, se identificaron 20 especies de flora vascular, de las cuales el 85% son exóticas o introducidas en el país, mayormente plantadas con fines ornamentales. Se registraron 2 especies nativas y 1 endémica, que corresponde a Trichocereu chiloensis, la cual se encuentra en categoría Casi amenazado (NT) (DS 41/2011 MMA). Sin perjuicio de lo anterior, ningún ejemplar de Trichocereu chiloensis se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, por lo tanto, ningún ejemplar será afectado directa o indirectamente.

Conforme a lo anteriormente expuesto, es posible afirmar que las formaciones vegetales al interior del área de influencia del Proyecto presentan una alta degradación, mostrando a nivel generalizado una alta presencia de especies exóticas, lo que se ha visto facilitado y potenciado por la sustitución de las formaciones originales (matorrales y bosques) por formaciones dominadas por especies exóticas, ya sean de origen natural como de origen netamente antrópico (asociado a fines productivos).

Finalmente, a la luz de resultados, y teniendo en consideración las características del Proyecto, se estima que éste no generará efectos adversos de consideración sobre la cantidad y calidad del componente Flora y Vegetación Terrestre.

No obstante, se presenta un compromiso ambiental voluntario (CAV) Tabla 10.1.1 del ICE asociado, Rescate y reposición de propágulos el que enfoca en las especies endémicas geófitas listadas en la observación. (https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2154851435). Cabe mencionar que este compromiso ambiental voluntario solamente será realizado en caso de que se encuentre evidencia de la presencia de estas especies en un monitoreo previo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

11.3.1.20. <u>Observante: Gonzalo Segundo Iriarte Olivares</u>

***Observación**: Estimados, me dirijo a ustedes para dar a conocer mi desconformidad con este proyecto, debido a que esta empresa desde hace años que han tenido un mal manejo de su proceso productivo y de sus desechos perjudicando directamente a la población, y que ahora quieran cuadruplicar su línea de desechos me parece ridículo y que esto solamente traerá problemas de salud y de calidad de vida no solamente a mí, sino también a toda la comunidad.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto consiste en evaluar mejoras en el manejo de guano, parte de las instalaciones de producción existentes y el aumento de caudal e incorporación de un segundo lombrifiltro en la planta de Riles, buscando mejorar el desempeño ambiental de las instalaciones que actualmente operan en la comuna, permitiendo una mejora sustentable en las operaciones.

En efecto, actualmente opera una cancha de guano ubicada en el sector de Lo Herrera, en la cual se forman pilas para ser secado mediante una maquina volteadora y posterior venta, una vez que alcance una humedad menor al 25%.

La presente modificación considera una mejora en el manejo del GAP: el traslado del sector de acopio de guano desde Lo Herrera al sector de Romeral, lo que facilita enormemente el traslado, a un sector más cercanos a los pabellones y dentro del predio de la empresa. La implementación de nuevas tecnologías, lo que incluye nuevas obras constructivas: 4 Líneas de Secado de Guano y 1 Galpón para Acopio de Guano maduro (bioestabilizado).

Todo lo anterior aportará un mejor desempeño ambiental en cuanto a emisiones proveniente de los camiones como en la reducción de olores en la localidad de Lo Herrera.

Por ejemplo, para el caso de emisiones atmosféricas, a partir del contraste entre lo expuesto en el Art. 64 del PPDA y los resultados de las estimaciones atmosféricas, es posible concluir se cumple con la normativa vigente y existe superación al PPDA, razón por la cual el Titular deberá compensar sus emisiones a partir del primer año para lo cual presenta un Plan de Compensación de Emisiones.
En ruido, no se consideran formas o acciones de abatimiento y control, dado que el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 MMA. En virtud de todo lo anteriormente señalado, se estima que el Proyecto, no generará un impacto acústico significativo en los receptores cercanos a su emplazamiento.

En relación a los olores, para la evaluación del presente proyecto, se consideró la normativa Wet geurhinder en veehouderij (2013) establece un límite de concentración de $8OU_E$/m3 en zona rural y de $2OU_E/m^3$ en zona urbana, con un percentil 98.

Ahora bien, dado lo anterior y dada la preocupación de la autoridad, el titular toma en consideración las exigencias de la autoridad y considera tener como referencia adicional la Norma de emisión de contaminantes en planteles porcinos de Enero de 2022, la cual establece en su tabla 2 los límites de emisión de olor para fuentes emisoras existentes grandes, cuyo valor es 8 OU_E/m3 P98. En este sentido, resaltar que esta norma corresponde a fuentes odorantes que son más intensos que un plantel avícola, por lo que se está considerando un estándar más exigente para este tipo de actividades

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

El proceso de evaluación de la DIA aportó todos los antecedentes necesarios para acreditar cumplimiento normativo, además, de los compromisos de control y monitoreo de las acciones propuestas con el fin de verificar y comprobar que se cumple con la normativa ambiental, asumidos por el titular.

11.3.1.21. <u>Observante: Elisa Benedicta Toledo Lizana</u>

***Observación**: Como persona de edad avanzada, me he visto perjudicada toda mi vida por esta empresa y su mal manejo. Los malos olores a guano y las moscas, lo que ha llevado a que viva encerrada la gran parte de mi vida. Es por esto que doy mi opinión, ya que esta empresa solamente quiere crecer siendo que no han sido capaces durante años de solucionar los problemas que nos generan.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto realizó una Modelación de Olores, la cual incluyó una inspección y mediciones en terreno en las zonas donde se emiten los olores. Posteriormente, con dicha información y en conjunto con otras variables como dirección y velocidad del viento, humedad, temperatura, etc., se elaboró un modelo que permite estimar/predecir los niveles de olor en distintos puntos a medida que se va alejando del Proyecto. En otras palabras, se hace una especie de mapa de cómo se distribuirá el olor en los terrenos, desde su origen hasta donde sea casi imperceptible.

Con el objetivo de describir los manejos de buenas prácticas ambientales y productivas que se deberán realizar en el plantel productivo de Agricovial, con el fin de lograr el control o la reducción de los impactos ambientales asociados a los aspectos de emisión de olores, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

El PGO implementará medidas de control para reducir las emisiones odorantes durante la fase de operación del proyecto, asociado a los siguientes elementos:

- Pabellón postura con ventilación forzada con ducto
- Pabellón postura ventilación natural
- Pabellón crianza con ventilación forzada
- Zona de acopio de residuos orgánicos
- Lombrifiltro
- Secadora Kohshin
- Secador de guano de ave de postura

Además de las medidas para la fase de operación, el PGO define medidas de contingencias, las cuales se relacionan con medidas de comunicación y/o acciones adicionales para reducir la emisión de olores.

Para el control y seguimiento de la efectividad de las medidas del PGO, se realizará:

- Medición de factores de emisión (FE) y concentraciones de olor (CO) de fuentes homologadas
- Un Estudio de Impacto Odorante (EIO)
- Registro de quejas por malos olores
- Encuesta a vecinos
- Encuesta a receptor 50
- Informe de monitoreo y control permanente por personal interno

El plan de comunicaciones del PGO incluye comunicaciones tanto a nivel interno como externo que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE. También se capacitará a los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

trabajadores de Agricovial y se realizarán revisiones anuales del PGO para evaluar su efectividad y plantear oportunidades de mejora en caso de ser requerido.

Más información en Plan de Gestión de Olores (PGO) (Anexo 2.3.2 de la Adenda Complementaria: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/b2e_Anexo_2_-_Estudios_Complementarios.zip)

Ante la presencia de vectores o insectos en la fase de operación del proyecto, se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. Asimismo, se le informará a todo el personal para que tome las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectado por los vectores. No obstante, lo anterior la empresa se compromete a implementar un Libro de la Comunidad que se encontrará en la portería de Agricovial, que permita a las y los vecinos registrar eventuales molestias de las operaciones. Así como también, implementar un banner en la página web de Agricovial donde puedan escribir y levantar información de sus molestia, que se presenta como un compromiso ambiental Voluntarios en la Tabla 10.1.4 de este ICE.
Se mantendrán al día los controles sanitarios, y en caso de requerirse, se aplicarán plaguicidas y/o insecticidas. Más información en Anexo 1.6 de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencias y Emergencias (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/11/03/Anexo_1_-_Actualizacion_Capitulos.zip).

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Mejoramiento Tecnológico Operaciones Agricovial” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificado en la sección 6 de este documento; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos" – Tabla 6.2 "Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire" – Tabla 6.3 "Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos" – Tabla 6.4 "Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar" – Tabla 6.5 "Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona" – Tabla 6.6 "Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural"
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Sismo – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Derrame de guano – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Incendio – Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia derrame de aguas servidas desde fosas sépticas – Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas – Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia Accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto (Acuífero Maipo sector Santiago Central) y/o superficiales (canal y quebrada) – Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia molestias por emisión de olores – Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia Fallas del sistema de tratamiento o eventos climáticos que impidan realizar riego de los nogales – Tabla 7.1.9 Riesgo o contingencia Derrames en Planta – Tabla 7.1.10 Riesgo o contingencia – Tabla 7.1.11 Riesgo o contingencia Inundación – Tabla 7.1.12 Riesgo o contingencia Fallas del sistema de secado de guano

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Norma Decreto Supremo N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA) – Tabla 8.1.2 Norma Decreto Supremo Nº144/1961 del Ministerio de Salud que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza – Tabla 8.1.3 Norma Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC. – Tabla 8.1.4 Norma Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna – Tabla 8.1.5 Norma Decreto Supremo Nº75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica – Tabla 8.1.6 Norma Decreto Supremo N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica – Tabla 8.1.7 Norma Decreto con Fuerza de Ley Nº1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. – Tabla 8.1.8 Norma Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas que indica – Tabla 8.1.9 Norma Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967 Ministerio de Salud que aprueba el Código sanitario – Tabla 8.1.10 Norma Decreto Supremo Nº148/2003 Ministerio de Salud Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos – Tabla 8.1.11 Norma Decreto Supremo Nº43/2015 Ministerio de Salud que Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosos. – Tabla 8.1.12 Norma Decreto Supremo Nº298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Aprueba el Reglamento de Transporte de Carga Peligrosa por calles y caminos – Tabla 8.1.13 Norma Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967 Ministerio de Salud que aprueba el Código Sanitario

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	– Tabla 8.1.14 Norma Ley Nº4.601/1929 Ministerio de Agricultura Ley de Caza (Texto reemplazado por la Ley Nº19.473/1996 – Tabla 8.1.15 Norma Ley N°17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre monumentos nacionales. – Tabla 8.1.16 Norma Decreto Supremo N°158/1980 Ministerio de Obras Públicas de Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. – Tabla 8.1.17 Norma DFL N°850/1997 Ministerio de Obras Públicas que Fija el Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del DFL N°206, de 1960. – Tabla 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 138 – Tabla 9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 139 – Tabla 9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 140 – Tabla 9.1.4 Permiso Ambiental Sectorial 142 – Tabla 9.1.5 Permiso Ambiental Sectorial 156 – Tabla 9.1.6 Permiso Ambiental Sectorial 160 – Tabla 9.1.7 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Rescate y reposición de propágulos – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Perturbación Controlada de Reptiles – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Protección de Fauna Terrestre – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación e Informaciones – Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico – Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Charla de Inducción Arqueológica – Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Promover Empleo Local – Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Aguas Subterráneas – Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Aguas Superficiales – Tabla 10.1.10 Compromiso ambiental voluntario Muestreo de Gases – Tabla 10.1.11 Compromiso ambiental voluntario Medición de Humedad del Suelo – Tabla 10.1.12 Compromiso ambiental voluntario Habilitación de Área Verde para la Comunidad – Tabla 10.1.13 Compromiso ambiental voluntario Plan de monitoreo Guano seco. – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197

	– Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 – Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 – Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5

JMM/CLV

Firmado Digitalmente por
Arturo Nicolás Farías
Alcaíno
Fecha: 25-11-2022
19:52:33:672 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2157743197