

Califica Ambientalmente el proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo”  
Resolución Exenta N°

Chillán

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda del 11 de octubre de 2019 y su Adenda Complementaria de 21 de enero de 2020, del proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo”, presentada por don Eric Enrique Pizarro Barrueto, en representación de Avícola El Peumo SpA. con fecha 08 de julio de 2019.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3° “ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”, del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo”.

3°. El Acta de Evaluación N° 15/2019, Sesión N° 6 del Comité Técnico de la Región de Ñuble.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo” de 13 de febrero de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, alcanzado en sesión de fecha 21 de febrero de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado ; la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; en el Decreto N° 1.245 de fecha 05 de septiembre de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra a Don Carlos Martín Arrau García-Huidobro, como Intendente Regional de la región de Ñuble; en el Reglamento de Sala de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, aprobado mediante Resolución Exenta N° 02 de fecha 26 de septiembre de 2018; el Oficio N° 191123/2019 del Servicio de Evaluación Ambiental, que informa el nombramiento de la Directora Regional de Ñuble del SEA a la comisión de Alta Dirección Pública del Servicio Civil.

## CONSIDERANDO:

1°. Que, Avícola El Peumo SpA. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Avícola El Peumo SpA.
Rut	76.131.587-0
Domicilio	San Jorge Alto de Rozas s/n, Florida
Teléfono	9 74895487
Nombre representante legal	Eric Enrique Pizarro Barrueto
Rut representante legal	12.521.099-6
Domicilio representante legal	San Jorge Alto de Rosas S/N, Florida
Teléfono representante legal	9 74895487
Correo electrónico Titular o representante legal	bhernandez@fundoelpeumo.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 13 de febrero de 2020, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental de la XVI Región de Ñuble ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto éste cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; 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; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión del 21 de febrero de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble acordó calificar favorablemente el proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 13 de febrero de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El objetivo del proyecto es la implementación de un plantel de crianza y postura de animales avícolas para la producción de 140.250.000 huevos/año, los cuales son destinados a la venta. La capacidad de alojamiento será de 100.000 aves en el pabellón de crianza y 600.000 aves en total en los pabellones de postura.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	1.4) Planteles y establos de crianza, engorda, postura y/o reproducción de animales avícolas con capacidad para alojar diariamente una cantidad igual o superior a: 1.4.1.) Ochenta y cinco mil (85.000) pollos 1.4.2) Sesenta mil (60.000) gallinas.		
Vida útil	20 años		
Monto de inversión	USD \$ 10.034.683,58		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de faena de construcción en sector de pabellones de postura.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	No se desarrolla por etapas
		[X]	
	Si	No	

Proyecto modifica un proyecto o actividad		[X]	<p>El proyecto se subdivide en secuencias constructivas y operativas que forman parte del mismo proyecto, en el presente documento se le denominarán sub-fases. La primera parte del proyecto se encuentra actualmente operativa y considera la implementación de las siguientes instalaciones: habilitación del predio e instalación de un pabellón de crianza; habilitación de dos pabellones de postura, un galpón de Packing, y áreas de servicios que consideraron instalaciones complementarias tales como oficina, baños, duchas, camerinos, comedor y circulación cubierta, la construcción del rodiluvio, filtro sanitario, lavandería y la construcción de bodega de combustible, bodega general, área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos y punto limpio. La capacidad actual de alojamiento es de 100.000 aves en el pabellón de crianza y 200.000 aves en total en los pabellones de postura.</p> <p>La etapa que se presenta en el proyecto contempla la construcción de 4 nuevos pabellones de postura, con capacidad de 100.000 aves cada una.</p>
Proyecto modifica otras RCA	Si	No	
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																																			
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la región de Ñuble, provincia de Punilla, comuna de Ñiquén, específicamente en la zona rural que comprende la localidad o el sector denominado Belén, en loteo 89-414 de la comuna de Ñiquén, a un costado de la ruta N-240-M en la parte Oeste del predio del titular. En la parte Este de la Planta, el predio colinda con el río Perquilauquén. El sector Norte, Sur y poniente del predio, se caracteriza por la presencia de terrenos agrícolas.																																																		
Descripción de la localización	La localización del proyecto se justifica por existencia previa de terrenos propiedad del Titular, además de la existencia de camino de acceso y factibilidad de conexión a redes de distribución de energía eléctrica.																																																		
Superficie	El predio tiene una superficie de 100 hectáreas, pero la Planta ocupará un área de 9,3 hectáreas, que comprende instalaciones, caminos y espacios entre instalaciones.																																																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas UTM (DATUM WGS84) del predio donde se emplaza el proyecto se presenta a continuación.</p> <p>Tabla: Coordenadas UTM del predio donde se emplaza el proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre punto</th> <th colspan="2">Coordenadas geográficas WGS84</th> <th rowspan="2">Huso</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>768.523</td> <td>5.985.671</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>768.468</td> <td>5.985.768</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>768.457</td> <td>5.986.248</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>768.362</td> <td>5.986.789</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>769.378</td> <td>5.986.850</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>769.458</td> <td>5.986.799</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>769.488</td> <td>5.986.840</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>769.625</td> <td>5.986.800</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>230.488</td> <td>5.986.488</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 4. "Coordenadas UTM del predio donde se emplaza el proyecto", Capítulo N° 1 de la DIA.</i></p> <p>Respecto al emplazamiento del área de la planta se presentan las coordenadas en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla. Coordenadas UTM del área de la Planta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre punto</th> <th colspan="2">Coordenadas geográficas WGS84, Huso 18</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>768.426</td> <td>5.986.411</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre punto	Coordenadas geográficas WGS84		Huso	E	N	A	768.523	5.985.671	18	B	768.468	5.985.768	18	C	768.457	5.986.248	18	D	768.362	5.986.789	18	E	769.378	5.986.850	18	F	769.458	5.986.799	18	G	769.488	5.986.840	18	H	769.625	5.986.800	18	I	230.488	5.986.488	19	Nombre punto	Coordenadas geográficas WGS84, Huso 18		E	N	P1	768.426	5.986.411
Nombre punto	Coordenadas geográficas WGS84		Huso																																																
	E	N																																																	
A	768.523	5.985.671	18																																																
B	768.468	5.985.768	18																																																
C	768.457	5.986.248	18																																																
D	768.362	5.986.789	18																																																
E	769.378	5.986.850	18																																																
F	769.458	5.986.799	18																																																
G	769.488	5.986.840	18																																																
H	769.625	5.986.800	18																																																
I	230.488	5.986.488	19																																																
Nombre punto	Coordenadas geográficas WGS84, Huso 18																																																		
	E	N																																																	
P1	768.426	5.986.411																																																	

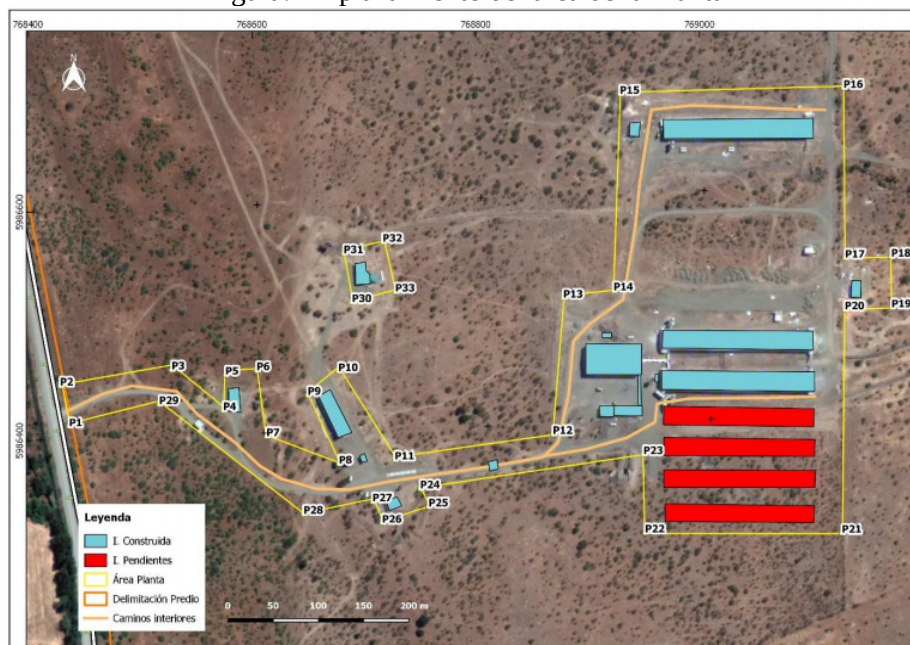
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

P2	768.419	5.986.447
P3	768.519	5.986.458
P4	768.564	5.986.421
P5	768.567	5.986.452
P6	768.595	5.986.455
P7	768.602	5.986.397
P8	768.666	5.986.371
P9	768.640	5.986.432
P10	768.668	5.986.452
P11	768.716	5.986.373
P12	768.858	5.986.391
P13	768.871	5.986.510
P14	768.916	5.986.515
P15	768.927	5.986.687
P16	769.127	5.986.686
P17	769.123	5.986.537
P18	769.165	5.986.536
P19	769.164	5.986.492
P20	769.122	5.986.491
P21	769.113	5.986.296
P22	768.937	5.986.302
P23	768.938	5.986.370
P24	768.738	5.986.347
P25	768.745	5.986.331
P26	768.703	5.986.318
P27	768.695	5.986.337
P28	768.633	5.986.328
P29	768.507	5.986.428
P30	768.682	5.986.512
P31	768.676	5.986.555
P32	768.711	5.986.564
P33	768.721	5.986.520

Fuente: Tabla 5. “Coordenadas UTM del área de la Planta”, Capítulo N° 1 de la DIA.

De lo anterior da cuenta la siguiente imagen:

Figura: Emplazamiento del área de la Planta



Fuente: “Figura 2. Emplazamiento del área de la Planta”, Capítulo N° 1 de la DIA.

En relación a la imagen expuesta lo que está en color celeste son partes ya construidas y operando del proyecto, y en rojo las secciones que restan por construir.

	Finalmente, en relación a los sectores de disposición de material de escarpe por la construcción del proyecto, éste se realizará dentro del predio del titular. El lugar de Disposición de material de escarpe en el predio se puede identificar en la “Figura 2. Disposición de material de escarpe en el predio”, de la Adenda del proyecto.						
Caminos de acceso	<p>El proyecto posee un único acceso por Ruta N-240-M a la cual se accede por la Panamericana Sur, en el Km. 356. Las coordenadas geográficas UTM, Datum WGS84 Huso 18 del Acceso son las siguientes.</p> <p style="text-align: center;">Tabla. Coordenadas UTM de acceso a la Planta</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto Acceso</td> <td>768.428</td> <td>5.986.434</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>Fuente: Tabla 7. Coordenadas UTM de acceso a la Planta, Capítulo N° 1 de la DIA.</i></p> <p>A su vez, el camino hasta la ubicación del proyecto desde el acceso de la Panamericana Sur presenta 8 Km de camino pavimentado y 16 Km de camino de ripio.</p>	Nombre	Este	Norte	Punto Acceso	768.428	5.986.434
Nombre	Este	Norte					
Punto Acceso	768.428	5.986.434					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>Capítulo 1. DIA. Descripción del Proyecto. Numeral 1.2. “LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO”</p> <p>Anexo A-03. Adenda. “Archivos .kmz y .shp”</p>						

<b>4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Acopio de áridos	Se efectuará acopio de áridos para nivelar superficies de instalaciones. El sitio se ubica al interior del predio, según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.539; E: 769.038. Se considera una superficie de alrededor de 2.000 m <sup>2</sup> destinada para acopio de áridos
Camino interior	<p>Longitud: 800 metros</p> <p>Ancho de calzada: 2 a 2,5 metros</p> <p>Tipo material de rodado: Ripio</p>
Instalación de faenas	Se habilitará faena tipo container. Los trabajadores utilizarán instalaciones de baños y comedores existentes en el plantel. La adquisición de alimentos se efectuará externamente por parte de los trabajadores. La mantención y lavado de maquinaria se realizará fuera del predio, en lugar definido por el contratista.
Barreras acústicas	<p>Se considera la instalación de barreras acústicas (Pantalla OBS) durante las fases de construcción. Dichas pantallas de OSB se ubicarán en todo el perímetro del sector constructivo, de una altura no inferior a 5 metros. La pantalla OSB estará conformada por placa de 15 mm de espesor, una densidad superficial superior a 10 kg/m<sup>2</sup> y estarán soportadas por medio de tubulares de 50 x 50 mm. Además, es necesario la instalación de fundaciones en cada pilar instalado, y soportado por atizadores en tramos cada 3 m (Anexo A-11 Informe Acústico de la Adenda). La ubicación de la pantalla acústicas para la fase de construcción será en sector sur de la zona de construcción de los pabellones durante la fase de construcción y entre pabellón de crianza y pabellón 1 de postura, durante la fase de cierre (Anexo A-03 “Pantalla acústica” de la Adenda).</p> <p>Figura: Mapa de Propagación Sonora Proyecto en Construcción.</p>

	 <p style="text-align: center;"><i>Fuente: Figura 6.1: “Mapa de Propagación Sonora Proyecto en Construcción.”, Anexo A-11 “Informe acústico” Adenda.</i></p> <p>Para mayor información revisar el Anexo A-11 “informe Acústico” de la Adenda del proyecto.</p>
Almacenamiento de agua industrial	Planta sistema captación, cloración e impulsión primario, ubicado según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.580; E: 768.689. Consiste en un estanque de 10 m <sup>3</sup> tipo bioplastic para la captación de agua, seguido de una caseta de cloración (hipoclorito de sodio) con dosificador automático. El agua potabilizada se almacena en dos estanques tipo bioplastic de 10 m <sup>3</sup> cada uno.
Almacenamiento Sustancias peligrosas	Se almacenarán sustancias químicas en Punto Limpio, en sección destinada para ello, separado de los residuos peligrosos y no peligrosos. La ubicación del Punto limpio según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.475 y E: 768.908. La superficie de la sección del Punto limpio destinada para sustancias químicas es de 9 m <sup>2</sup> .
Almacenamiento de combustible	Se almacenará el combustible para el funcionamiento de equipos electrógenos y maquinaria, en Bodega de Combustible, ubicada según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.373 y E: 768.688. La superficie de la Bodega de Combustible es de 16,08 m <sup>2</sup> Las dimensiones de la caseta son 6 m largo x 3 m ancho x 2,5 m de altura. Posee techo liviano y su estructura es de zinc a los costados y al fondo, mientras que el frente es de reja metálica y el piso radier de cemento. Contrará con elementos para control de derrame.
Acopio Residuos domiciliarios	Se acopiará residuos domiciliarios en Punto Limpio en sección destinada para ello, separado de sustancias químicas y otro tipo de residuos. La ubicación del Punto limpio según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.475 y E: 768.908. La superficie de la sección del Punto limpio destinada para residuos domiciliarios es de 9 m <sup>2</sup> .
Acopio residuos asimilables a domiciliarios	Se acopiará residuos reciclables (plásticos y cartones) en Punto Limpio en sección destinada para ello, separado de sustancias químicas y otro tipo de residuos. La ubicación del Punto limpio según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.475 y E: 768.908. La superficie de la sección del Punto limpio destinada para residuos asimilables a domiciliarios es de 36 m <sup>2</sup> en total.
Acopio residuos peligrosos	Se acopiarán residuos peligrosos en Punto Limpio en sección destinada para ello, separado de sustancias químicas y otro tipo de residuos. La ubicación del Punto limpio según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.475 y E: 768.908. La superficie de la sección del Punto limpio destinada para residuos asimilables a domiciliarios es de 18 m <sup>2</sup> en total.
Obras manejo emisiones líquidas – aguas servidas	El sistema de tratamiento corresponde a 5 fosas sépticas para servicios higiénicos (baños, camarines, comedores, lavandería) y una fosa séptica para emisiones líquidas generadas en galpón packing. Los sistemas de tratamiento consisten en: cámaras desgrasadoras, fosa séptica, cámara cloradora y cámara decloradora. El destino final de las emisiones líquidas tratadas corresponde a pozos absorbentes para los servicios higiénicos y un sistema

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	<p>de drenes de infiltración para las emisiones del galpón packing. El tipo de tratamiento de las fosas sépticas es físicoquímico. La ubicación de las fosas sépticas es según coordenadas geográficas, Datum WGS84, Huso 18 y las características de ellas se presentan a continuación:</p> <p>Tabla: Fosas sépticas del proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> <th rowspan="2">Capacidad total fosa (L)</th> <th rowspan="2">Dimensiones (m)</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Módulo A (baños y comedores)</td> <td>5.986.357</td> <td>768.932</td> <td>6.900</td> <td>Alto: 1,72 Largo: 2,68 Ø: 1,87</td> </tr> <tr> <td>Módulo B (Oficinas)</td> <td>5.986.332</td> <td>768.732</td> <td>2.300</td> <td>Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33</td> </tr> <tr> <td>Módulo C (Lavandería)</td> <td>5.986.696</td> <td>768.943</td> <td>2.300</td> <td>Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33</td> </tr> <tr> <td>Módulo D (casa administrador)</td> <td>5.986.580</td> <td>768.689</td> <td>2.300</td> <td>Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33</td> </tr> <tr> <td>Módulo E (casa cuidador)</td> <td>5.986.428</td> <td>768.610</td> <td>2.300</td> <td>Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33</td> </tr> <tr> <td>Módulo Packing</td> <td>5.986.589</td> <td>768.810</td> <td>15.400</td> <td>Alto: 1,55 Largo: 9,92 Ø: 1,40</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: "Tabla 17. Partes y obras físicas del proyecto", Adenda del proyecto.</i></p>	Nombre	Coordenadas		Capacidad total fosa (L)	Dimensiones (m)	N	E	Módulo A (baños y comedores)	5.986.357	768.932	6.900	Alto: 1,72 Largo: 2,68 Ø: 1,87	Módulo B (Oficinas)	5.986.332	768.732	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	Módulo C (Lavandería)	5.986.696	768.943	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	Módulo D (casa administrador)	5.986.580	768.689	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	Módulo E (casa cuidador)	5.986.428	768.610	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	Módulo Packing	5.986.589	768.810	15.400	Alto: 1,55 Largo: 9,92 Ø: 1,40
Nombre	Coordenadas		Capacidad total fosa (L)	Dimensiones (m)																																		
	N	E																																				
Módulo A (baños y comedores)	5.986.357	768.932	6.900	Alto: 1,72 Largo: 2,68 Ø: 1,87																																		
Módulo B (Oficinas)	5.986.332	768.732	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33																																		
Módulo C (Lavandería)	5.986.696	768.943	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33																																		
Módulo D (casa administrador)	5.986.580	768.689	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33																																		
Módulo E (casa cuidador)	5.986.428	768.610	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33																																		
Módulo Packing	5.986.589	768.810	15.400	Alto: 1,55 Largo: 9,92 Ø: 1,40																																		
Oficinas	Dependencias habilitadas para el trabajo administrativo del plantel. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.333 y E: 768.714 y ocupa una superficie de 67,62 m <sup>2</sup>																																					
Casa administrador plantel	Dependencias para habitación del administrador del plantel. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.536 y E: 768.692 y ocupa una superficie de 108,46 m <sup>2</sup>																																					
Casa cuidador plantel	Dependencias para habitación del cuidador del plantel. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.428 y E: 768.574 y ocupa una superficie de 98,63 m <sup>2</sup>																																					
Baños y camarines	Dependencias para servicios higiénicos, duchas y cambio de ropa de los trabajadores Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.409 y E: 768.927 y ocupa una superficie de 93,84 m <sup>2</sup> .																																					
Lavandería	Consiste en sector dedicado al lavado de la ropa que utiliza el personal dentro de las dependencias con el fin de aumentar estándares de bioseguridad. Además, al interior existe baño y ducha que utiliza el encargado de pabellón de crianza para efectuar baño de rutina por bioseguridad antes de ingresar al pabellón.																																					
Comedores	Dependencias habilitadas para el consumo de alimentos por parte del personal que trabaja en la Planta. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.408 y E: 768.907 y ocupa una superficie de 71,98 m <sup>2</sup> .																																					
Arco sanitario	Arco sanitario automático (o Rodiluvio) con el que se realiza la limpieza y desinfección de los vehículos que ingresan a la zona de Pabellones y Packing del plantel. Se utiliza desinfectante en solución el cual se suministra mediante aspersores sobre los vehículos. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.361 y E: 768.807 y ocupa una superficie de 45,24 m <sup>2</sup>																																					
Obra captación de agua	Pozo profundo. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.586 y E: 768.635. El lugar se presenta en la Figura 3. Ubicación captación de agua subterránea y distribución en el plantel, de Adenda del proyecto.																																					
Silos de alimentos	Almacenamiento de alimento para aves. Cada pabellón posee 2 silos ubicados a un costado de la entrada. La ubicación de los silos es según coordenadas geográficas, Datum WGS84, Huso 18 y sus características se presentan a continuación:																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre silo</th> <th>Coordenadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nombre silo	Coordenadas																																			
Nombre silo	Coordenadas																																					

	N	E	Capacidad almacenamiento
Silos crianza	5.986.641	768.635	2 silos de 13 ton
Silos postura 1	5.986.485	768.967	2 silos de 18 ton
Silos postura 2	5.986415	768.966	2 silos de 18 ton
Silos postura 3	5.986.395	768.965	2 silos de 18 ton
Silos postura 4	5.986.361	768.965	2 silos de 18 ton
Silos postura 5	5.986.345	768.964	2 silos de 18 ton
Silos postura 6	5.986.314	768.964	2 silos de 18 ton

*Fuente: Tabla 17. Partes y obras físicas del proyecto, Adenda de la DIA.*  
Los silos están conectados a los pabellones mediante sistema de rosca sin fin y el sistema de distribución del alimento es de tipo automático, programado

Galpón bodega	Se produce el almacenamiento de materiales de embalaje y otros materiales. Funciona como taller eléctrico y bodega de herramientas.
Taller de mantención de maquinaria	Se produce la mantención de tipo mecánica de la maquinaria (grúa horquilla y tractor) y se ubica a un costado de galpón bodega.
Área de tratamiento de mortalidad (denominada también como “compostera de aves” hasta la Adenda del proyecto)	Se ubica según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.508 y E: 769.133 y posee una superficie de 72 m <sup>2</sup> . Posee una capacidad de acopio de 108 m <sup>3</sup> y dimensiones 12 m de largo, 6 m de ancho y 3,5 m de alto. El interior está dividido en tres secciones y la capacidad del área de tratamiento de mortalidad es de un máximo de 70,2 ton/año. El techo es de zinc acanalado y la estructura del cierre perimetral es de planchas de zinc. El piso es radier de losa de cemento. En la parte frontal del área de tratamiento de mortalidad se presenta un terraplén de losa de cemento con pendiente ascendente hacia la estructura que evita que el escurrimiento superficial alcance el material depositado al interior del área de tratamiento de mortalidad. Además, alrededor de la instalación señalada, incluyendo su parte frontal, se consideran canaletas con techo que reciben líquidos lixiviados desde el área de tratamiento de mortalidad. Estas canaletas serán revestidas con material impermeable. En la parte frontal de la instalación, donde posee la mayor área abierta, se considera instalar una cortina de plástico. Además, se considera la implementación de una malla pajarera con cierre perimetral que se encontrará en la estructura del Área de tratamiento de mortalidad y se considera para el control de fauna principalmente perros. Esta malla conformará una extensión de la parte frontal alcanzando una altura de 1,5 m. Respecto a las aves menores, se considera instalar malla en la estructura, en las áreas abiertas de los costados y la parte posterior
Obras, manejo y disposición agua escorrentía de superficie	Los pabellones de crianza y de postura y el galpón packing comparten el sistema de manejo de aguas lluvia, basado en la recolección de agua acumulada en los techos de dichas instalaciones. Mediante tuberías el agua lluvia depositado en pabellones de postura y galpón packing es dirigida y depositada en un canal construido exclusivamente para la recepción de aguas lluvia, denominado “Canal excavado” cuyas dimensiones son 0,6 m de ancho, 0,4 m de profundidad y 230 m de longitud. Por otro lado, el agua lluvia depositado en el pabellón de crianza es dirigido mediante tuberías y depositado por gravedad en una depresión del terreno que drena naturalmente hacia el estero Sin Nombre. El canal excavado no posee revestimiento por lo cual permite la infiltración del agua depositada o en su defecto por saturación del suelo, el agua lluvia escurre por el canal excavado hacia una depresión en la zona inundable del estero Sin Nombre, lo cual no involucra obras de descarga directa en el estero. Las dimensiones del canal excavado son 0,6 m de ancho, 0,4 m de profundidad y 230 m de longitud. En relación a las obras de manejo y disposición agua escorrentía de superficie se ubica en Figura 5. “Ubicación canal excavado y estero sin nombre”, del capítulo N° 1 DIA. y “Figura 6. Manejo de aguas lluvia del proyecto”, del capítulo N° 1 DIA.
Pabellón de crianza	Se produce la crianza y alimentación de pollitas hasta cumplir alrededor de 18 semanas de vida. Se ubica en según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.653 y E: 769.035 y posee una superficie de 2.017 m <sup>2</sup> .

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	<p>Posee capacidad de albergue de 100.000 aves. El sistema de ventilación es de tipo combitunel. El sistema de desinfección en acceso corresponde a un pediluvio. El sistema de alimentación es mediante canoas ubicadas a un costado de las jaulas, donde se deposita el alimento por gravedad. La frecuencia de distribución del alimento se realiza de forma automática, programa por un reloj control.</p>																							
Pabellón de postura	<p>Se produce la postura de huevos y alimentación de aves adultas hasta cumplir alrededor de 115 semanas de vida. Posee capacidad de albergue de 100.000 aves y existirán 6 pabellones en total, es decir se contempla una capacidad de 600.000 aves. El sistema de ventilación es de tipo combitunel. El sistema de desinfección en acceso corresponde a un pediluvio. El sistema de alimentación es mediante canoas ubicadas a un costado de las jaulas, donde se deposita el alimento por gravedad. La frecuencia de distribución del alimento se realiza de forma automática, programa por un reloj control. Cada pabellón de postura posee una superficie de 2.157 m<sup>2</sup> y se ubican según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18.</p> <table border="1" data-bbox="639 742 1266 1021"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre pabellón</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Postura 1</td> <td>5.986.469</td> <td>769.022</td> </tr> <tr> <td>Postura 2</td> <td>5.986.430</td> <td>769.019</td> </tr> <tr> <td>Postura 3</td> <td>5.986.396</td> <td>769.019</td> </tr> <tr> <td>Postura 4</td> <td>5.986.369</td> <td>769.018</td> </tr> <tr> <td>Postura 5</td> <td>5.986.343</td> <td>769.018</td> </tr> <tr> <td>Postura 6</td> <td>5.986.314</td> <td>769.016</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 17. Partes y obras físicas del proyecto, Adenda de la DIA.</i></p>	Nombre pabellón	Coordenadas		N	E	Postura 1	5.986.469	769.022	Postura 2	5.986.430	769.019	Postura 3	5.986.396	769.019	Postura 4	5.986.369	769.018	Postura 5	5.986.343	769.018	Postura 6	5.986.314	769.016
Nombre pabellón	Coordenadas																							
	N	E																						
Postura 1	5.986.469	769.022																						
Postura 2	5.986.430	769.019																						
Postura 3	5.986.396	769.019																						
Postura 4	5.986.369	769.018																						
Postura 5	5.986.343	769.018																						
Postura 6	5.986.314	769.016																						
Filtro sanitario	<p>Barrera de bioseguridad, dispuesto para el aseo y desinfección del personal que ingresan a zona de Pabellones. Consiste en duchas, baños y comedor.</p>																							
Cinta transportadora de huevos	<p>Corresponde a una cinta de manejo automático para el transporte de huevos desde pabellones de postura hacia el galpón packing. Actualmente esta cinta se encuentra instalada y en operación en los pabellones de postura 1 y 2. Para los pabellones 3, 4, 5 y 6 se instalarán en fase de construcción del proyecto. Los insumos necesarios para la instalación de las cintas transportadoras corresponden a planchas de zinc que conforman la cubierta de la cinta.</p>																							
Packing	<p>En dicha instalación se produce la clasificación, disposición en bandejas de cartón, embalaje y distribución de huevos para su comercialización. Además, se produce el lavado de huevos sucios mediante una lavadora especializada, en donde los restos de fecas y restos de huevo son removidos a través de cepillos giratorios mientras son asperjados con agua caliente a 45°C mediante boquillas de aspersión.</p>																							
Acondicionamiento de terreno y despeje de vegetación	<p>La cantidad de capa vegetal del terreno intervenida en el proyecto durante la fase de construcción en todas las etapas del proyecto es de alrededor de 16.000 m<sup>3</sup>, considerando la superficie construida, la superficie ocupada por caminos interiores y espacios entre instalaciones del plantel y una profundidad de escarpado de 20 cm.</p> <p>La disposición del material escarpado durante la construcción de las sub-fases 1, 2, 3 y 4 del proyecto se realizó al interior del predio en sector noreste del plantel en una superficie de 13.700 m<sup>2</sup>. Para la construcción de las sub-fases 5, 6, 7 y 8 del proyecto se considera la disposición del material al interior del predio y se ubicará preferentemente al norte del plantel en una superficie de 12.900 m<sup>2</sup>, manteniendo el nivel de la geoforma y no superando 50 cm de altura. La acción se efectuará mediante retroexcavadora o camiones tolva, el lugar de destino del material extraído será el sector norte del plantel. El área de disposición del material escarpado, para las sub-fases 1 a la 4 y 5 a 8 están en la Figura. “Disposición de material de escarpe en el predio” del ICE.</p> <p>Finalmente se realizará corta de vegetación en una superficie de 0,86 ha y se considera intervenir 127 individuos de espino (<i>Acacia caven</i>).</p>																							
Instalación de cierres perimetrales	<p>Se contempla el cierre perimetral con malla en zona de construcción de pabellones</p>																							
Prospección arqueológica una vez	<p>Se efectuará prospección arqueológica una vez realizado el escarpe del terreno, al momento de iniciar la fase de construcción de las sub-fases 5, 6, 7</p>																							

realizado el escarpe del terreno	y 8 del proyecto. Se considera la realización de transectas paralelas a máximo 20 m de separación, incluyendo tracks obtenidos, archivos kmz y set fotográfico que acredite la realización de la prospección. Se indica que el informe respectivo será realizado por profesional arqueólogo o licenciado en arqueología. El plan de prospección será remitido al Consejo de Monumentos Nacionales para su evaluación al menos 1 mes antes del comienzo de las obras del proyecto y la SMA.
Movimientos de tierra	Corresponden al traslado del escarpe hacia sitio de destino al interior del predio mediante retroexcavadora.
Habilitación y mantenimiento de caminos interiores	Se indica que los caminos interiores ya se encuentran habilitados, por lo cual no se requiere habilitar nuevos.
Habilitación, uso y cierre de instalación de faena	Se habilitará faena tipo container. Los trabajadores utilizarán instalaciones de baños y comedores existentes en el plantel. La adquisición de alimentos se efectuará externamente por parte de los trabajadores. La mantención y lavado de maquinaria se realizará fuera del predio, en lugar definido por el contratista. El titular solicitará ubicación y condiciones de manejo de residuos.
Construcción de instalaciones	La construcción de las instalaciones implica la colocación de fundaciones, revestimientos, pavimentos interiores, equipamiento (jaulas, silos, cintas de guano, entre otros) y sus respectivas instalaciones eléctricas. Los trabajos se realizan de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas.
Tránsito y transporte de insumos	El transporte de insumos se contempla dentro de la región de Ñuble, principalmente desde la comuna de Chillán (esto puede variar según disponibilidad del proveedor). Las principales rutas de tránsito serán la ruta 5 Sur (asfalto) y la Ruta N-240-M (13 km tramo de ripio y 12 km de pavimento). El transporte se efectuará mediante camiones tolva.
Tránsito y transporte de residuos	El transporte de residuos para la fase construcción se contempla principalmente dentro de la región de Ñuble, principalmente hacia la comuna de Chillán. Las principales rutas de tránsito serán la ruta 5 Sur (asfalto) y la Ruta N-240-M (13 km tramo de ripio y 12 km de pavimento). El transporte se efectuará mediante vehículos medianos o pesados y el tipo de carga corresponde principalmente a residuos de tipo domiciliario, lo cual se incorporará al transporte de residuos debido a la operación del plantel.
Tránsito y transporte de personal	El transporte de personal se considera principalmente desde Ñiquén (esto puede variar según disponibilidad del contratista), en fase de construcción y desde las localidades vecinas al Plantel (Otinhue, Ñiquén) en fase de operación.
Humectación de caminos interiores	Debido a que la ejecución de la construcción del proyecto se contempla en época de otoño e invierno, la frecuencia de humectación estimada es de una vez al día, en horario cercano al medio día y en días donde no se presenten precipitaciones. Se consideran 8 m <sup>3</sup> para los 800 m de longitud que poseen los caminos interiores del predio, es decir 1 m <sup>3</sup> cada 100 m. La forma de humectación será mediante un carro con estanque y manguera dirigida por personal del plantel. La fuente del agua a utilizar provendrá de pozo profundo ubicado en coordenadas geográficas UTM, WGS84 N: 5.986.586, E: 768.635. Se indica además que se mantendrá registro documentado de bitácora de horarios y días de operación de humectación del camino, en fase de construcción.
Recursos naturales renovables	<u>Agua:</u> Se obtendrá agua por medio de pozo profundo, dicho recurso será utilizado para humectación de caminos (80 m <sup>3</sup> /año) y servicios higiénicos (270 m <sup>3</sup> /año) siendo el total 350 m <sup>3</sup> /año. El agua se clora en caseta destinada para ello. Las coordenadas geográficas de la captación de agua será UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.586; E: 768.635. La distribución será mediante un sistema de impulsión de agua potable, almacenada en 2 estanques de 10 m <sup>3</sup> cada uno. El modo de almacenamiento será en 2 estanques plásticos de 10 m <sup>3</sup> cada uno. Respecto al pozo profundo, éste posee sus respectivos documentos de solicitud de autorización y registro (Anexo 3.2, Anexo 3.3 y Anexo 3.4 de la DIA).

	<p><u>Suelo:</u> La cantidad de capa vegetal del terreno intervenida en el proyecto durante la fase de construcción en todas las etapas del proyecto es de alrededor de 16.000 m<sup>3</sup>, considerando la superficie construida, la superficie ocupada por caminos interiores y espacios entre instalaciones del plantel y una profundidad de escarpado de 20 cm.</p> <p>Para la construcción del proyecto (sub-fases 5, 6, 7 y 8) se considera la disposición del material al interior del predio y se ubicará preferentemente al norte del plantel en una superficie de 12.900 m<sup>2</sup>, manteniendo el nivel de la geoforma y no superando 50 cm de altura. Se considera generar 440 m<sup>3</sup>/año de escarpe proveniente de capa vegetal y tierra. El traslado de material desde zona de escarpado hasta zona de disposición se realizará mediante camiones tolva o retroexcavadora. El detalle del área de depósito del material de escarpe del predio se presenta en la Figura. “Disposición de material de escarpe en el predio”, expuesta en el punto 4.1. “Ubicación del proyecto o actividad” ICE del proyecto.</p> <p>La cantidad total a remover es de 1.966 m<sup>3</sup> de suelo que conforma la capa vegetal superficial, en terrenos de capacidad de uso de suelo principalmente clase IV y en menor proporción de clase III. Se efectuará compactación mediante placa compactadora. El suelo removido se dispone en predio de emplazamiento del proyecto, al norte del plantel.</p> <p><u>Vegetación:</u> Durante la construcción de las subfase 1 a la 4 del proyecto se realizó corta de vegetación en terreno de ocupación de las instalaciones, correspondiente a una cantidad estimada de 2.000 individuos de espino (Acacia caven) en una superficie de 7,1 ha. Cabe señalar que según Carta Oficial N°17/2019 emitida por la Corporación Nacional Forestal (Anexo 3.1 de la DIA), indica que la evaluación de la formación vegetal nativa presente en el área de emplazamiento del proyecto, no constituía bosque, por lo cual no se requería de autorización de corta. A su vez, para la construcción de las subfases 5 a la 8, se contempla efectuar corta de alrededor de 127 individuos de espino, en una superficie de 0,86 ha aproximadamente.</p>												
Emisiones efluentes y	<p><u>Emisiones a la atmósfera:</u></p> <p>En el Anexo AC-9.0. Actualización informe emisiones. De la Adenda Complementaria, se presentaron antecedentes actualizados sobre las emisiones del proyecto en fase de construcción. Para la estimación de los factores de emisión correspondientes a los diferentes vehículos y equipos utilizados en la fase de construcción se identificaron las variables utilizadas para el cálculo de factores de emisión para la Fase Construcción (presentadas en Tabla 3. “Variables utilizadas para el cálculo de factores de emisión. Fase Construcción” de Anexo AC-9.0. Actualización informe emisiones. de la Adenda Complementaria). Con ello se determinaron los factores de emisión de las actividades de la Fase Construcción, la estimación del nivel de actividad para la fase Construcción. Dado lo anterior, y de acuerdo a las ecuaciones específicas de cada actividad, se calcularon los diferentes niveles de actividad para la fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="669 1846 1235 2058"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisión (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,01140</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>0,22364</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,00055</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,00017</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0,00307</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: “Tabla 19. Resumen de emisiones totales del proyecto”, Anexo AC-9.0. Actualización informe emisiones. De la Adenda Complementaria.</i></p> <p>En relación a las emisiones del proyecto en fase de construcción, éstas se asocian principalmente al escarpe y transferencia de material y el tránsito de vehículos.</p> <p>En la Tabla 4. Factores de emisión de las actividades de la Fase Construcción</p>	Contaminante	Emisión (ton/año)	MP <sub>2,5</sub>	0,01140	MP <sub>10</sub>	0,22364	CO	0,00055	HC	0,00017	NO <sub>x</sub>	0,00307
Contaminante	Emisión (ton/año)												
MP <sub>2,5</sub>	0,01140												
MP <sub>10</sub>	0,22364												
CO	0,00055												
HC	0,00017												
NO <sub>x</sub>	0,00307												

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

del Anexo N° AC-9.0 de la Adenda Complementaria se presentaron los Factores de emisión asociados a la generación de emisiones durante la fase de construcción.

Emisiones líquidas o efluentes:

- *Aguas servidas domésticas:* Proviene del uso de baños, camarines, comedores y lavandería. La cantidad será de 1.800 L/día. No se producirá almacenamiento de aguas servidas

El sistema de tratamiento corresponde a 5 fosas sépticas para servicios higiénicos (baños, camarines, comedores, lavandería). Se conducen mediante tuberías de PVC. El diseño de los pozos absorbentes se definió para una profundidad donde fuera efectiva la infiltración, debido a las condiciones compactas del suelo. Esta profundidad es de 8 m para los pozos absorbentes, lo cual coincide con la profundidad de la napa subterránea. A pesar de esto, debido a que se produce un tratamiento de las aguas servidas, la calidad del agua no altera significativamente la calidad del agua de las napas subterráneas, ya que principalmente la carga es de tipo orgánica y no existe adición de materiales o sustancias tóxicas.

El tratamiento se efectúa por cámaras desgrasadoras, fosas sépticas, cámaras cloradoras y decloradoras. La fosa séptica puede contar con tubería hacia el exterior para la eliminación de posibles olores, los cuales, debido a las características de las aguas grises del packing, serán de baja intensidad. El destino final de las emisiones líquidas tratadas corresponde a pozos absorbentes para los servicios higiénicos. El tipo de tratamiento de las fosas sépticas es físico-químico.

La infiltración se realizará mediante pozos absorbentes, que se presentan a continuación:

Nombre	Capacidad total fosa (L)	Dimensiones (m)	Coordenadas	
			N	E
Módulo A (baños y comedores)	6.900	Alto: 1,72 Largo: 2,68 Ø: 1,87	5.986.357	768.932
Módulo B (Oficinas)	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	5.986.332	768.732
Módulo C (Lavandería)	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	5.986.696	768.943
Módulo D (casa administrador)	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	5.986.580	768.689
Módulo E (casa cuidador)	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	5.986.428	768.610

La parte líquida de las aguas servidas son infiltradas al subsuelo mientras que los sólidos son retirados por empresa autorizada, una vez se haya alcanzado el 80% del volumen de la fosa séptica.

Respecto a las aguas servidas se presentó su análisis en el Anexo AC-3.1 de la Adenda Complementaria.

- *Líquido Lodo de aguas servidas:* Corresponde a materia orgánica proveniente de Servicios higiénicos y comedores. Su cantidad es de 2,7 L/día. Su almacenamiento temporal será por medio de fosa séptica, su frecuencia de retiro por una empresa autorizada será dos veces al año y será dispuesto 2 a 3 veces al año en un sitio autorizado.

	<p><u>Ruido:</u></p> <p>Tabla. Evaluación de niveles estimados de ruido - Fase de Construcción</p> <table border="1" data-bbox="506 368 1398 680"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>NPSeq Máximos Proyectados dB(A)</th> <th>NPC Permitido Diurno dB(A)</th> <th>Tipo Zona DS. 38/11</th> <th>Cumple DS. 38/11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>46,5</td> <td>53</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>46,7</td> <td>52</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>49,0</td> <td>54</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>53,5</td> <td>55</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>51,5</td> <td>54</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: “Tabla 6.1: Resultados de la evaluación acústica Etapa Construcción”, Anexo A-11 Informe acústico, de la Adenda.</i></p> <p>Los trabajos se realizarán de forma diurna de 8:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes.</p> <p>Al identificar las fuentes emisoras de ruido y los valores proyectados a los receptores del área de influencia de ruido se identifica que se da cumplimiento normativo a los niveles de ruido establecidos en el D.S. 38/11. Se considera la instalación de barreras acústicas (Pantalla OBS) durante las fases de construcción.</p>	Receptor	NPSeq Máximos Proyectados dB(A)	NPC Permitido Diurno dB(A)	Tipo Zona DS. 38/11	Cumple DS. 38/11	R1	46,5	53	Rural	Si	R2	46,7	52	Rural	Si	R3	49,0	54	Rural	Si	R4	53,5	55	Rural	Si	R5	51,5	54	Rural	Si
Receptor	NPSeq Máximos Proyectados dB(A)	NPC Permitido Diurno dB(A)	Tipo Zona DS. 38/11	Cumple DS. 38/11																											
R1	46,5	53	Rural	Si																											
R2	46,7	52	Rural	Si																											
R3	49,0	54	Rural	Si																											
R4	53,5	55	Rural	Si																											
R5	51,5	54	Rural	Si																											
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>Residuos no peligrosos:</u>  <i>Materia orgánica, papel tissue proveniente de Uso Comedores, servicios higiénicos:</i> Sólido No Peligroso Domiciliario RSD. Su cantidad es 2.400 kg/año, su almacenamiento temporal será en Punto Limpio Zona RSD, su frecuencia es dos veces a la semana y su disposición será en sitios autorizado.</p> <p><i>Embalaje de tipo madera; pallets producto de la construcción de los pabellones:</i> Corresponde a sólido No Peligroso Asimilable a domiciliario RSAD. Su cantidad será de 2.700 kg/año, su almacenamiento temporal será en un Punto Limpio Zona RSAD. Su frecuencia será cada dos meses y su disposición final será, inicialmente buscando su reutilización, pero en caso de no lograrlo será dispuesto en un sitio autorizado.</p> <p><i>Despunte de fierro, aluminio, zincs provenientes de la construcción de pabellones:</i> Corresponde a Sólido No Peligroso, su cantidad será de 1.600 kg, su almacenamiento temporal será en Punto Limpio Zona RSAD, su frecuencia será cada dos meses y su disposición final será, inicialmente buscando su reutilización, pero en caso de no lograrlo será dispuesto en un sitio autorizado.</p> <p><u>Residuos peligrosos:</u>  <i>Envases vacíos de pinturas:</i> Se generará 10 kg/año, su almacenamiento temporal será en una zona denominada “zona de acopio temporal de residuos peligrosos”. Su retiro será por terceros autorizados y su disposición final será en sitio autorizado.</p>																														
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Capítulo 4.6. del ICE.</p>																														
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>																															
<p>Camino interior</p>	<p>Longitud: 800 metros  Ancho de calzada: 2 a 2,5 metros  Tipo material de rodado: Ripio</p>																														
<p>Almacenamiento de agua industrial</p>	<p>Planta sistema captación, cloración e impulsión primario, ubicado según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.580; E: 768.689.</p>																														

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	Consiste en un estanque de 10 m <sup>3</sup> tipo bioplastic para la captación de agua, seguido de una caseta de cloración (hipoclorito de sodio) con dosificador automático. El agua potabilizada se almacena en dos estanques tipo bioplastic de 10 m <sup>3</sup> cada uno.																																
Almacenamiento sustancias peligrosas	Se almacenarán sustancias químicas en Punto Limpio, en sección destinada para ello, separado de los residuos peligrosos y no peligrosos. La ubicación del Punto limpio según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.475 y E: 768.908. La superficie de la sección del Punto limpio destinada para sustancias químicas es de 9 m <sup>2</sup>																																
Almacenamiento de combustible	Se almacenará el combustible para el funcionamiento de equipos electrógenos y maquinaria, en Bodega de Combustible, ubicada según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.373 y E: 768.688. La superficie de la Bodega de Combustible es de 16,08 m <sup>2</sup> Las dimensiones de la caseta son 6 m largo x 3 m ancho x 2,5 m de altura. Posee techo liviano y su estructura es de zinc a los costados y al fondo, mientras que el frente es de reja metálica y el piso radier de cemento. Contará con elementos para control de derrame.																																
Acopio Residuos domiciliarios	Se acopiará residuos domiciliarios en Punto Limpio en sección destinada para ello, separado de sustancias químicas y otro tipo de residuos. La ubicación del Punto limpio según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.475 y E: 768.908. La superficie de la sección del Punto limpio destinada para residuos domiciliarios es de 9 m <sup>2</sup> .																																
Acopio residuos asimilables a domiciliarios	Se acopiará residuos reciclables (plásticos y cartones) en Punto Limpio en sección destinada para ello, separado de sustancias químicas y otro tipo de residuos. La ubicación del Punto limpio según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.475 y E: 768.908. La superficie de la sección del Punto limpio destinada para residuos asimilables a domiciliarios es de 36 m <sup>2</sup> en total.																																
Acopio residuos peligrosos	Se acopiarán residuos peligrosos en Punto Limpio en sección destinada para ello, separado de sustancias químicas y otro tipo de residuos. La ubicación del Punto limpio según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.475 y E: 768.908. La superficie de la sección del Punto limpio destinada para residuos asimilables a domiciliarios es de 18 m <sup>2</sup> en total.																																
Obras manejo emisiones líquidas	El sistema de tratamiento corresponde a 5 fosas sépticas para servicios higiénicos (baños, camarines, comedores, lavandería) y una fosa séptica para emisiones líquidas generadas en galpón packing. Los sistemas de tratamiento consisten en: cámaras desgrasadoras, fosa séptica, cámara cloradora y cámara decloradora. El destino final de las emisiones líquidas tratadas corresponde a pozos absorbentes para los servicios higiénicos y un sistema de drenes de infiltración para las emisiones del galpón packing. El tipo de tratamiento de las fosas sépticas es físicoquímico. La ubicación de las fosas sépticas es según coordenadas geográficas, Datum WGS84, Huso 18 y las características de ellas se presentan a continuación: <p style="text-align: center;">Tabla: Fosas sépticas del proyecto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> <th rowspan="2">Capacidad total fosa (L)</th> <th rowspan="2">Dimensiones (m)</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Módulo A (baños y comedores)</td> <td>5.986.357</td> <td>768.932</td> <td>6.900</td> <td>Alto: 1,72 Largo: 2,68 Ø: 1,87</td> </tr> <tr> <td>Módulo B (Oficinas)</td> <td>5.986.332</td> <td>768.732</td> <td>2.300</td> <td>Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33</td> </tr> <tr> <td>Módulo C (Lavandería)</td> <td>5.986.696</td> <td>768.943</td> <td>2.300</td> <td>Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33</td> </tr> <tr> <td>Módulo D (casa administrador)</td> <td>5.986.580</td> <td>768.689</td> <td>2.300</td> <td>Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33</td> </tr> <tr> <td>Módulo E (casa cuidador)</td> <td>5.986.428</td> <td>768.610</td> <td>2.300</td> <td>Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Coordenadas		Capacidad total fosa (L)	Dimensiones (m)	N	E	Módulo A (baños y comedores)	5.986.357	768.932	6.900	Alto: 1,72 Largo: 2,68 Ø: 1,87	Módulo B (Oficinas)	5.986.332	768.732	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	Módulo C (Lavandería)	5.986.696	768.943	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	Módulo D (casa administrador)	5.986.580	768.689	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	Módulo E (casa cuidador)	5.986.428	768.610	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33
Nombre	Coordenadas		Capacidad total fosa (L)	Dimensiones (m)																													
	N	E																															
Módulo A (baños y comedores)	5.986.357	768.932	6.900	Alto: 1,72 Largo: 2,68 Ø: 1,87																													
Módulo B (Oficinas)	5.986.332	768.732	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33																													
Módulo C (Lavandería)	5.986.696	768.943	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33																													
Módulo D (casa administrador)	5.986.580	768.689	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33																													
Módulo E (casa cuidador)	5.986.428	768.610	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33																													

	<table border="1"> <tr> <td>Módulo Packing</td> <td>5.986.589</td> <td>768.810</td> <td>15.400</td> <td>Alto: 1,55 Largo: 9,92 Ø: 1,40</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><i>Fuente: “Tabla 17. Partes y obras físicas del proyecto”, Adenda del proyecto.</i></p>	Módulo Packing	5.986.589	768.810	15.400	Alto: 1,55 Largo: 9,92 Ø: 1,40																													
Módulo Packing	5.986.589	768.810	15.400	Alto: 1,55 Largo: 9,92 Ø: 1,40																															
Oficinas	Dependencias habilitadas para el trabajo administrativo del plantel. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.333 y E: 768.714 y ocupa una superficie de 67,62 m <sup>2</sup>																																		
Casa administrador plantel	Dependencias para habitación del administrador del plantel. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.536 y E: 768.692 y ocupa una superficie de 108,46 m <sup>2</sup>																																		
Casa cuidador plantel	Dependencias para habitación del cuidador del plantel. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.428 y E: 768.574 y ocupa una superficie de 98,63 m <sup>2</sup>																																		
Baños y camarines	Dependencias para servicios higiénicos, duchas y cambio de ropa de los trabajadores Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.409 y E: 768.927 y ocupa una superficie de 93,84 m <sup>2</sup> .																																		
Lavandería	Consiste en sector dedicado al lavado de la ropa que utiliza el personal dentro de las dependencias con el fin de aumentar estándares de bioseguridad. Además, al interior existe baño y ducha que utiliza el encargado de pabellón de crianza para efectuar baño de rutina por bioseguridad antes de ingresar al pabellón.																																		
Comedores	Dependencias habilitadas para el consumo de alimentos por parte del personal que trabaja en la Planta. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.408 y E: 768.907 y ocupa una superficie de 71,98 m <sup>2</sup> .																																		
Arco sanitario	Arco sanitario automático (o Rodiluvio) con el que se realiza la limpieza y desinfección de los vehículos que ingresan a la zona de Pabellones y Packing del plantel. Se utiliza desinfectante en solución el cual se suministra mediante aspersores sobre los vehículos. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.361 y E: 768.807 y ocupa una superficie de 45,24 m <sup>2</sup>																																		
Obra captación de agua	Pozo profundo. Se ubica en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.586 y E: 768.635.																																		
Silos de alimentos	<p>Almacenamiento de alimento para aves. Cada pabellón posee 2 silos ubicados a un costado de la entrada. La ubicación de los silos es según coordenadas geográficas, Datum WGS84, Huso 18 y sus características se presentan a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre silo</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> <th rowspan="2">Capacidad almacenamiento</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Silos crianza</td> <td>5.986.641</td> <td>768.635</td> <td>2 silos de 13 ton</td> </tr> <tr> <td>Silos postura 1</td> <td>5.986.485</td> <td>768.967</td> <td>2 silos de 18 ton</td> </tr> <tr> <td>Silos postura 2</td> <td>5.986415</td> <td>768.966</td> <td>2 silos de 18 ton</td> </tr> <tr> <td>Silos postura 3</td> <td>5.986.395</td> <td>768.965</td> <td>2 silos de 18 ton</td> </tr> <tr> <td>Silos postura 4</td> <td>5.986.361</td> <td>768.965</td> <td>2 silos de 18 ton</td> </tr> <tr> <td>Silos postura 5</td> <td>5.986.345</td> <td>768.964</td> <td>2 silos de 18 ton</td> </tr> <tr> <td>Silos postura 6</td> <td>5.986.314</td> <td>768.964</td> <td>2 silos de 18 ton</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>Fuente: Tabla 17. Partes y obras físicas del proyecto, Adenda de la DIA.</i></p> <p>Los silos están conectados a los pabellones mediante sistema de rosca sin fin y el sistema de distribución del alimento es de tipo automático, programado</p>	Nombre silo	Coordenadas		Capacidad almacenamiento	N	E	Silos crianza	5.986.641	768.635	2 silos de 13 ton	Silos postura 1	5.986.485	768.967	2 silos de 18 ton	Silos postura 2	5.986415	768.966	2 silos de 18 ton	Silos postura 3	5.986.395	768.965	2 silos de 18 ton	Silos postura 4	5.986.361	768.965	2 silos de 18 ton	Silos postura 5	5.986.345	768.964	2 silos de 18 ton	Silos postura 6	5.986.314	768.964	2 silos de 18 ton
Nombre silo	Coordenadas		Capacidad almacenamiento																																
	N	E																																	
Silos crianza	5.986.641	768.635	2 silos de 13 ton																																
Silos postura 1	5.986.485	768.967	2 silos de 18 ton																																
Silos postura 2	5.986415	768.966	2 silos de 18 ton																																
Silos postura 3	5.986.395	768.965	2 silos de 18 ton																																
Silos postura 4	5.986.361	768.965	2 silos de 18 ton																																
Silos postura 5	5.986.345	768.964	2 silos de 18 ton																																
Silos postura 6	5.986.314	768.964	2 silos de 18 ton																																
Galpón bodega	Se produce el almacenamiento de materiales de embalaje y otros materiales y funciona como taller eléctrico y bodega de herramientas																																		
Taller de mantención de maquinaria	Se produce la mantención de tipo mecánica de la maquinaria (grúa horquilla y tractor) y se ubica a un costado de galpón bodega																																		
Área de tratamiento de mortalidad	Se ubica según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.508 y E: 769.133 y posee una superficie de 72 m <sup>2</sup> . Posee una capacidad de acopio de 108 m <sup>3</sup> y dimensiones 12 m de largo, 6 m de ancho y 3,5 m de alto. El																																		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	<p>interior está dividido en tres secciones y la capacidad del área de tratamiento de mortalidad es de un máximo de 70,2 ton/año. El techo es de zinc acanalado y la estructura del cierre perimetral es de planchas de zinc. El piso es radier de losa de cemento.</p> <p>En la parte frontal del área de tratamiento de mortalidad se presenta un terraplén de losa de cemento con pendiente ascendente hacia la estructura que evita que el escurrimiento superficial alcance el material depositado al interior del área de tratamiento de mortalidad. Además, alrededor de la instalación señalada, incluyendo su parte frontal, se consideran canaletas con techo que reciben líquidos lixiviados desde el área de tratamiento de mortalidad. Estas canaletas serán revestidas con material impermeable.</p> <p>En la parte frontal de la instalación, donde posee la mayor área abierta, se considera instalar una cortina de plástico. Además, se considera la implementación de una malla pajarrera con cierre perimetral que se encontrará en la estructura del Área de tratamiento de mortalidad y se considera para el control de fauna principalmente perros. Esta malla conformará una extensión de la parte frontal alcanzando una altura de 1,5 m. Respecto a las aves menores, se considera instalar malla en la estructura, en las áreas abiertas de los costados y la parte posterior</p>																							
<p>Obras, manejo y disposición agua escurrentía de superficie</p>	<p>Los pabellones de crianza y de postura y el galpón packing comparten el sistema de manejo de aguas lluvia, basado en la recolección de agua acumulada en los techos de dichas instalaciones. Mediante tuberías el agua lluvia depositado en pabellones de postura y galpón packing es dirigida y depositada en un canal construido exclusivamente para la recepción de aguas lluvia, denominado “Canal excavado” cuyas dimensiones son 0,6 m de ancho, 0,4 m de profundidad y 230 m de longitud. Por otro lado, el agua lluvia depositado en el pabellón de crianza es dirigido mediante tuberías y depositado por gravedad en una depresión del terreno que drena naturalmente hacia el estero Sin Nombre. El canal excavado no posee revestimiento por lo cual permite la infiltración del agua depositada o en su defecto por saturación del suelo, el agua lluvia escurre por el canal excavado hacia una depresión en la zona inundable del estero Sin Nombre, lo cual no involucra obras de descarga directa en el estero. Las dimensiones del canal excavado son 0,6 m de ancho, 0,4 m de profundidad y 230 m de longitud.</p>																							
<p>Pabellón de crianza</p>	<p>Se produce la crianza y alimentación de pollitas hasta cumplir alrededor de 18 semanas de vida. Se ubica en según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18: N: 5.986.653 y E: 769.035 y posee una superficie de 2.017 m<sup>2</sup>. Posee capacidad de albergue de 100.000 aves. El sistema de ventilación es de tipo combitunel. El sistema de desinfección en acceso corresponde a un pediluvio. El sistema de alimentación es mediante canoas ubicadas a un costado de las jaulas, donde se deposita el alimento por gravedad. La frecuencia de distribución del alimento se realiza de forma automática, programa por un reloj control.</p>																							
<p>Pabellón de postura</p>	<p>Se produce la postura de huevos y alimentación de aves adultas hasta cumplir alrededor de 115 semanas de vida. Serán 6 pabellones y cada uno posee una capacidad de albergue de 100.000 aves. El sistema de ventilación es de tipo combitunel. El sistema de desinfección en acceso corresponde a un pediluvio. El sistema de alimentación es mediante canoas ubicadas a un costado de las jaulas, donde se deposita el alimento por gravedad. La frecuencia de distribución del alimento se realiza de forma automática, programa por un reloj control. Cada pabellón de postura posee una superficie de 2.157 m<sup>2</sup> y se ubican según coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18.</p> <table border="1" data-bbox="625 1981 1274 2267"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre pabellón</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Postura 1</td> <td>5.986.469</td> <td>769.022</td> </tr> <tr> <td>Postura 2</td> <td>5.986.430</td> <td>769.019</td> </tr> <tr> <td>Postura 3</td> <td>5.986.396</td> <td>769.019</td> </tr> <tr> <td>Postura 4</td> <td>5.986.369</td> <td>769.018</td> </tr> <tr> <td>Postura 5</td> <td>5.986.343</td> <td>769.018</td> </tr> <tr> <td>Postura 6</td> <td>5.986.314</td> <td>769.016</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre pabellón	Coordenadas		N	E	Postura 1	5.986.469	769.022	Postura 2	5.986.430	769.019	Postura 3	5.986.396	769.019	Postura 4	5.986.369	769.018	Postura 5	5.986.343	769.018	Postura 6	5.986.314	769.016
Nombre pabellón	Coordenadas																							
	N	E																						
Postura 1	5.986.469	769.022																						
Postura 2	5.986.430	769.019																						
Postura 3	5.986.396	769.019																						
Postura 4	5.986.369	769.018																						
Postura 5	5.986.343	769.018																						
Postura 6	5.986.314	769.016																						

	<i>Fuente: Tabla 17. Partes y obras físicas del proyecto, Adenda de la DIA.</i>
Filtro sanitario	Barrera de bioseguridad, dispuesto para el aseo y desinfección del personal que ingresan a zona de Pabellones. Consiste en duchas, baños y comedor.
Cinta transportadora de huevos	Corresponde a una cinta de manejo automático para el transporte de huevos desde pabellones de postura hacia el galpón packing. Actualmente esta cinta se encuentra instalada y en operación en los pabellones de postura 1 y 2. Para los pabellones 3, 4, 5 y 6 se instalarán en fase de construcción del proyecto. Los insumos necesarios para la instalación de las cintas transportadoras corresponden a planchas de zinc que conforman la cubierta de la cinta.
Packing	En dicha instalación se produce la clasificación, disposición en bandejas de cartón, embalaje y distribución de huevos para su comercialización. Los huevos provienen de los pabellones de postura. Además, se produce el lavado de huevos sucios mediante una lavadora especializada, en donde los restos de fecas y restos de huevo son removidos a través de cepillos giratorios mientras son asperjados con agua caliente a 45°C mediante boquillas de aspersión.
Ingreso de aves al pabellón de crianza y al pabellón de postura.	El proceso comienza con la crianza de aves en estado juvenil o “pollitas” en el pabellón destinado para ello (Pabellón de Crianza), son trasladadas con un día de edad. Por otro lado, una vez alcanzado el estado adulto de las aves en el pabellón de crianza las aves son traspasadas a los pabellones de postura.
Proceso de crianza y producción de la planta	<p>La operación del proyecto consiste en la producción de huevos provenientes de aves que son alojadas en pabellones de postura, cada uno posee una capacidad de alojamiento para 100.000 por pabellón. El proceso comienza con la crianza de aves en estado juvenil o “pollitas” en el pabellón destinado para ello (Pabellón de Crianza). Una vez alcanzado el estado adulto, las aves son traspasadas a la fase de postura (Pabellones de postura), en los cuales se generan los huevos. Los silos permiten el almacenamiento del alimento para las aves. El alimento se dispone en carros repartidores los cuales permiten entregar el alimento en las canoas de alimentación, mediante la gravedad.</p> <p>Los huevos son transportados hacia el envasado en galpón de Packing donde se produce la limpieza, clasificación, revisión de calidad, disposición en bandejas y embalaje para su posterior distribución comercial.</p> <p>Se indica que en caso de fallas en el proceso de packing, se almacenarán los huevos en sus bandejas respectivas y dichas bandejas serán almacenadas en contenedores cerrados al interior del galpón packing, mientras se recupere el funcionamiento normal del proceso de packing.</p> <p>Las aves alojadas en los pabellones de crianza y de postura se alimentan de forma automatizada. El alimento es almacenado en 2 silos de 18 toneladas de capacidad cada uno a un costado de pabellones de postura y 2 silos de 13 toneladas en pabellón de crianza, por lo tanto, se contará con 12 silos de 18 ton cuando todas las etapas del proyecto se encuentren en operación.</p>
Envío de aves a planta faenadora o Rendering	<p>Al finalizar el ciclo productivo cercano a las 115 semanas de vida, las aves son enviadas a rendering o planta faenadora.</p> <p>Una vez que se encuentren operativas los 6 pabellones de postura, la disposición de aves finalizado el ciclo productivo será la cantidad generada por 3 pabellones al año, es decir 480 ton/año. El proceso se detalla a continuación:</p> <p><b>Procedimiento:</b> El deceso de las aves que han pasado un periodo de vida de alrededor de 115 semanas, se realizará mediante aplicación de gas dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) como agente inhalatorio, al interior de camiones adaptados para ello. Las aves vivas se depositan al interior de la tolva cerrada, donde se incorpora el gas CO<sub>2</sub>. El proceso de carga tiene una duración de alrededor de 4 horas. El desalojo se realiza en batch, de 12.000 aves al día, por lo cual un lote de 100.000 aves (1 pabellón de postura) se eliminará en un periodo de 8 días aproximadamente.</p> <p><b>Frecuencia:</b> Se contempla la disposición a rendering de las aves contenidas en tres pabellones de postura al año, cuando el proyecto se encuentre operativo.</p> <p><b>Lugar de carga:</b> La zona de carga corresponde a las salidas de los extremos de cada pabellón de postura.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> No se efectuará almacenamiento de aves muertas en el plantel, puesto que la muerte se produce el mismo día en que se transportan a</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	rendering” <u>Transporte:</u> Camiones tolva herméticos, con capacidad para 12.000 aves.
Tránsito y transporte de insumos	El transporte de insumos se contempla dentro de la región de Ñuble, principalmente desde la comuna de Chillán (esto puede variar según disponibilidad del proveedor). Las principales rutas de tránsito serán la ruta 5 Sur (asfalto) y la Ruta N-240-M (13 km tramo de ripio y 12 km de pavimento). El transporte se efectuará mediante camiones tolva.
Tránsito y transporte de residuos	El transporte de residuos para la fase construcción se contempla principalmente dentro de la región de Ñuble, principalmente hacia la comuna de Chillán. Las principales rutas de tránsito serán la ruta 5 Sur (asfalto) y la Ruta N-240-M (13 km tramo de ripio y 12 km de pavimento). El transporte se efectuará mediante vehículos medianos o pesados y el tipo de carga corresponde principalmente a residuos de tipo domiciliario, lo cual se incorporará al transporte de residuos debido a la operación del plantel.
Tránsito y transporte de personal	El transporte de personal se considera principalmente desde Ñiquén (esto puede variar según disponibilidad del contratista), en fase de construcción y desde las localidades vecinas al Plantel (Otinhue, Ñiquén) en fase de operación.
Lavado de huevos sucios	Se produce lavado de huevos sucios en galpón packing mediante una lavadora especializada. Se estima una generación actual de 13.600 huevos sucios al día, correspondientes al 8% de la producción diaria de huevos, por lo tanto, se lavarán alrededor de 40.800 cuando el proyecto se encuentre en operación.
Manejo de aguas lluvia	Las aguas lluvia que se depositan sobre pabellones de postura y packing serán conducidas mediante canaletas y tuberías hacia canal excavado artificial, mientras que las aguas lluvia depositadas en pabellón de crianza se conducen de igual forma mediante canaletas y tuberías directamente en la depresión del terreno más cercana que desemboca en zona con pendiente que confluye hacia el estero sin nombre. No se contemplan obras para la evacuación directa de aguas lluvia sobre el estero mencionado ya que el agua se deposita sobre el terreno al oeste del estero. Asociado al canal artificial excavado receptor de aguas lluvias provenientes de pabellones y packing y del sector donde escurre el agua hacia estero Sin Nombre se generarán acciones de mantenimiento, éstas serán: inspecciones visuales y controles de maleza. Las inspecciones visuales se realizarán una vez al mes en época de otoño e invierno con el objetivo de revisar la presencia de objetos o materiales no deseados como basuras y limpiarlo cuando sea necesario. El control de maleza se realizará en época de primavera y siempre que el canal no presente apozamiento de agua y consistirá en el corte de dicha vegetación. Se mantendrá un registro documentado de la ejecución de limpieza del canal, si se efectúa, y del control de la maleza.
Manejo de guano de aves	Se generará guano en pabellón de crianza y en pabellones de postura, el cual se deposita en cintas transportadoras ubicadas bajo las jaulas y se dirige cada dos días por pabellón hacia descarga en camiones de retiro autorizados. El guano depositado por las aves se mantiene en cinta transportadora por un máximo de 48 horas. Dado que corresponde a una parte del proceso dentro de los pabellones, no se consideran como zona de acopio de guano. Las medidas preventivas para evitar olores corresponden a limpiezas periódicas de las cintas transportadoras, además de aplicación de cal como forma de eliminar microorganismos patógenos no deseados. Además, se realizarán mejoras en la zona donde se ubican los camiones recolectores de guano desde pabellones. Estas mejoras consistirán principalmente en nivelar el terreno donde se posicionan los camiones e implementar radier con sistema de pretilos y evacuación de aguas lluvia. Este diseño involucra una especie de “tapón”, el cual se dejará abierto en época de precipitaciones, mientras no se efectúa descarga de guano. Al momento de posicionar el camión y mientras dure la descarga de guano, dicho “tapón” será cerrado. Los camiones de retiro transportan el guano hacia predios agrícolas para su disposición final. El transporte se realizará mediante terceros autorizados y el guano se

	<p>utilizará como enmienda orgánica para la recuperación y/o fertilización de los suelos de sus predios agrícolas. De todas formas, el proyecto considera efectuar tratamiento al guano, previo a la salida de cada pabellón, que consiste en la aplicación de material encalante (cal) en cantidades que permitan alcalinizar la mezcla alcanzando un pH entre 11 a 12, tomando como referencia una de las formas de estabilización de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas (D.S. N°4/2009 MINSEGPRES), de manera que se genere la reducción del potencial de atracción de vectores sanitarios. Se mantendrá un registro de la aplicación de cal por cada pabellón y se verificará el pH de la mezcla cada 6 meses y/o cada vez que se modifique considerablemente la dieta de las aves. Las condiciones de almacenamiento y aplicación de guano en suelos serán las siguientes:</p> <p><u>Destino:</u> El guano es vendido y/o donado, quienes lo utilizan como enmienda orgánica para la recuperación y/o fertilización de los suelos de sus predios agrícolas.</p> <p><u>El transporte</u> se realiza siempre mediante terceros autorizados.</p> <p><u>Almacenamiento:</u> La aplicación del guano se realiza inmediatamente una vez que es recepcionado en el predio donde se realizará la incorporación al suelo. No obstante, en casos en que no pudiese realizarse de forma inmediata ya sea por condiciones ambientales desfavorables como lluvia copiosa, vientos desfavorables o por problemas en el acceso de maquinaria para su incorporación, se almacenará temporalmente cumpliendo los siguientes términos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El guano no será almacenado por más de 48 horas a la intemperie. En caso contrario se mantendrá cubierto con material impermeable como plástico, con el fin de evitar proliferación de vectores, saturación por agua lluvia y emanación de olores. No obstante, aunque se cubra con material impermeable en época de verano se almacenará como máximo 7 días y en época invernal máximo 15 días.</li> <li>- El lugar de almacenamiento temporal de guano estará ubicado a una distancia igual o superior a 20 metros de ríos, lagos, esteros, vertientes, canales de riego, norias y pozos y a más de 100 metros de distancia de viviendas. Con esto se disminuye la probabilidad de afectación de cursos de agua y a la salud a la población, debido al distanciamiento especificado.</li> <li>- El lugar de almacenamiento temporal de guano no presentará pendiente superior a 15%, de lo contrario presentará zanja perimetral para retención de posible escurrimiento superficial, evitando el contacto con cursos de agua.</li> <li>- El lugar de almacenamiento temporal de guano se realizará en lugares que no presenten afloramientos de agua o inundaciones, para evitar la dispersión del material en zonas inundables.</li> </ul> <p><u>Aplicación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El guano se incorporará al suelo en los 5 primeros cm de profundidad del suelo, utilizando rastra, grada o cultivador, antes de 48 horas desde su aplicación y su distribución debe ser uniforme, para evitar la proliferación de vectores y la emanación de olores.</li> <li>- El lugar de aplicación de guano estará ubicado a una distancia igual o superior a 20 metros de ríos, lagos, esteros, vertientes, canales de riego, norias y pozos y a una distancia igual o superior a 100 metros de viviendas.</li> <li>- No se aplicará guano en terrenos que presenten una pendiente superior a 15%.</li> <li>- El lugar de aplicación de guano no estará ubicado en zonas de afloramientos de agua o en riberas de ríos, lagos, lagunas o humedales.</li> <li>- No se aplicará guano en días de lluvia copiosa o en suelos saturados.</li> <li>- En época de verano, se aplicará el guano temprano en la tarde para que el material se seque con mayor rapidez.</li> <li>- Dependiendo del cultivo presente en el terreno, la aplicación de guano deberá cumplir lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se aplicará previo a la siembra, con un intervalo de tiempo suficiente</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>para que se produzca su descomposición.</p> <p>-El guano no se aplicará sobre hortalizas o frutas que se desarrollan a ras de suelo y se consuman crudas.</p> <p>De lo anteriormente expuesto, si el almacenamiento o la aplicación de guano al suelo no cumplen con lo indicado, se suspenderá la entrega de guano al propietario del terreno.</p> <p><u>Dosis de aplicación:</u></p> <p>Las dosis de guano (ton/ha) a aplicar en el suelo, según tipo de cultivo se estableció en relación al balance de Nitrógeno, considerando el rendimiento máximo esperado del cultivo (ton/ha) y la necesidad de Nitrógeno máximo (kg/ton). En resumen, las dosis según clase o tipo de cultivo presentan los siguientes rangos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frutales y vid: entre 9,1 a 25,6 ton guano/ha.</li> <li>-Hortalizas: entre 7,7 a 31,9 ton guano/ha.</li> <li>-Cultivos: entre 7,3 a 45,6 ton guano/ha.</li> <li>-Praderas: entre 0,5 a 3,7 ton guano/ha.</li> </ul> <p>El detalle de las dosis por especie se presenta en el Anexo AC-1.0 “Protocolo gestión de guano” en la Adenda Complementaria del proyecto, donde se presenta una tabla en detalle del tipo de cultivo, el rendimiento máximo (ton/ha), necesidad de N máximo.</p> <p>El proyecto indica que las condiciones y requisitos mencionados anteriormente están establecidos en Protocolo de Gestión de Guano (Anexo AC-1). Además, el Titular mantendrá registros de salida de guano, identificando transportista, ubicación del predio agrícola donde se entrega y las cantidades diarias.</p> <p>Además, se realizó caracterización de guano utilizando por el proyecto como referencia los requisitos de materias primas para generación de compost, de la NCh 2880, efectuada en laboratorio acreditado según NCh ISO 17.025 para laboratorios de ensayo y calibración. Los resultados obtenidos del ensayo se presentaron en el Anexo AC-2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Los resultados se mantendrán en los registros del plantel. En caso de modificar la forma o las condiciones en que se desarrolla la obtención de la enmienda orgánica, se realizará una nueva caracterización con los parámetros antes mencionados, lo cual será informado a la SMA.</p> <p>Se mantendrá un registro con los datos de destino los guanos generados, la cual incluirá: cantidad de guano entregado, fecha de entrega, fecha de recepción, destinatario, uso, tiempo de almacenamiento.</p> <p>Por otra parte, se mantendrá un Listado de verificación de las condiciones de aplicación y del sitio, a partir de lo presentado en Protocolo de Gestión de Guano. La frecuencia de este compromiso se efectuará 2 veces al año, considerando visitar un predio agrícola por vez, el que será seleccionado aleatoriamente en base a los registros de entrega de guano que mantendrá el proyecto. Se indica expresamente que no se visitarán todos los predios donde se entrega el guano, pero el titular se preocupará de que anualmente se visiten predios diferentes, si corresponde. Si al momento de la visita se demuestra que el propietario no cumple con el Protocolo de gestión de guano, se suspenderá la entrega de guano.</p> <p>El registro de los predios visitados anualmente será enviado a la SMA con una copia al SAG.</p> <p>Finalmente se indica que el Protocolo expuesto tuvo en consideración las condiciones establecidas en el Acuerdo de Producción Limpia N°2 del sector Productores de Huevos; en la Guía de Manejo y Buenas Prácticas de aplicación de enmiendas orgánicas en agricultura (INIA, 2016) y en la Pauta Técnica para la Aplicación de Guanos (SAG-INDAP, 2005), y es aplicable a todos los predios donde se incorporará guano procedente de Avícola El Peumo SpA.</p>
--	---

<p>Manejo de aves muertas y huevos desechados en área de tratamiento de mortalidad</p>	<p>En todos los pabellones se generan mortandad (1,7% de total de cada crianza y 0,17% a la semana en pabellones de postura) y en packing se generan 1% de la producción de huevos desechados por quiebre. Se envían aves muertas y huevos desechados desde los pabellones y el sector de packing hacia el área de tratamiento de mortalidad en forma manual con ayuda de carretillas. El tratamiento de mortandad será de tratamiento de 68,7 ton/año, siendo coherente con la capacidad máxima del área de tratamiento de mortalidad, de 70,2 ton/año.</p> <p>En el área de tratamiento de mortalidad de aves muertas y huevos desechados se les adicionará 0,5 m<sup>3</sup> /día de viruta de madera o aserrín y se le incorpora agua para mantener la mezcla en 60% de humedad aproximadamente. El producto es <b>una enmienda orgánica</b>, definida como “cualquier sustancia orgánica capaz de mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo”, según NCh 2880 del INN. Se considerará la enmienda orgánica utilizando el parámetro de relación C/N menor a 50. Se considera efectuar una caracterización de la enmienda orgánica generada en el área de tratamiento de mortalidad antes de la salida del plantel, tomando en consideración los parámetros indicados en la NCh 2880, a modo de referencia. Dichos parámetros serán: Humedad, Nitrógeno total, Carbono total, Relación C/N, Conductividad eléctrica y pH, de cada muestra. La caracterización se realizará previo al inicio de operación del proyecto, los resultados serán informados a la SMA y se mantendrán en los registros del plantel. En caso de modificar la forma o las condiciones en que se desarrolla la obtención de la enmienda orgánica, se realizará una nueva caracterización con los parámetros antes mencionados, lo cual será informado a la SMA.</p> <p>Alrededor del área de tratamiento de mortandad existirá una canalización que permitirá que el eventual líquido que fluya de dicha área sea contenido en la canaleta de recepción infiltraciones y pozo acumulador. El lixiviado que se generará en el área de tratamiento de mortalidad no será descargado hacia cuerpos de agua superficial, subterráneo o a sistema de alcantarillado, sino que se reincorpora al proceso de tratamiento para la humectación del material en proceso de degradación en el área de tratamiento de mortalidad de aves.</p> <p>La enmienda se retira cada dos o tres meses mediante empresa autorizada y será dispuesta en predios agrícolas, los que deberán cumplir condiciones para ser calificados como aptos para ello. Esta verificación consiste en observar en el sitio de aplicación al suelo, de las condiciones mínimas definidas para disminuir los posibles efectos que genera esta actividad. Algunas condiciones corresponden a: disponer el material a más de 100 m de viviendas y a más de 15 m de cursos de agua superficiales o captaciones de agua; el sitio no debe corresponder a una zona inundable o de afloramiento de agua y la pendiente del sitio no debe ser mayor a 15%.</p>
<p>Mantenimiento y limpieza de pabellones y packing</p>	<p>Se realizan mantenencias periódicas de tipo eléctrica y mecánica al equipamiento de los pabellones y packing. Además, se realiza limpiezas periódicas de equipos, y maquinaria y limpieza en seco de pabellones al momento de su desalojo una vez cumplido el ciclo de vida de las aves de postura. El detalle de las actividades de limpieza y mantenimiento del Pabellón de Crianza y Pabellones de Postura y Galpón Packing se expone en la Tabla 8. “Descripción de actividades de limpieza y mantenimiento” de la Adenda.</p>
<p>Mantenimiento de vehículos y maquinaria</p>	<p>Se realizan mantenencias periódicas a tractor y grúa horquilla en taller ubicado a un costado de galpón bodega, donde se almacenan insumos, materiales, embalaje, entre otros.</p>
<p>Manejo de aguas servidas y aguas grises</p>	<p>Las aguas servidas domésticas (baños, camarines, comedores, lavandería) corresponden a 4.500 L/día y se tratarán en 5 fosas sépticas distribuidas según la instalación del plantel en diferentes módulos. Cada módulo cuenta con cámaras desgrasadoras, fosa séptica, cámara cloradora y decloradora y pozo absorbente para la disposición final.</p> <p>En el caso de las aguas residuales de lavado de huevos, estas serán 3.672 L/día y el tratamiento se efectúa en una fosa séptica de 15 m<sup>3</sup> de capacidad, luego se conduce a una cámara cloradora y decloradora, para finalmente producirse la disposición en una cancha de drenes. Ambas disposiciones se producen en el emplazamiento del proyecto, que corresponde al predio del</p>

	<p>titular.</p> <p>Se contempla mantenencias y limpiezas periódicas que eviten acumulación de sólidos que puedan generar malos olores.</p> <p>La parte líquida de las aguas servidas son infiltradas al subsuelo mientras que los sólidos son retirados por empresa autorizada, una vez se haya alcanzado el 80% del volumen de la fosa séptica.</p>
Programa de monitoreo de aguas servidas	<p>Se realizará un programa de seguimiento de las características fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas servidas domésticas tratadas. Los parámetros a medir serán Coliformes totales, Presencia de E. coli, Nitritos, Cloruros y Sólidos disueltos. La frecuencia de medición será anual, por un periodo de dos años posterior a la obtención de la RCA favorable y serán reportados a la SMA. Se considera medir en la emisión del Módulo A del sistema de tratamiento de aguas servidas ya que es el que posee mayor capacidad de carga.</p>
Plan de Gestión de Olores (PGO)	<p>El Plan de Gestión de Olores (PGO) corresponde a las medidas de gestión y control que serán empleadas por el operador de la planta avícola El Peumo, de manera de prevenir la formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera. El plan inicia presentado a los roles que les competen a distintos actores internos del proyecto, asociado al plan citado. Este consta de manera general en los siguientes puntos:</p> <p><u>Diagnóstico:</u> Presenta un diagnóstico de las instalaciones y procesos del proyecto, identificación de fuentes emisoras de olor, caracterización de dichas fuentes, identificar el nivel de ofensividad del olor, la distancia a los receptores cercanos. Además, presenta una evaluación de impacto, teniendo presente el Protocolo FIDOL (señalado por el punto 4.4.4. de la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA”, para estimar impacto por olor o el grado de molestia se utiliza la herramienta o protocolo conocido por su sigla FIDOL, cuyos parámetros son frecuencia, intensidad, duración, ofensividad y localización). Junto con lo anterior presenta un protocolo para abordar denuncias o quejas por parte de la comunidad. El cual se encuentra en la tabla “Plan de gestión de olores” en la Adenda del proyecto y en el Anexo A-08 de la Adenda.</p> <p><u>Diseño de las medidas de mejora:</u> En el diseño de medidas el proyecto contempla un plan operativo, asociado a las fuentes de olor, como son el pabellón de crianza y postura y el área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos. A ello asocia medidas de control, responsable, periodo e indicador de éxito. Por otro lado, se presenta un plan ante eventos de olor, que considera las mismas fuentes emisoras de olor, pero en este caso el plan considera las potenciales amenazas, acciones a seguir, medidas y responsables. Otras medidas que incluye el plan son la comunicación con la autoridad, gerencia y comunidad; un plan informativo interno y un cronograma plazos de ejecución Plan.</p> <p><u>Implementación:</u> Finalmente se presenta una evaluación, seguimiento y mejoras del Plan de Gestión de Olores. Se incorporará la medición de olores en el receptor con panelistas de campo, a través de la NCh N°3533/1:2017, Medición del impacto de olor mediante inspección de campo - Medición de la frecuencia del impacto de olores reconocibles - Método de la grilla, que establece los lineamientos para realizar una medición de olor, de tal forma de evaluar el impacto de olor en áreas definidas previamente. Esta medición se realizará durante el primer año de operación una vez se encuentre operativo en su totalidad el proyecto.</p> <p>Dado los resultados del diagnóstico, se espera que el proyecto no genere afectación por generación de malos olores en comunidades cercanas, sin embargo, para corroborar lo anterior, se realizará una medición de olor al inicio de la operación del proyecto. Con respecto a la metodología de medición, se plantea utilizar la misma presentada en el Estudio de Impacto Odorante, es decir:</p> <p><input type="checkbox"/> Toma de muestra en fuentes odorantes, bajo la Norma Chilena</p>

	<p>3386:2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Olfatometría dinámica, bajo la Norma Chilena 3190:2010.</li> <li><input type="checkbox"/> Modelación de dispersión de emisiones de olor mediante Calpuff.</li> </ul> <p>Las fuentes a medir serán las mismas consideradas en el Estudio de Impacto Olorante, las cuales son el pabellón de crianza, pabellones de postura y área de manejo de aves muertas y huevos rotos. Finalmente se realizará un informe de evaluación de la efectividad de las medidas implementadas en el PGO.</p> <p>El plan de gestión de Olores se expone en la tabla “Plan de gestión de olores” en la Adenda del proyecto y en el Anexo A-08 de la Adenda.</p>																																		
Desalojo permanente de pabellones	El desalojo de los pabellones se realizará una vez cumplido el ciclo de vida de las aves, cuando se dé el cierre de la fase de operación de los pabellones.																																		
Productos generados	<p><u>Huevos</u>: Se estima una generación de 140.250.000 huevos/año.</p> <p><u>Aves para proceso de rendering</u>: El ciclo de las aves de postura tiene una duración cercana a 115 semanas, es decir alrededor de dos años. Al cumplir este ciclo de vida, se induce el deceso de las aves por lo que se estima una generación de 160 ton/pabellón (1,6 kg*100.000 aves/año). Una vez que se encuentren operativos los 6 pabellones de postura, la disposición de aves finalizado el ciclo productivo (cuando las aves cumplen 115 semanas de vida aproximadamente) será la cantidad generada por 3 pabellones al año, es decir 480 ton/año. El destino de estas aves corresponde a planta faenadora o rendering.</p> <p><u>Guano</u>: Se producirán 17.703 toneladas/año de guano, proveniente de los pabellones de crianza y de postura. La recolección del guano se realiza mediante cintas transportadoras ubicadas bajo las jaulas mediante sistema motorizado. Dichas cintas se mueven longitudinalmente depositando el guano a una segunda cinta transportadora ubicada al final de cada pabellón, elevando el residuo para depositarlo directamente en camiones de retiro, correspondiente a empresa autorizada. El guano se retira 3 veces a la semana por pabellón, y la disposición se realiza en predios agrícolas. El detalle sobre la cantidad de guano se presenta a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla: Manejo de guano en la fase de operación del proyecto</p> <table border="1" data-bbox="500 1440 1367 1664"> <thead> <tr> <th>Origen</th> <th>Cantidad generada (ton/año)</th> <th>Retiro de pabellones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pabellón de crianza</td> <td>1.278</td> <td rowspan="3">3 veces a la semana por pabellón</td> </tr> <tr> <td>6 pabellones de postura</td> <td>16.425</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>17.703</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 18. “Manejo de guano en la fase de operación del proyecto” del capítulo N° 1 de la DIA.</i></p> <p>Se realizó caracterización de guano utilizando como referencia los requisitos de materias primas para generación de compost, de la NCh 2880, efectuada en laboratorio acreditado según NCh ISO 17.025 para laboratorios de ensayo y se muestran en la siguiente Tabla los resultados obtenidos del ensayo y se adjuntó en Anexo AC-2 de la Adenda Complementaria el informe de ensayo respectivo.</p> <p style="text-align: center;">Tabla: Resultados ensayo de caracterización de guano de ave</p> <table border="1" data-bbox="539 1998 1360 2280"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Humedad</td> <td>%</td> <td>73,9</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>-</td> <td>7,59</td> </tr> <tr> <td>Densidad a granel</td> <td>Kg/m<sup>3</sup></td> <td>1057</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td> <td>mg/Kg</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>Cromo</td> <td>mg/Kg</td> <td>7,6</td> </tr> <tr> <td>Cobre</td> <td>mg/Kg</td> <td>47,2</td> </tr> <tr> <td>Cinc</td> <td>mg/Kg</td> <td>259</td> </tr> </tbody> </table>	Origen	Cantidad generada (ton/año)	Retiro de pabellones	Pabellón de crianza	1.278	3 veces a la semana por pabellón	6 pabellones de postura	16.425	Total	17.703	Parámetro	Unidad	Resultado	Humedad	%	73,9	pH	-	7,59	Densidad a granel	Kg/m <sup>3</sup>	1057	Cadmio	mg/Kg	1,2	Cromo	mg/Kg	7,6	Cobre	mg/Kg	47,2	Cinc	mg/Kg	259
Origen	Cantidad generada (ton/año)	Retiro de pabellones																																	
Pabellón de crianza	1.278	3 veces a la semana por pabellón																																	
6 pabellones de postura	16.425																																		
Total	17.703																																		
Parámetro	Unidad	Resultado																																	
Humedad	%	73,9																																	
pH	-	7,59																																	
Densidad a granel	Kg/m <sup>3</sup>	1057																																	
Cadmio	mg/Kg	1,2																																	
Cromo	mg/Kg	7,6																																	
Cobre	mg/Kg	47,2																																	
Cinc	mg/Kg	259																																	

Plomo	mg/Kg	< 1,0
Níquel	mg/Kg	3,27
Arsénico	mg/Kg	6,71
Mercurio	mg/Kg	< 0,5
Carbono	% p/p	36,29
Hidrógeno	% p/p	4,89
Nitrógeno	% p/p	5,68
Azufre	% p/p	0,28

Fuente: Tabla 3. “Resultados ensayo de caracterización de guano de ave”, de la Adenda Complementaria.

Enmienda orgánica producto de área de manejo de mortandad: Se generará una enmienda orgánica producto del área de manejo de mortandad de aves y huevos rotos y anualmente se generarán alrededor de 68,7 ton de mortalidad. La enmienda se retira cada dos o tres meses mediante empresa autorizada y será dispuesta en predios agrícolas, los que deberán cumplir condiciones para ser calificados como aptos para ello. Esta verificación consiste en observar en el sitio de aplicación al suelo, de las condiciones mínimas definidas para disminuir los posibles efectos que genera esta actividad. Algunas condiciones corresponden a: disponer el material a más de 100 m de viviendas y a más de 15 m de cursos de agua superficiales o captaciones de agua; el sitio no debe corresponder a una zona inundable o de afloramiento de agua y la pendiente del sitio no debe ser mayor a 15%.

Se considera efectuar una caracterización de la enmienda orgánica generada en el área de tratamiento de mortalidad antes de la salida del plantel, tomando en consideración los parámetros indicados en la NCh 2880, a modo de referencia. Dichos parámetros serán: Humedad, Nitrógeno total, Carbono total, Relación C/N, Conductividad eléctrica y pH, de cada muestra. La caracterización se realizará previo al inicio de operación del proyecto, los resultados serán informados a la SMA y se mantendrán en los registros del plantel. En caso de modificar la forma o las condiciones en que se desarrolla la obtención de la enmienda orgánica, se realizará una nueva caracterización con los parámetros antes mencionados, lo cual será informado a la SMA.

En relación al compartimento del área de tratamiento de mortalidad, éste es capaz de recibir 3.000 aves aproximadamente, considerando un peso de 1,2 kg por ave (normalmente las aves muertas pierden un 20% de peso antes de la muerte por inanición ya que dejan de comer al afectarlas alguna patología) resulta en una capacidad de 3,6 ton por compartimento. Por otra parte, durante el proceso fermentativo existe una pérdida de volumen cercana al 30% durante la fase de llenado de cada compartimento por lo que la capacidad aumenta a 4,7 ton. Por lo tanto, en los 3 compartimentos que posee el área es posible procesar 14,0 ton por cada vez que se completen, de esta manera considerando un tiempo de permanencia de 2 meses es posible procesar 70,2 ton al año.

Recursos naturales renovables	<u>Agua</u> : Se obtendrá agua por medio de pozo profundo, dicho recurso será utilizado para servicios higiénicos, lavandería, bebedero de aves, lavado de huevos, lavado y limpieza de pabellones y packing, rodiluvio y pediluvios. El consumo anual durante la fase de operación del proyecto es de 45.420,8 m <sup>3</sup> . El agua se clora en caseta destinada para ello. Las coordenadas geográficas de la captación de agua será UTM, Datum WGS84, Huso 18, N: 5.986.586; E: 768.635. El lugar se puede apreciar en la Figura: “Ubicación captación de agua subterránea y distribución en el plantel”, del punto 4.2. “Partes y obras del proyecto” ICE del proyecto. La distribución será mediante un sistema de impulsión de agua potable, almacenada en 2 estanques de 10 m <sup>3</sup> cada uno.
Emisiones efluentes y	<u>Emisiones a la atmósfera</u> : En el Anexo AC-9.0. “Actualización informe emisiones” de la Adenda Complementaria, se presentaron antecedentes actualizados sobre las emisiones del proyecto en fase de operación. Para la estimación de los factores de emisión correspondientes a los diferentes vehículos y equipos utilizados en la fase de operación se identificaron las variables utilizadas

para el cálculo de factores de emisión para la fase de operación (presentadas en la Tabla 7. “Variables utilizadas para el cálculo de factores de emisión” de Anexo AC-9.0. Actualización informe emisiones. De la Adenda Complementaria). Con ello se determinaron los factores de emisión de las actividades de la fase de operación y la estimación del nivel de actividad para la fase de operación. Con ello, y de acuerdo a las ecuaciones específicas de cada actividad, se calcularon los diferentes niveles de actividad para la fase de operación.

Contaminante	Emisión (ton/año)
MP <sub>2,5</sub>	0,97202
MP <sub>10</sub>	6,43854
CO	2,14019
HC	0,02500
NO <sub>x</sub>	10,04740
SO <sub>x</sub>	0,49878
SO <sub>2</sub>	0,00334

Fuente: “Tabla 19. Resumen de emisiones totales del proyecto”, Anexo AC-9.0. Actualización informe emisiones. De la Adenda Complementaria.

#### Emisiones líquidas o efluentes:

*Aguas residuales de lavado de huevos:* Su composición tendrá una solución de agua, cloro y sólidos suspendidos. La cantidad será de 3.672 L/día. En caso de requerirse, se almacenará temporalmente en estanques de 10 m<sup>3</sup>, previo a la fosa séptica.

Las obras para abordar su tratamiento se presentan en el punto 4.2 “Obras manejo emisiones líquidas” del ICE, el manejo de aguas servidas y aguas grises.

A mayor abundamiento se señala que el tratamiento se efectúa en una fosa séptica de 15 m<sup>3</sup> de capacidad (capacidad total fosa 6.900 L), luego se conduce a una cámara cloradora y decloradora de volumen aproximado de 500 L y la disposición se realizará en cancha de drenes. Esta cancha de drenes fue diseñada para un caudal de descarga de 7.125 L/día. La conducción de las aguas se realizará mediante tuberías de PVC. Los drenes se encontrarán soterrados, evitando la dispersión de olores. La profundidad de la cancha de drenes es de 1 m bajo la cota de terreno, por lo tanto, no se encuentra en contacto directo con la napa subterránea.

Se contempla mantenciones y limpiezas periódicas que eviten acumulación de sólidos que puedan generar malos olores.

Se dispone en sistema de drenes que infiltra al subsuelo. La característica de ella se presenta a continuación:

Capacidad total fosa (L)	Dimensiones (m)	Coordenadas	
		N	E
15.400	Alto: 1,55 Largo: 9,92 Ø: 1,40	5.986.589	768.810

Respecto al análisis del agua residual de packing, se presentó su caracterización en el Anexo AC-3.2 de la Adenda Complementaria.

La parte líquida de las aguas servidas son infiltradas al subsuelo mientras que los sólidos son retirados por empresa autorizada, una vez se haya alcanzado el 80% del volumen de la fosa séptica.

*Aguas servidas domésticas:* Proviene principalmente del uso de baños, camarines, comedores y lavandería. La cantidad será de 4.500 L/día. No se producirá almacenamiento de aguas servidas.

Las obras para abordar su tratamiento se presentan en el punto 4.2 “Obras manejo emisiones líquidas” del ICE, el manejo de aguas servidas y aguas grises y el programa de monitoreo de aguas servidas se presenta en el punto 4.3 del ICE.

A mayor abundamiento se indica que el sistema de tratamiento corresponde a 5 fosas sépticas para servicios higiénicos (baños, camarines, comedores,

lavandería). Se conducen mediante tuberías de PVC. El diseño de los pozos absorbentes se definió para una profundidad donde fuera efectiva la infiltración, debido a las condiciones compactas del suelo. Esta profundidad es de 8 m para los pozos absorbentes lo cual coincide con la profundidad de la napa subterránea. A pesar de esto, debido a que se produce un tratamiento de las aguas servidas, la calidad del agua no altera significativamente la calidad del agua de las napas subterráneas, ya que principalmente la carga es de tipo orgánica y no existe adición de materiales o sustancias tóxicas.

El tratamiento se efectúa por cámaras desgrasadoras, fosas sépticas, cámaras cloradoras y decloradoras. La fosa séptica puede contar con tubería hacia el exterior para la eliminación de posibles olores, los cuales, debido a las características de las aguas grises del packing, serán de baja intensidad. El destino final de las emisiones líquidas tratadas corresponde a pozos absorbentes para los servicios higiénicos. El tipo de tratamiento de las fosas sépticas es fisicoquímico.

La infiltración se realizará mediante pozos absorbentes, que se presentan a continuación:

Nombre	Capacidad total fosa (L)	Dimensiones (m)	Coordenadas	
			N	E
Módulo A (baños y comedores)	6.900	Alto: 1,72 Largo: 2,68 Ø: 1,87	5.986.357	768.932
Módulo B (Oficinas)	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	5.986.332	768.732
Módulo C (Lavandería)	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	5.986.696	768.943
Módulo D (casa administrador)	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	5.986.580	768.689
Módulo E (casa cuidador)	2.300	Alto: 1,07 Largo: 2,18 Ø: 1,33	5.986.428	768.610

La parte líquida de las aguas servidas son infiltradas al subsuelo mientras que los sólidos son retirados por empresa autorizada, una vez se haya alcanzado el 80% del volumen de la fosa séptica.

Respecto a las aguas servidas se presentó su análisis en el Anexo AC-3.1 de la Adenda Complementaria.

*Líquido Lodo de aguas servidas:* Proveniente de servicios higiénicos y comedores y corresponde a líquido Lodo de aguas servidas. Su cantidad será 8,1 L/día, su almacenamiento temporal será en fosa séptica, su frecuencia de retiro por una empresa autorizada será de 2 veces al año o una vez se haya alcanzado el 80% del volumen de la fosa séptica y su disposición final será 2 a 3 veces al año en un sitio autorizado.

*Riles lavado vehículos:* El líquido correspondiente a una solución de agua y desinfectante, su cantidad será de 62 L/día. Su almacenamiento temporal será en un estanque plástico cerrado de 1 m<sup>3</sup> y se contempla mantener un estanque de 1 m<sup>3</sup> también, de respaldo en caso de problemas con el retiro. La conducción de las aguas grises se realizará mediante tubería de PVC.

Debido a las características de la emisión, no se generarán olores y se contempla mantenencias y limpiezas periódicas que eviten acumulación de sólidos que puedan generar malos olores.

El retiro será efectuado cada dos o tres semanas mediante transporte autorizado y dispuesto en sitios autorizados.

Emisiones de Ruido:

Tabla. Evaluación de niveles estimados de ruido - Fase de Operación Diurno

Receptor	NPC Medido dB(A)	NPC Permitido Diurno dB(A)	Tipo Zona DS. 38/11	Cumple DS. 38/11
R1	35,6	53	Rural	Si

R2	40,9	52	Rural	Si
R3	40,9	54	Rural	Si
R4	48,7	55	Rural	Si
R5	48,1	54	Rural	Si

Fuente: “Tabla 6.2: Resultados de la Evaluación Acústica Etapa Operación Diurno”, Anexo A-11 Informe acústico, de la Adenda.

Tabla. Evaluación de niveles estimados de ruido - Fase de Operación Nocturno

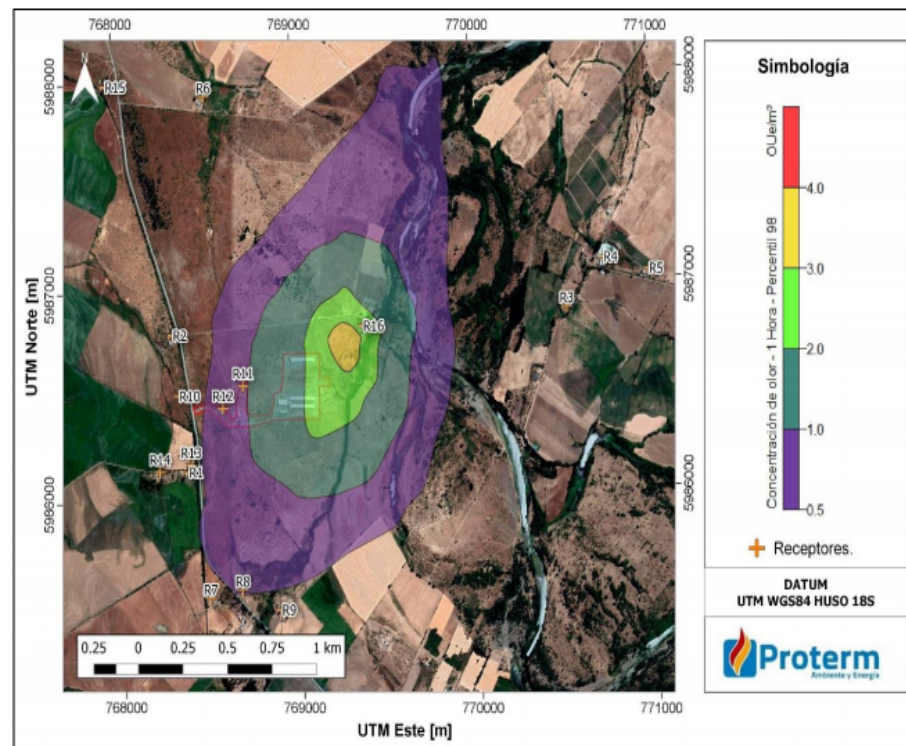
Receptor	NPC Medido dB(A)	NPC Permitido Nocturno dB(A)	Tipo Zona DS. 38/11	Cumple DS. 38/11
R1	29,9	50	Rural	Si
R2	31,3	50	Rural	Si
R3	31,2	49	Rural	Si
R4	41,6	48	Rural	Si
R5	36,9	48	Rural	Si

Fuente: “Tabla 6.3: Resultados de la Evaluación Acústica Etapa Operación Nocturno.”, Anexo A-11 Informe acústico, de la Adenda.

#### Olores:

El proyecto presenta instalaciones que presentan emisiones de olores, sobre ello la modelación se realizó para el escenario de operación de la planta avícola El Peumo en su totalidad, el cual considera 6 pabellones de postura, 1 pabellón de crianza y un área de tratamiento de mortandad de aves.

Con base en la dispersión de emisiones, se determinó un área de influencia definida según la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA”, como el espacio contenido por la isodora de 1 OUE/m<sup>3</sup>, que corresponde al umbral de detección del olor compuesto.



Fuente: Figura N° 11. Mapa de concentración de olor generado por las fuentes de emisión de la planta. Percentil 98. m<sup>3</sup>, del Anexo A-09 Estudio de Impacto Ambiental de la Adenda.

El límite de referencia establece un valor de 3 OUE/m<sup>3</sup> para periodos horarios con percentil 98, aplica a cría intensiva de ganado y a fuentes con moderada ofensividad. De acuerdo a la dispersión evaluada con el percentil 98, ninguno de los diez receptores supera el límite de referencia. Tal como se puede apreciar en la figura, la distribución de la pluma es radial, con un radio aproximado de 0,65 km en su límite de isoconcentración de 1 UE/m<sup>3</sup> con un área total de 0,92 km<sup>2</sup>

En la siguiente tabla se presenta la concentración en Percentil 98 en 16 receptores identificados en el área de estudio.

Tabla. Concentración promedio para percentiles 98.

ID	Descripción	Concentración en Percentil 98 (OUE/m <sup>3</sup> )	Límites de inmisión según guía UK 2011 (OUE/m <sup>3</sup> )	Horas al año >3 OUE/m <sup>3</sup>
R1	Vivienda 1	0,42	3	1 (0,01%)
R2	Vivienda 2	0,24		1 (0,01%)
R3	Vivienda 3	0,12		0 (0%)
R4	Vivienda 4	0,10		0 (0%)
R5	Vivienda 5	0,07		0 (0%)
R6	Vivienda 6	0,11		0 (0%)
R7	Vivienda 7	0,45		0 (0%)
R8	Vivienda 8	0,52		0 (0%)
R9	Vivienda 9	0,43		0 (0%)
R10	Vivienda 10	0,33		1 (0,01%)
R11	Vivienda 11 (dentro del predio)	<b>0,94</b>		18 (0,21%)
R12	Vivienda 12 (dentro del predio)	<b>0,68</b>		10 (0,11%)
R13	Vivienda 13	0,43		2 (0,02%)
R14	Vivienda 14	0,26		0 (0%)
R15	Vivienda 15	0,07		0 (0%)
R16	Vivienda 16	<b>2,18</b>		69 (0,79%)

Fuente: Tabla N° 18. Concentración promedio para percentiles 98, del Anexo A-09 Estudio de Impacto Ambiental de la Adenda.

De los receptores identificados se indica que existen dos de ellos (R11 y R12) que corresponde a viviendas ubicadas dentro del predio del proyecto, correspondiente a la casa habitación del administrador y la casa habitación del cuidador del plantel avícola.

De lo anterior y los antecedentes expuestos se constata que no se presenta superación del límite de referencia (3 OUE/m<sup>3</sup>) en ninguno de los receptores. La concentración de inmisión más alta se registra en el receptor R16 (Vivienda 16), el cual corresponde a una vivienda deshabitada, con un valor 2,18 OUE/m<sup>3</sup>. Le sigue el receptor “habitado” R11 (Vivienda 11, dentro del predio), con un valor de 0,94 OUE/m<sup>3</sup>.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos no peligrosos:

*Mortandad de aves:* Sólido no peligroso orgánico.

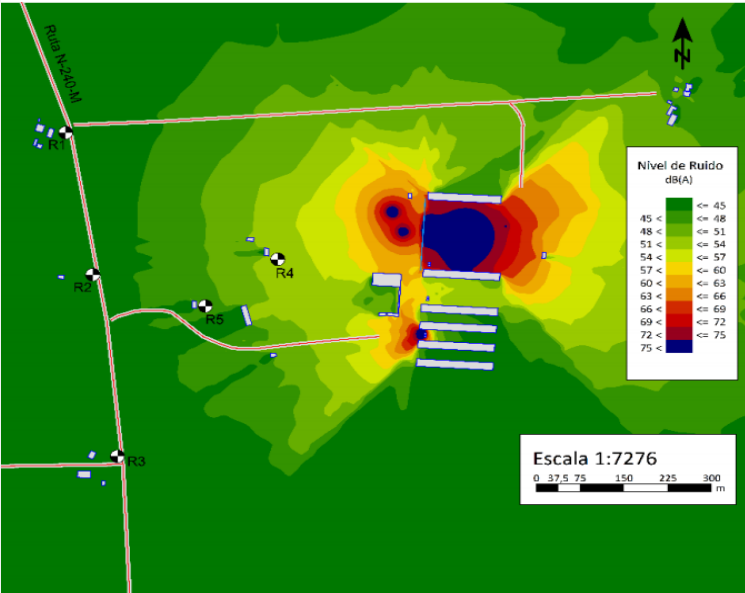
Su cantidad corresponde a 81 toneladas/año. Proveniente del pabellón de crianza y pabellones de postura. Su almacenamiento temporal será en el área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos. Su frecuencia de retiro será cada tres meses y su disposición final será en predios agrícolas.

Las obras para abordar su tratamiento se presentan en el punto 4.2 “Área de tratamiento de mortalidad” del ICE, el manejo de aves muertas y huevos desechados en área de tratamiento de mortalidad se presenta en el punto 4.3 del ICE.

*Huevos desechados:* Sólido no peligroso orgánico, proveniente de los huevos desechados del área de packing. Su cantidad corresponde a 117 ton/año. Su almacenamiento temporal será en el área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos. Su frecuencia de retiro será cada tres meses y su disposición final será en predios agrícolas.

*Guano de aves:* Sólido no peligroso orgánico, proveniente del pabellón de crianza y pabellones de postura. Su producción será de 17.702 ton/año. Su almacenamiento temporal será en pabellones de crianza y de postura en cinta

	<p>transportadora por un máximo de 48 horas. Dado que corresponde a una parte del proceso dentro de los pabellones, no se consideran como zona de acopio de guano. Las medidas para evitar olores corresponden a limpiezas periódicas de las cintas transportadoras, además de aplicación de cal como forma de eliminar microorganismos patógenos no deseados.</p> <p>Su frecuencia de retiro será cada dos días por pabellón. Su disposición final será en predios agrícolas.</p> <p>El Manejo de guano de aves se presenta en el punto 4.3 y 4.7.1.2 del ICE.</p> <p><i>Madera:</i> Sólido no peligroso correspondiente a tablas o paneles de madera, su cantidad será 750 kg/año. Su almacenamiento temporal será un punto limpio, su frecuencia de retiro será dos veces al año y, sobre su disposición final se propiciará su reutilización, pero en caso de no darse dicha situación su disposición final será en un sitio autorizado.</p> <p><i>Materia orgánica, papel tissue:</i> Sólido no peligroso domiciliario proveniente de Uso Comedores, servicios higiénicos. Su producción será de 7,2 ton/año. Su almacenamiento temporal será en Punto Limpio Zona RSD, su frecuencia de retiro será dos veces a la semana y su disposición final será en sitios autorizados.</p> <p><i>Embalaje de huevos de tipo cartón:</i> Sólido no peligroso asimilable a domiciliario RSAD proveniente del Embalaje de tipo cartón de huevos. Su cantidad será 780 kg/año. Su almacenamiento temporal será en Punto Limpio Zona RSAD, su frecuencia de retiro será dos veces al año y su disposición final será en Planta recicladora autorizada.</p> <p><i>Embalaje de tipo plástico HDPE:</i> Sólido no peligroso asimilable a domiciliario RSAD proveniente del embalaje de huevos. Su cantidad de generación es de 597 kg/año. Su almacenamiento temporal será Punto Limpio – RSAD, su frecuencia de retiro será dos veces al año y su disposición final será en Planta recicladora.</p> <p><u>Residuos peligrosos:</u></p> <p><i>Envases plásticos o metálicos de productos químicos usados:</i> Residuo correspondiente a Envases plásticos o metálicos de productos químicos usados. La cantidad será de 71,3 kg/año. Su almacenamiento temporal será en una zona denominada “zona de acopio temporal de residuos peligrosos”. Se mantendrán los residuos peligrosos en zonas protegidas de la lluvia y el calor. Su retiro será por terceros autorizados y su disposición final será en sitio autorizado.</p> <p><i>Cortopunzantes:</i> Residuo correspondiente a cortopunzantes provenientes de las revisiones veterinarias de aves. Su cantidad será 3,7 kg/año. Su almacenamiento temporal será en una zona denominada “zona de acopio temporal de residuos peligrosos”. Se mantendrán los residuos peligrosos en zonas protegidas de la lluvia y el calor. Los contenedores de cortopunzantes serán de material rígido. Su retiro será por terceros autorizados y su disposición final será en sitio autorizado.</p> <p><i>Fármacos vencidos:</i> Residuo correspondiente a fármacos vencidos provenientes de las revisiones veterinarias de aves. Su cantidad será 7,2 kg/año. Su almacenamiento temporal será en una zona denominada “zona de acopio temporal de residuos peligrosos”. Se mantendrán los residuos peligrosos en zonas protegidas de la lluvia y el calor. Su retiro será por terceros autorizados y su disposición final será en sitio autorizado.</p> <p><i>Aceites lubricantes usados:</i> Residuo correspondiente a aceites lubricantes usados en la mantención de equipos electrógenos. Su cantidad corresponde a 758 kg/año. Su almacenamiento temporal será en una zona denominada “zona de acopio temporal de residuos peligrosos”. Se mantendrán los</p>
--	--

	<p>residuos peligrosos en zonas protegidas de la lluvia y el calor. Su retiro será por terceros autorizados y su disposición final será en sitio autorizado.</p> <p><i>Cartdrige de tinta:</i> Residuo correspondiente a cartdrige de tinta del uso de impresora. Su almacenamiento temporal será en una zona denominada “zona de acopio temporal de residuos peligrosos”. Se mantendrán los residuos peligrosos en zonas protegidas de la lluvia y el calor. Su retiro será por terceros autorizados y su disposición final será en sitio autorizado.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7. del ICE.
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
Camino interior	<p>Longitud: 800 metros</p> <p>Ancho de calzada: 2 a 2,5 metros</p> <p>Tipo material de rodado: Ripio</p>
Instalación de faenas	Se habilitará faena tipo container. Los trabajadores utilizarán instalaciones de baños y comedores existentes en el plantel. La adquisición de alimentos se efectuará externamente por parte de los trabajadores. La mantención y lavado de maquinaria se realizará fuera del predio, en lugar definido por el contratista.
Barreras acústicas	<p>Se considera la instalación de barreras acústicas (Pantalla OBS) durante las fases de cierre. La pantalla OSB estará conformada por placa de 15 mm de espesor, una densidad superficial superior a 10 kg/m<sup>2</sup> y estarán soportadas por medio de tubulares de 50 x 50 mm. Además, es necesario la instalación de fundaciones en cada pilar instalado, y soportado por atizadores en tramos cada 3 m aproximadamente. La ubicación de la pantalla acústicas para la fase de cierre será en el sector Oeste del frente de trabajo, ambas de una altura no inferior a 5 metros. Como lo muestra la siguiente imagen.</p> <p>Figura: Mapa de Propagación Sonora Proyecto en Abandono.</p>  <p>El mapa muestra un terreno con una zona central de alta intensidad sonora (rojo y naranja) que se difunde hacia el exterior. Se indican varios puntos de medición (R1, R2, R3, R4, R5) y una línea de barrera acústica (pantalla OBS) en el sector oeste. Una leyenda indica los niveles de ruido en dB(A) y una escala de 1:7276.</p> <p><i>Fuente: Figura 6.4: “Mapa de Propagación Sonora Proyecto en Abandono.”, Anexo A-11 “Informe acústico” Adenda.</i></p> <p>Para mayor información revisar el Anexo A-11 “informe Acústico” de la Adenda del proyecto.</p>
Habilitación, uso y cierre de instalación de faena	Se habilitará faena tipo container. Los trabajadores utilizarán instalaciones de baños y comedores existentes en el plantel. La adquisición de alimentos se efectuará externamente por parte de los trabajadores. La mantención y lavado de maquinaria se realizará fuera del predio, en lugar definido por el contratista. El titular solicitará ubicación y condiciones de manejo de residuos.
Desmantelamiento de la Infraestructura,	Se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente

<p>retiro de materiales y limpieza de sitio, entre ello el desalojo del equipamiento de pabellones</p>	<p>en un lugar autorizado. Se amplía información respecto a actividades y acciones a efectuar en la fase de cierre</p> <p><u>Desarme de estructuras y retro de materiales:</u> Una vez desalojados los pabellones, se comenzará con el retiro de jaulas y silos, continuando con retiro de equipamiento de galpón packing, desalojo completo del área de tratamiento de mortalidad, lavandería, bodegas de insumo, punto limpio, bodega de combustible, comedores, baños y camarines y rodiluvio, si corresponde. El equipamiento y unidades funcionales retiradas serán destinados para su reutilización o reciclaje, según lo estime el titular. Luego se realizará el desarme o demolición de dichas instalaciones por lo cual sus escombros serán utilizados para relleno de excavaciones o en su defecto serán enviados a sitios de disposición final autorizados.</p> <p><u>Limpieza del sitio:</u> Se contempla limpiar el terreno luego del desarme de las instalaciones, enviando a disposición final autorizado en caso de no reutilizar o reciclar los materiales.</p>
<p>Tránsito y transporte de insumos</p>	<p>El transporte de insumos se contempla dentro de la región de Ñuble, principalmente desde la comuna de Chillán (esto puede variar según disponibilidad del proveedor). Las principales rutas de tránsito serán la ruta 5 Sur (asfalto) y la Ruta N-240-M (13 km tramo de ripio y 12 km de pavimento). El número de vehículos considerados es uno, el tipo es un vehículo pesado, su frecuencia diaria (ida y vuelta) es una vez al día, su frecuencia semanal por vehículo es de dos veces por semana.</p>
<p>Tránsito y transporte de residuos</p>	<p>El transporte de residuos para la fase construcción se contempla principalmente dentro de la región de Ñuble, principalmente hacia la comuna de Chillán. Las principales rutas de tránsito serán la ruta 5 Sur (asfalto) y la Ruta N-240-M (13 km tramo de ripio y 12 km de pavimento). El transporte se efectuará mediante vehículos medianos o pesados y el tipo de carga corresponde principalmente a residuos de tipo domiciliario, lo cual se incorporará al transporte de residuos debido a la operación del plantel. Para la fase de operación se contempla abarcar como máximo desde la región de O'Higgins a la región del Biobío.</p>
<p>Tránsito y transporte de personal</p>	<p>El transporte de personal se considera principalmente desde Ñiquén (esto puede variar según disponibilidad del contratista), en fase de construcción y desde las localidades vecinas al Plantel (Otinhue, Ñiquén) en fase de operación. El número de vehículos considerados es uno, el tipo es un vehículo liviano, su frecuencia diaria (ida y vuelta) es una vez al día, su frecuencia semanal por vehículo es de cinco veces por semana.</p>
<p>Manejo de aguas servidas</p>	<p>Las aguas servidas domésticas (baños, camarines, comedores, lavandería) corresponden a 3.672 L/día y se tratarán en 5 fosas sépticas distribuidas según la instalación del plantel en diferentes módulos. Cada módulo cuenta con cámaras desgrasadoras, fosa séptica, cámara cloradora y decloradora y pozo absorbente para la disposición final.</p> <p>La disposición se produce en el emplazamiento del proyecto, que corresponde al predio del titular.</p> <p>Se contempla mantenciones y limpiezas periódicas que eviten acumulación de sólidos que puedan generar malos olores.</p> <p>La parte líquida de las aguas servidas son infiltradas al subsuelo mientras que los sólidos son retirados por empresa autorizada, una vez se haya alcanzado el 80% del volumen de la fosa séptica.</p>
<p>Restauración de geoforma y vegetación</p>	<p>La fase de cierre contempla recuperar la geoforma y vegetación existentes con anterioridad en el terreno. Ello implicará:</p> <p><u>Eliminación y relleno de zanjas u otra alteración del terreno:</u> Se considera la nivelación del terreno, relleno de eventos, zanjas y/u otras alteraciones de la superficie producto de las obras realizadas para el funcionamiento de la o las unidades, que serán abandonadas.</p> <p><u>Revegetación:</u> Se contempla posibilidad de revegetar el suelo intervenido mediante siembra de praderas.</p>
<p>Plan de cierre</p>	<p>Se elaborará un informe de cierre indicando actividades y medidas de control utilizadas en la fase de cierre, de manera de mantener registro y respaldo de lo efectuado durante la fase, lo cual será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente, incluyendo documentos de trabajo, registros de denuncias, registro de incidentes, autorizaciones respectivas, entre otros.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

Emisiones efluentes y	<p><b>Emisiones a la atmósfera:</b></p> <table border="1" data-bbox="685 226 1218 436"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisión (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,01020</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>0,10117</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,00055</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,00017</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0,00307</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: “Tabla 19. Resumen de emisiones totales del proyecto”, Anexo AC-9.0. Actualización informe emisiones. De la Adenda Complementaria.</i></p> <p><b>Emisiones líquidas o efluentes:</b></p> <p><i>Aguas servidas domésticas:</i> Proveniente de los servicios higiénicos y comedores. Su cantidad será 1.500 L/día, su almacenamiento temporal será en fosa séptica y su disposición final será en Pozo absorbente.</p> <p><i>Materia orgánica:</i> Líquido Lodo de aguas servidas provenientes de servicios higiénicos y comedores. La cantidad será 2,2 L/día. Su almacenamiento temporal será en fosa séptica, su frecuencia de retiro por una empresa autorizada será cada vez que complete 80% de la capacidad de la fosa. Su disposición final será 1 o 2 veces al año en un lugar autorizado.</p> <p><b>Ruido:</b> Se asocia al uso de maquinaria para el desmantelamiento. El horario será diurno, de baja intensidad y menor a 54 dB(A). Como forma de abatimiento se considera la instalación de barreras acústicas (Pantalla OBS) durante la fase de cierre en el sector Oeste del frente de trabajo (entre pabellón de crianza y pabellón 1 de postura, durante la fase de cierre), ambas de una altura no inferior a 5 metros. La pantalla OSB estará conformada por placa de 15 mm de espesor, una densidad superficial superior a 10 kg/m<sup>2</sup> y estarán soportadas por medio de tubulares de 50 x 50 mm. El detalle de la posición se grafica en la Figura: “Mapa de Propagación Sonora Proyecto en abandono” en el ICE.</p> <p>Tabla. Evaluación de niveles estimados de ruido - Fase de Cierre</p> <table border="1" data-bbox="539 1348 1365 1659"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>NPSeq Máximos Proyectados dB(A)</th> <th>NPC Permitido Diurno dB(A)</th> <th>Tipo Zona DS. 38/11</th> <th>Cumple DS. 38/11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>43,2</td> <td>53</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>43,0</td> <td>52</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>41,9</td> <td>54</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>54,0</td> <td>55</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>49,2</td> <td>54</td> <td>Rural</td> <td>Si</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: “Tabla 6.4: Resultados de la Evaluación Acústica Etapa Abandono.”, Anexo A-11 Informe acústico, de la Adenda.</i></p>	Contaminante	Emisión (ton/año)	MP <sub>2,5</sub>	0,01020	MP <sub>10</sub>	0,10117	CO	0,00055	HC	0,00017	NO <sub>x</sub>	0,00307	Receptor	NPSeq Máximos Proyectados dB(A)	NPC Permitido Diurno dB(A)	Tipo Zona DS. 38/11	Cumple DS. 38/11	R1	43,2	53	Rural	Si	R2	43,0	52	Rural	Si	R3	41,9	54	Rural	Si	R4	54,0	55	Rural	Si	R5	49,2	54	Rural	Si
Contaminante	Emisión (ton/año)																																										
MP <sub>2,5</sub>	0,01020																																										
MP <sub>10</sub>	0,10117																																										
CO	0,00055																																										
HC	0,00017																																										
NO <sub>x</sub>	0,00307																																										
Receptor	NPSeq Máximos Proyectados dB(A)	NPC Permitido Diurno dB(A)	Tipo Zona DS. 38/11	Cumple DS. 38/11																																							
R1	43,2	53	Rural	Si																																							
R2	43,0	52	Rural	Si																																							
R3	41,9	54	Rural	Si																																							
R4	54,0	55	Rural	Si																																							
R5	49,2	54	Rural	Si																																							
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><b>Residuos no peligrosos:</b></p> <p><i>Materia orgánica, papel tissue:</i> Sólido no peligroso Domiciliario RSD proveniente del uso Comedores, servicios higiénicos. Su cantidad será 2.400 kg/año. Su almacenamiento temporal será en un Punto Limpio – RSD. Su frecuencia de retiro será 2 veces a la semana y su disposición final será en un sitio autorizado.</p> <p><i>Embalaje de tipo cartón de materiales:</i> Sólido no peligroso asimilable a domiciliario RSAD proveniente de embalaje de tipo cartón de materiales vinculadas al desmantelamiento de instalaciones. Su cantidad será 70 kg/año, su almacenamiento temporal será en punto Limpio – RSAD, su frecuencia de retiro será dos veces al año y su disposición será en una planta recicladora autorizada.</p> <p><i>Embalaje de tipo madera:</i> pallets: Sólido no peligroso asimilable a</p>																																										

	<p>domiciliario RSAD proveniente de Embalaje de tipo madera; pallets. Su generación será de 2.700 kg/año, su almacenamiento temporal será en un punto limpio, su frecuencia de retiro será cada dos meses y respecto a su disposición final se buscará su reutilización. En caso de no ser el caso se enviará a un sitio autorizado.</p> <p><i>Despunte de fierro, aluminio, zinc:</i> Sólido no peligroso de metales fruto de despuntes de fierro, aluminio, zinc, provenientes del desmantelamiento de las instalaciones. Su producción será de 1.600 kg/año. Su almacenamiento temporal será en un punto limpio, su frecuencia de retiro será cada dos meses y respecto a su disposición final se buscará su reutilización. En caso de no ser el caso se enviará a un sitio autorizado.</p> <p><i>Escombros y descarte por demolición:</i> Se producirán escombros y descarte por demolición por parte de la ejecución de la fase de cierre. El retiro de los residuos y la disposición final será mediante empresa autorizada.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.8. de ICE.

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Enero 2017
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación y limpieza del terreno
Fecha estimada de término	Noviembre 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de Pabellón de postura N°6
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso de primer lote de aves en pabellón de crianza
Fecha estimada de término	Año 2038 (se puede extender según mantención de instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Desalojo permanente de pabellones
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	Año 2038 (puede variar según mantenciones de las instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desalojo del equipamiento de pabellones
Fecha estimada de término	Año 2039 (puede variar según mantenciones de las instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Revegetación de terreno intervenido

Sobre lo anterior es relevante señalar que el proyecto, dentro de su fase de construcción, posee sub- fases que se vinculan a distintas partes y obras del mismo, los cuales se detallan a continuación:

<b>Construcción Sub- fase 1</b>	
Fecha estimada de inicio	Enero 2017
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación del predio y construcción pabellón de crianza
Fecha estimada de término	Febrero 2018
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de Pabellón de crianza
<b>Construcción Sub- fase 2</b>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

Fecha estimada de inicio	Febrero 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción áreas de servicio (oficinas, baños, camarines, comedor, circulación cubierta, rodiluvio, filtro sanitario y lavandería, bodega de combustible, galpón bodega, área de tratamiento de mortalidad y punto limpio.)
Fecha estimada de término	Octubre 2018
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha rodiluvio, baños, camarines y filtro sanitario
<b>Construcción Sub- fase 3</b>	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción de pabellón de postura 1
Fecha estimada de término	Junio 2018
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de pabellón 1 y galpón packing
<b>Construcción Sub- fase 4</b>	
Fecha estimada de inicio	Julio 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción de pabellón 2
Fecha estimada de término	Noviembre 2018
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de pabellón 2
<b>Construcción Sub- fase 5</b>	
Fecha estimada de inicio	Abril 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción de pabellón 3
Fecha estimada de término	Agosto 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de pabellón 3
<b>Construcción Sub- fase 6</b>	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción de pabellón 4
Fecha estimada de término	Julio 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de pabellón 4
<b>Construcción Sub- fase 7</b>	
Fecha estimada de inicio	Julio 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción de pabellón 5
Fecha estimada de término	Noviembre 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de pabellón 5
<b>Construcción Sub- fase 8</b>	
Fecha estimada de inicio	Julio 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción de pabellón 6
Fecha estimada de término	Noviembre 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de pabellón 6

Por otra parte, la fase de operación se puede dividir en sub-fases, que se exponen a continuación:

**Operación Sub- fase 1**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

Fecha estimada de inicio	Marzo 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso de primer lote de aves en pabellón de crianza
Fecha estimada de término	Año 2038 (se puede extender según mantención de instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Desalojo permanente de pabellones
<b>Operación Sub- fase 2</b>	
Fecha estimada de inicio	Noviembre 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación de baños, camarines y comedores
Fecha estimada de término	Año 2038 (se puede extender según mantención de instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Desalojo permanente de pabellones
<b>Operación Sub- fase 3</b>	
Fecha estimada de inicio	Julio 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso primer lote de aves en pabellón de postura 1
Fecha estimada de término	Año 2038 (se puede extender según mantención de instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Desalojo permanente de pabellones
<b>Operación Sub- fase 4</b>	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso primer lote de aves en pabellón de postura 2
Fecha estimada de término	Año 2038 (se puede extender según mantención de instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Desalojo permanente de pabellones
<b>Operación Sub- fase 5</b>	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso primer lote de aves en pabellón de postura 3
Fecha estimada de término	Año 2038 (se puede extender según mantención de instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Desalojo permanente de pabellones
<b>Operación Sub- fase 6</b>	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso primer lote de aves en pabellón de postura 4
Fecha estimada de término	Año 2038 (se puede extender según mantención de instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Desalojo permanente de pabellones
<b>Operación Sub- fase 7</b>	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso primer lote de aves en pabellón de postura 5
Fecha estimada de término	Año 2038 (se puede extender según mantención de instalaciones o condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Desalojo permanente de pabellones
<b>Operación Sub- fase 8</b>	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso primer lote de aves en pabellón de postura 6
Fecha estimada de	Año 2038 (se puede extender según mantención de instalaciones o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

término	condiciones del mercado)
Parte, obra o acción que establece el término	Desalojo permanente de pabellones

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS																																								
Impacto ambiental no significativo	<p><b>Alteración de la calidad del aire por emisiones atmosférica</b></p> <p>Existirá generación de material particulado y gases de combustión. La calidad del aire se define por el nivel de concentración y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos. En este proyecto, las emisiones atmosféricas se producirán en todas las fases, correspondiente a material particulado y gases de combustión (CO, NOx, HC, SOx y SO<sub>2</sub>) generados por: i) escarpe y movimientos de tierra, ii) tránsito de vehículos, iii) uso de equipo electrógeno y iv) calefacción de pabellones y agua caliente. El detalle se presenta a continuación:</p> <p>Tabla. Resumen de emisiones totales del proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="7">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>MP<sub>2.5</sub></th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> <th>SO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>0,01140</td> <td>0,22364</td> <td>0,00055</td> <td>0,00017</td> <td>0,00307</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td>0,97202</td> <td>6,43854</td> <td>2,14019</td> <td>0,02500</td> <td>10,04740</td> <td>0,49878</td> <td>0,00334</td> </tr> <tr> <td>Cierre</td> <td>0,01020</td> <td>0,10117</td> <td>0,00055</td> <td>0,00017</td> <td>0,00307</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: “Tabla 19. Resumen de emisiones totales del proyecto”, Anexo AC-9.0. Adenda Complementaria.</p> <p>Los niveles de generación de emisiones atmosféricas del se adjuntan en el Anexo AC-9.0 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En el caso de la fase de construcción, el proyecto contempla la humectación de caminos interiores.</p>	Fase	Emisión (ton/año)							MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	CO	HC	NOx	SOx	SO <sub>2</sub>	Construcción	0,01140	0,22364	0,00055	0,00017	0,00307	0	0	Operación	0,97202	6,43854	2,14019	0,02500	10,04740	0,49878	0,00334	Cierre	0,01020	0,10117	0,00055	0,00017	0,00307	0	0
Fase	Emisión (ton/año)																																							
	MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	CO	HC	NOx	SOx	SO <sub>2</sub>																																	
Construcción	0,01140	0,22364	0,00055	0,00017	0,00307	0	0																																	
Operación	0,97202	6,43854	2,14019	0,02500	10,04740	0,49878	0,00334																																	
Cierre	0,01020	0,10117	0,00055	0,00017	0,00307	0	0																																	
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Acondicionamiento de terreno y despeje de vegetación</p> <p>Movimientos de tierra</p> <p>Habilitación y mantenimiento de caminos interiores</p> <p>Construcción de instalaciones</p> <p>Tránsito y transporte de insumos</p> <p>Tránsito y transporte de residuos</p> <p>Tránsito y transporte de personal</p> <p>Proceso de crianza y producción de la planta</p>																																							
Fase en que se presenta	Construcción y operación																																							
Impacto ambiental no significativo	<p><b>Alteración de los niveles de ruido</b></p> <p>Los ruidos molestos se definen por los niveles en decibeles que pueden generar malestar en el ser humano. Para definir dichos niveles, el D.S. N° 38/2012 Regula los niveles de ruido generados por diferentes fuentes, según Uso de suelo del terreno (o tipo de receptor) y hora del día en que se genera el ruido. En este proyecto, se generarán emisiones de ruido por el uso de maquinaria en fase de construcción y por uso de equipo electrógeno, alojamiento de aves en pabellones y funcionamiento de los silos en fase de operación actual y de ampliación.</p> <p>Se considera como área de influencia a los receptores ubicados al interior del plantel (R4 y R5 de la Figura Mapa de propagación sonora en fase de construcción) y los 3 receptores más cercanos ubicados al oeste del Plantel, ya que son aquellos más susceptibles de recibir niveles de ruido por las actividades del proyecto. Durante la fase de construcción se generan los mayores niveles de ruido debido a las actividades y uso de equipos y maquinarias propias de la construcción (Anexo A-11 de la Adenda). Por lo tanto, el área de influencia se considera donde se presenten niveles sobre 48 dB(A) ya que es el mínimo permitido en horario nocturno según las mediciones del ruido de fondo en los receptores definidos.</p> <p>Los niveles de ruido proyectados en la modelación indican que no superan los límites permisibles diurnos y nocturnos de niveles de presión sonora en los</p>																																							

	receptores identificados para este estudio. En este sentido, el impacto de ruido se considera no significativo, debido a que la extensión del impacto es media (se manifiesta en un entorno inmediato a la fuente), posee baja intensidad, y la duración es temporal. Además, el proyecto considera la instalación de barreras acústicas para la fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción que lo genera	Uso de maquinaria Presencia de aves en pabellones Funcionamiento de equipo eléctrico Tránsito de vehículos pesados.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Impacto ambiental no significativo	<p><b>Alteración por olores</b></p> <p>Se considera la posible generación de olores molestos debido al manejo de aves muertas (área de tratamiento de mortandad de aves) y alojamiento de aves en pabellones (Pabellón de crianza y pabellones de postura). Respecto a posibles olores molestos se considera un área de influencia el área abarcada por el percentil 98 de concentración de hasta 1 OUE/m<sup>3</sup> que corresponde al nivel que podría presentar molestias en las personas, según lo estimado en modelación de olores de Estudio de Impacto odorante (Anexo A-09 de la Adenda a la DIA, Estudio Impacto Odorante). Se indica que los receptores identificados para el área de influencia de olores, ninguno presenta superación de los 3 OUE/m<sup>3</sup> según lo establece la normativa inglesa (Guía UK) para receptores cercanos a planteles agropecuarios. Solo el receptor R16 presenta niveles de inmisión mayores a 1 OUE/m<sup>3</sup> aunque este receptor corresponde a una vivienda deshabitada ubicada al noreste del plantel. La Figura del Área de influencia generación de olores del proyecto se puede apreciar en “Figura 3. Área de influencia generación de olores”, Anexo AC-8.0 Adenda Complementaria.</p> <p>Si bien los receptores R11 y R12 ubicados al interior del predio y los receptores R2, R13 y R14 pueden alcanzar niveles de inmisión entre 0,5 y 0,9 OUE/m<sup>3</sup>, esto no es significativo ya que la percepción es temporal (al menos el 50% de la población no lo percibe), la intensidad de generación no producirá molestias en la población, y la localización del proyecto en zona rural y el entorno del predio corresponden a capacidad de uso de suelo predominantemente clase IV, se descarta afectación para este ámbito.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Manejo de guano en pabellones Manejo de aves muertas y huevos rotos Alojamiento de aves en pabellones de crianza y pabellones de postura
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental no significativo	<p><b>Impacto calidad aguas subterráneas</b></p> <p>Por efecto de la disposición de aguas servidas en pozos absorbentes, podría existir infiltración y alcanzar napas subterráneas.</p> <p>La posible afectación a las napas subterráneas se determina a partir del caudal generado máximo estimado para las aguas servidas domésticas (4500 L/día), infiltradas en los pozos absorbentes y el coeficiente de absorción del suelo (52 L/m<sup>2</sup>/día) determinado para el proyecto, la extensión de la infiltración en el suelo es de carácter puntual, siendo una superficie de 86 m<sup>2</sup> por infiltración de aguas servidas domésticas y 72 m<sup>2</sup> por infiltración de aguas residuales de lavado de huevos.</p> <p>El sistema de tratamiento corresponde a 5 fosas sépticas para servicios higiénicos (baños, camarines, comedores, lavandería) y una fosa séptica para emisiones líquidas generadas en galpón packing. Los sistemas de tratamiento consisten en: cámaras desgrasadoras, fosa séptica, cámara cloradora y cámara decloradora. El destino final de las emisiones líquidas tratadas corresponde a pozos absorbentes para los servicios higiénicos y un sistema de drenes de infiltración para las emisiones del galpón packing. El tipo de tratamiento de las fosas sépticas es físicoquímico.</p> <p>Respecto a aguas subterráneas, el acuífero presente en el lugar de emplazamiento del proyecto corresponde a un acuífero libre o semi confinado, que presenta nivel estático de 7,9 m, y la dirección del flujo principalmente se dirige hacia el noroeste. En los alrededores del proyecto no existen proyectos de Agua Potable Rural, y la captación de agua más cercana se ubica dentro del predio del Titular y</p>

	<p>corresponde a un pozo profundo de agua potable para el desarrollo de las actividades de la Planta ubicado a alrededor de 200 m de distancia de sitio destinado para cancha de drenes de infiltración de aguas residuales de packing. La ubicación específica del pozo en coordenadas geográficas Datum WGS84 Huso 18 son: 5.986.586 N y 768.635 E, por lo tanto, se considera dentro del área de influencia. Además, las aguas servidas domésticas infiltradas al subsuelo mediante pozos absorbentes y las aguas residuales generadas en packing, no constituyen fuente emisora según Norma de emisión de residuos líquidos hacia aguas subterráneas (D.S. N°46/2003 MINSEGPRES) según el análisis de las aguas residuales de packing y análisis de aguas servidas presentado en Tabla 6. “Carga media diaria Aguas servidas domésticas” y Tabla 7. “Carga media diaria Aguas residuales de lavado de huevos” de la Adenda Complementaria y presentado en el Anexo AC-3.0 Análisis emisiones líquidas de la Adenda Complementaria. Por lo tanto, se considera que el área de influencia para aguas subterráneas corresponde geográficamente a los puntos de descarga de dichas emisiones líquidas.</p> <p>Al no constituir fuente emisora, las emisiones líquidas generadas en packing y en sistema sanitario de aguas servidas no alterarán la calidad del cuerpo receptor. Coincidentemente con ello, el ORD N° 59 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios señala que, en vista de la caracterización realizada al lavado de huevos, el efluente no califica como fuente emisora para efectos de cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N°46. Además, lo cual corresponde a una intensidad del impacto de nivel bajo, considerando además que, a pesar de mantener una frecuencia de generación diaria, ésta no es continua durante el día acotándose al horario laboral.</p> <p>Finalmente se agrega que el proyecto presentó un análisis de las aguas residuales de packing y análisis de aguas servidas, ello en el Anexo AC-3.0 Análisis emisiones líquidas de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a lo descrito anteriormente, se considera que no existirá impacto significativo en aguas superficiales y aguas subterráneas consideradas en las respectivas áreas de influencia.</p>																																																															
Parte, obra o acción que lo genera	Obras manejo emisiones líquidas – aguas servidas Manejo de aguas servidas y aguas grises Lavado de huevos sucios																																																															
Fase en que se presenta	Construcción y operación																																																															
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1. “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” del ICE																																																															
<p><u>Emisiones a la atmósfera</u></p> <p>Se considera el área de influencia por emisión de material particulado y gases de combustión por el tránsito de vehículos pesados debido al transporte de guano hacia predios de disposición. Existirá generación de material particulado y gases de combustión, principalmente por movimientos de tierra y tránsito de vehículos.</p> <p><u>Resumen de emisiones. Fase Construcción</u></p> <table border="1" data-bbox="219 1844 1258 2080"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="7">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>MP<sub>2.5</sub></th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excavación</td> <td>0,00119</td> <td>0,00852</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Transferencia de material</td> <td>0,00010</td> <td>0,00064</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Escarpe</td> <td>--</td> <td>0,11395</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Tránsito de vehículos pesados por camino no pavimentado</td> <td>0,01005</td> <td>0,10047</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Combustión vehículos pesados camino no pavimentado</td> <td>0,00006</td> <td>0,00006</td> <td>0,00055</td> <td>0,00017</td> <td>0,00307</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>0,01140</b></td> <td><b>0,22364</b></td> <td><b>0,00055</b></td> <td><b>0,00017</b></td> <td><b>0,00307</b></td> <td><b>0</b></td> <td><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Para la fase de operación se considera la emisión por el uso de equipos electrógenos, uso de sistema de calefacción (Sistema en base a gas licuado utilizado en pabellón de crianza) y Tránsito de vehículos pesados</p> <p><u>Resumen de emisiones. Fase Operación</u></p>		Actividad	Emisión (ton/año)							MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Excavación	0,00119	0,00852	--	--	--	--	--	Transferencia de material	0,00010	0,00064	--	--	--	--	--	Escarpe	--	0,11395	--	--	--	--	--	Tránsito de vehículos pesados por camino no pavimentado	0,01005	0,10047	--	--	--	--	--	Combustión vehículos pesados camino no pavimentado	0,00006	0,00006	0,00055	0,00017	0,00307	--	--	<b>Total</b>	<b>0,01140</b>	<b>0,22364</b>	<b>0,00055</b>	<b>0,00017</b>	<b>0,00307</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Actividad	Emisión (ton/año)																																																															
	MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>																																																									
Excavación	0,00119	0,00852	--	--	--	--	--																																																									
Transferencia de material	0,00010	0,00064	--	--	--	--	--																																																									
Escarpe	--	0,11395	--	--	--	--	--																																																									
Tránsito de vehículos pesados por camino no pavimentado	0,01005	0,10047	--	--	--	--	--																																																									
Combustión vehículos pesados camino no pavimentado	0,00006	0,00006	0,00055	0,00017	0,00307	--	--																																																									
<b>Total</b>	<b>0,01140</b>	<b>0,22364</b>	<b>0,00055</b>	<b>0,00017</b>	<b>0,00307</b>	<b>0</b>	<b>0</b>																																																									

Acción	Emisión (ton/año)						
	MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
Uso de equipo electrógeno	0,07980	0,33096	2,03033	--	9,40054	0,49878	--
Uso de Sistema de calefacción crianza	0,00230	0,00230	0,00230	--	0,02376	--	0,00257
Lavado de huevos	0,00061	0,00061	0,00061	--	0,00634	--	0,00068
Uso de duchas por el personal	0,00009	0,00009	0,00009	--	0,00089	--	0,00010
Resuspensión de polvo por tránsito de vehículos. Transporte de alimento	0,77206	5,33667	--	--	--	--	--
Combustión de vehículos Transporte de alimento	0,01150	0,01150	0,09483	0,02214	0,54660		
Resuspensión de polvo por tránsito de vehículos. Transporte combustible	0,09854	0,71379					
Combustión de vehículos Transporte combustible	0,00137	0,00137	0,01138	0,00270	0,06550		
Resuspensión de polvo por tránsito de vehículos. Transporte embalaje	0,00568	0,04118					
Combustión de vehículos Transporte de embalaje	0,00008	0,00008	0,00066	0,00016	0,00378		
<b>Total</b>	<b>0,97202</b>	<b>6,43854</b>	<b>2,14019</b>	<b>0,02500</b>	<b>10,04740</b>	<b>0,49878</b>	<b>0,00334</b>

### Resumen de emisiones. Fase Cierre

Actividad	Emisión (ton/año)						
	MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
Transferencia de material	0,00010	0,00064	--	--	--	--	--
Tránsito de vehículos pesados por camino no pavimentado	0,01005	0,10047	--	--	--	--	--
Combustión vehículos pesados camino no pavimentado	0,00006	0,00006	0,00055	0,00017	0,00307	--	--
<b>Total</b>	<b>0,01020</b>	<b>0,10117</b>	<b>0,00055</b>	<b>0,00017</b>	<b>0,00307</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Se determina que el uso de equipos electrógenos y el transporte de vehículos pesados son las actividades que generan mayor cantidad de emisiones, específicamente NO<sub>x</sub> y MP<sub>10</sub> debido principalmente a la frecuencia de uso y transporte además de las distancias recorridas para las diferentes actividades.

En el caso de la fase de construcción, el proyecto contempla la humectación de caminos interiores. Por otro lado, se estima que una vez concretado el acceso a la red eléctrica, las emisiones de NO<sub>x</sub> y CO disminuirán considerablemente (alrededor de un 93%).

Respecto al área de influencia y los receptores identificados, se estima que la acción del viento en la dispersión de contaminantes en este caso sería más bien una atenuante, ya que las viviendas identificadas en los alrededores más próximos al proyecto se ubican al Oeste y Sur-Oeste de la Planta y los vientos predominantes corresponden a vientos Sur-Oeste. Por otro lado, si bien en época de invierno donde los vientos predominantes (N-E) podrían dirigir las emisiones a los receptores identificados más cercanos al proyecto, las condiciones de alta humedad y baja temperatura dificultan la dispersión de contaminantes en el ambiente por lo cual no se prevé un impacto significativo en dichos receptores.

Finalmente, es posible indicar que la construcción y operación de la Planta y de sus actividades asociadas no genera impacto significativo tanto en los alrededores del sitio de emplazamiento del proyecto como en la comuna de Ñiquén, ya que los niveles generados son bajos y la duración de las actividades es acotada, especialmente en fase de construcción. Respecto a la etapa de operación, si bien el nivel estimado de NO<sub>x</sub> para el funcionamiento del equipo electrógeno es alto, esta actividad disminuirá considerablemente una vez se acceda a la red eléctrica.

### Olores

Se considera generación de olores debido al manejo de aves muertas (Área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos) y alojamiento de aves en pabellones (Pabellón de crianza y pabellones de postura). Se considera un área de influencia el área abarcada por el percentil 98 de concentración de hasta 1 OUE/m<sup>3</sup> que corresponde al nivel que podría presentar molestias en las personas, según lo estimado en modelación de olores de Estudio de Impacto odorante (Anexo A-09 de la Adenda, Estudio Impacto Odorante). Se indica que los receptores identificados para el área de influencia de olores, ninguno presenta superación de los 3 OUE/m<sup>3</sup> según lo establece la normativa inglesa (Guía UK) para receptores cercanos a planteles agropecuarios. Solo el receptor R16 presenta niveles de inmisión mayores a 1 OUE/m<sup>3</sup> este receptor corresponde a una vivienda deshabitada ubicada al noreste del plantel (Figura 3, Anexo AC-8.0: Actualización Determinación y justificación del área de influencia, de la Adenda Complementaria).

Se indica que el proyecto considera una medición de olores en fase de operación una vez que esté en pleno funcionamiento todas sus subetapas. Por otro lado, se incluye un Plan de Gestión de olores presentado en Adenda el cual involucra una serie de medidas y seguimiento que el titular considera para el manejo de olores en el plantel.

En el Anexo AC-4.0, de la adenda complementaria se adjunta la Guía UK olores utilizada como norma de referencia vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

### Emisiones de ruido

Se considera generación de ruidos por el uso de maquinaria, la presencia de aves en pabellones, el funcionamiento de equipo electrógeno, el tránsito de vehículos pesados.

Se identificaron un total de 5 receptores. Una vez definidos los puntos de medición, se procede a determinar los Límites Máximos Permisibles para el uso de suelo donde estos se ubican. El presente proyecto se encuentra en una Zona en donde los receptores, se encuentran fuera del límite urbano, y se define como “Zona Rural” para efectos de la normativa.

En la Figura 6.1 y Tabla 6.1 del Anexo A-11 de la Adenda se presentan los resultados de los niveles de ruido proyectados en los receptores, generados por las máquinas y herramientas involucradas en las actividades de construcción. Los resultados se presentan a través de un mapa de ruido y valores tabulados. Se debe señalar que las curvas de propagación isonivel están referidas a una altura de 1,5 m del suelo, mientras que el valor en cada receptor corresponde al de mayor inmisión en la misma altura. Además, se ha considerado la instalación de pantallas OSB en todo el perímetro del sector constructivo, y en etapa de cierre la instalación de una pantalla OSB en el sector Oeste del frente de trabajo, ambas de una altura no inferior a 5 metros. El detalle de esta pantalla OSB se encuentra en el Anexo A-11 de la Adenda.

Los valores obtenidos en la etapa de construcción, operación y cierre se encuentran dentro de los máximos permitidos por la normativa ambiental aplicable asociado a ruido (D.S. N° 38/2011).

### Vibraciones

Se considera como área de influencia a las viviendas ubicadas a una distancia menor a 100 m de caminos interiores y exteriores del predio por donde transiten vehículos asociados al proyecto. Para los caminos exteriores se delimitó el área de influencia a viviendas ubicadas a menos de 1 km de distancia del plantel debido a que la estimación de los niveles de inmisión en dichos receptores muestra que no superan los 65 VdB umbral de percepción para seres humanos, por lo tanto, se homologan estos niveles a todos los caminos por donde transitan los vehículos asociados al proyecto. Por otra parte, los niveles de vibración generados por fuentes intermitentes e impulsivas en la fase de construcción indican que no se superan los 65 VdB tanto en la fuente de generación como en los receptores.

### Efluentes:

El proyecto considera la generación de aguas servidas domésticas provenientes de comedores y baños y aguas residuales de lavado de huevo. El proyecto presentó una caracterización de las aguas servidas y una caracterización de aguas residuales de lavado de huevos. Los resultados de los análisis se presentan en Anexos AC-3 de la Adenda Complementaria. Las concentraciones indican que no califican como fuente emisora según D.S. N° 46/2003, lo cual es coincidente con lo indicado en el ORD N° 59 de fecha 28 de enero de 2020, por medio del cual la Superintendencia de Servicios Sanitarios realiza su pronunciamiento.

Además, se debe tener presente que el proyecto presenta sistemas de tratamientos, correspondiente a 5 fosas sépticas para servicios higiénicos (baños, camarines, comedores, lavandería) y una fosa séptica para emisiones líquidas generadas en galpón packing. Los sistemas de tratamiento consisten en: cámaras desgrasadoras, fosa séptica, cámara cloradora y cámara decloradora. El destino final de las emisiones líquidas tratadas corresponde a pozos absorbentes para los servicios higiénicos y un sistema de drenes de infiltración para las emisiones del galpón packing. El tipo de tratamiento de las fosas sépticas es físicoquímico.

Dado lo anterior se considera que: i) la intensidad y el riesgo de ocurrencia del impacto es bajo. ii) las descargas tanto de aguas servidas domésticas como de aguas residuales de lavado de huevos no son continuas. iii) la extensión que puede alcanzar el líquido tratado según el coeficiente de infiltración del suelo de 52 L/m<sup>2</sup> /día (Anexo 5.0 de la DÍA) es de carácter puntual, siendo una superficie de 86 m<sup>2</sup> por infiltración de aguas servidas domésticas y 72 m<sup>2</sup> por infiltración de aguas residuales de lavado de huevos; iv) las captaciones de aguas existentes se ubican a más de 200 m de distancia de los pozos absorbentes y drenes de infiltración. Según lo anteriormente expuesto se descarta afectación significativa a la salud de la población.

El proyecto considera un monitoreo de aguas servidas domésticas como medida de seguimiento de las características de la emisión. Los parámetros a medir serán Coliformes totales, Presencia de *E. coli*, Nitritos, Cloruros y Sólidos disueltos; la frecuencia de medición será anual, por un periodo de dos años una vez iniciada la fase de operación del plantel. Y una vez realizado se elaborará un informe que será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente.

El lixiviado que se puede generar en el área de tratamiento de mortalidad no será descargado hacia cuerpos de agua superficial o subterráneo o a sistema de alcantarillado, por lo cual no se considera una fuente de emisión debido a que, el lixiviado que se deposita en las canaletas y piscina de contención ubicadas en torno al Área de tratamiento de mortalidad se reincorpora al proceso de

tratamiento para la humectación del material en proceso de degradación.

El proyecto declara que se extenderá la canaleta frontal del Área de tratamiento de mortalidad y se conectará a las existentes que confluyen hacia piscina de contención. Además, las canaletas y piscina de contención serán revestidas con material impermeabilizante. De esta manera no se producirá escurrimiento de lixiviados fuera del área de tratamiento de mortalidad.

-El Proyecto generará residuos sólidos, los que serán manejados de acuerdo a la normativa vigente, y las labores de retiro, transporte, tratamiento y/o disposición de éstos serán realizadas mediante empresas externas autorizadas. Y en el caso del embalaje de tipo cartón de materiales disposición, huevos de tipo cartón y embalaje de tipo plástico HDPE su disposición será en una planta recicladora de terceros autorizados. En el caso de los residuos peligrosos, Envases vacíos de pinturas, su almacenamiento temporal será en la Zona de residuos peligrosos, su traslado será por terceros autorizados y su disposición será en sitios de terceros autorizados.

Durante la fase de operación la mortandad de aves y huevos desechados se derivarán al área de tratamiento de mortandad de aves, y que con posterioridad se transformará en una enmienda orgánica que será dispuesta en predios agrícolas, incluyendo condiciones establecidas por el proyecto para ello, a fin de evitar impactos en el lugar de incorporación al suelo.

Respecto al eventual efecto del proyecto al agua, cercano al área de tratamiento de mortandad de las aves muertas y huevos rotos, utilizada para confeccionar enmienda orgánica, se ubica una canalización de aguas lluvias. Para evitar que un eventual contacto entre algunos lixiviados de dicho proceso y las aguas lluvias canalizadas hacia el estero sin nombre (curso de agua más cercano al proyecto y que se ubica a 203 metros del área de tratamiento de mortandad) se considera la existencia de una techumbre en su superficie y la instalación de una cortina de plástico a efecto de controlar la cantidad de agua que ingresa al material existente en dicha unidad. Además, en su base cuenta con un radier de 50 cm de alto, un terraplén loza cemento con pendiente, cuenta a su alrededor de una canaleta de recepción de infiltraciones de 17 cm ancho, 12 cm profundidad y con un pozo acumulador de infiltraciones de 80 cm largo, 80 cm ancho y 80 cm profundidad, el cual está impermeabilizado y que el agua acumulada será incorporada nuevamente al área de tratamiento de mortandad.

#### Guano

Durante la fase de operación el proyecto generará Material orgánico derivado de las excretas de aves, en el anexo Anexo AC-2.0 Caracterización guano, de la Adenda Complementaria se adjunta la caracterización del guano de ave.

Se estima que se generará una cantidad de guano proveniente de los pabellones el cual será vendido y/o donado a quienes lo utilizarán como enmienda orgánica para la recuperación y/o fertilización de los suelos de sus predios agrícolas, los guanos serán transportados por terceros autorizados. Los camiones para el transporte de guano estarán cubiertos con material impermeable para evitar que se humedezca.

Previo a la salida del guano de cada pabellón se considera la aplicación de material encalante (cal) en cantidades que permitan alcalinizar la mezcla alcanzando un pH entre 11 a 12.

Se mantendrá un registro de la aplicación de cal por cada pabellón y se verificará el pH de la mezcla cada 6 meses y/o cada vez que se modifique considerablemente la dieta de las aves.

En cuanto a las características del manejo del guano en cuanto al transporte, almacenamiento y aplicación de guano en suelos, serán las siguientes:

**Almacenamiento:** La aplicación del guano se realizará inmediatamente una vez que es recepcionado en el predio donde se realizará la incorporación al suelo, no obstante, en casos en que no pudiese realizarse de forma inmediata ya sea por condiciones ambientales desfavorables como lluvia copiosa, vientos desfavorables o por problemas en el acceso de maquinaria para su incorporación, se almacenará temporalmente cumpliendo los siguientes términos:

- El guano no será almacenado por más de 48 horas a la intemperie. En caso contrario se mantendrá cubierto con material impermeable como plástico, con el fin de evitar proliferación de vectores, saturación por agua lluvia y emanación de olores. No obstante, aunque se cubra con material impermeable en época de verano se almacenará como máximo 7 días y en época invernal máximo 15 días.
- El lugar de almacenamiento temporal de guano estará ubicado a una distancia igual o superior a 20 metros de ríos, lagos, esteros, vertientes, canales de riego, norias y pozos y a más de 100 metros de distancia de viviendas.
- El lugar de almacenamiento temporal de guano no presentará pendiente superior a 15%, de lo contrario presentará zanja perimetral para retención de posible escurrimiento superficial,

evitando el contacto con cursos de agua.

- El lugar de almacenamiento temporal de guano se realizará en lugares que no presenten afloramientos de agua o inundaciones, para evitar la dispersión del material en zonas inundables.

*Aplicación:* El guano se incorporará al suelo en los 5 primeros cm de profundidad del suelo, utilizando rastra, grada o cultivador, antes de 48 horas desde su aplicación y su distribución debe ser uniforme. El lugar de aplicación de guano estará ubicado a una distancia igual o superior a 20 metros de ríos, lagos, esteros, vertientes, canales de riego, norias y pozos y a una distancia igual o superior a 100 metros de viviendas. No se aplicará guano en terrenos que presenten una pendiente superior a 15%. El lugar de aplicación de guano no estará ubicado en zonas de afloramientos de agua o en riberas de ríos, lagos, lagunas o humedales. No se aplicará guano en días de lluvia copiosa o en suelos saturados. En época de verano, se aplicará el guano temprano en la tarde para que el material se seque con mayor rapidez. Dependiendo del cultivo presente en el terreno, la aplicación de guano deberá cumplir lo siguiente:

- Se aplicará previo a la siembra, con un intervalo de tiempo suficiente para que se produzca su descomposición.

- El guano no se aplicará sobre hortalizas o frutas que se desarrollan a ras de suelo y se consuman crudas.

De lo anteriormente expuesto, si el almacenamiento o la aplicación de guano al suelo no cumplen con lo indicado, se suspenderá la entrega de guano al propietario del terreno.

*Dosis de aplicación:*

Las dosis de guano (ton/ha) a aplicar en el suelo, según tipo de cultivo se estableció en relación al balance de Nitrógeno, considerando el rendimiento máximo esperado del cultivo (ton/ha) y la necesidad de Nitrógeno máximo (kg/ton).

En resumen, las dosis según clase o tipo de cultivo presentan los siguientes rangos: -Frutales y vid: entre 9,1 a 25,6 ton guano/há -Hortalizas: entre 7,7 a 31,9 ton guano/há -Cultivos: entre 7,3 a 45,6 ton guano/há -Praderas: entre 0,5 a 3,7 ton guano/há El detalle de las dosis por especie se presenta en Anexo AC-1 a la Adenda complementaria. Las condiciones y requisitos mencionados anteriormente están establecidos en Protocolo de Gestión de Guano (Anexo AC-1 de la Adenda Complementaria). Además, se mantendrá registros de salida de guano, identificando transportista, ubicación del predio agrícola donde se entrega y las cantidades diarias.

En el caso de que receptor de los guanos no cumpla con el Protocolo de gestión de guano, se suspenderá la entrega de guano.

En relación al área de tratamiento de mortalidad esta tendrá una capacidad del área de tratamiento de mortalidad de 70,2 ton/año, esta área conta de una malla la cual conformará una extensión de la parte frontal alcanzando una altura de 1,5 m. Para prevenir el ingreso de aves menores, se considera instalar malla en la estructura, en las áreas abiertas de los costados y la parte posterior.

La enmienda orgánica generada en el área de tratamiento de mortalidad será incorporada al suelo de predios agrícolas para lo cual se dará cumplimiento a lo establecidos en Protocolo de Gestión de Guano (Anexo AC-1 de la Adenda Complementaria).

Se considerará la enmienda orgánica utilizando el parámetro de relación C/N menor a 50. Se considera efectuar una caracterización de la enmienda orgánica generada en el área de tratamiento de mortalidad antes de la salida del plantel, tomando en consideración los parámetros indicados en la NCh 2880, a modo de referencia. Dichos parámetros serán: Humedad, Nitrógeno total, Carbono total, Relación C/N, Conductividad eléctrica y pH, de cada muestra. La caracterización se realizará previo al inicio de operación del proyecto, los resultados serán informados a la SMA y se mantendrán en los registros del plantel. En caso de modificar la forma o las condiciones en que se desarrolla la obtención de la enmienda orgánica, se realizará una nueva caracterización con los parámetros antes mencionados, lo cual será informado a la SMA.

Se verificará el manejo de guano, esta verificación consiste en observar en el sitio de aplicación al suelo, de las condiciones mínimas definidas para disminuir los posibles efectos que genera esta actividad.

En caso de que al momento de la visita se verifique que no se cumplen con las condiciones indicadas en el listado de verificación anterior, se suspenderá la entrega de guano al fundo o terreno correspondiente.

## 5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto ambiental no significativo	<b>Alteración al suelo</b> La afectación al suelo puede producirse por alteración de sus propiedades fisicoquímicas, por degradación, erosión o compactación. En este proyecto, se produce intervención del suelo durante la construcción tanto de las
------------------------------------	---

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	<p>instalaciones existentes como en la ampliación, generándose remoción de vegetación para habilitación del terreno. A su vez, en la operación del proyecto actual y en la ampliación se produce ocupación del terreno por las instalaciones.</p> <p>El área de influencia se considera la superficie de suelo intervenida por las instalaciones construidas, las instalaciones pendientes, los caminos interiores, los espacios entre instalaciones y las zonas de acopio de áridos y escarpe. El total de suelo intervenido por la superficie ocupada por instalaciones (1,73 ha), espacios entre instalaciones (6,3 ha) que involucra zona de acopio de áridos (0,2 ha) y zona de acopio de escarpe (1,3 ha), se considera un total intervenido de 9,3 ha.</p> <p>El terreno donde se emplaza el proyecto presenta topografía casi plana, con drenaje pobre atribuible a la textura superficial dominante que es arcillosa. El tipo de suelo es la Serie <i>Quella</i> con Capacidad de Uso predominante de tipo IVs7 presentando severas limitaciones de uso y dificultades en las prácticas de manejo y conservación para cultivos, seguido de la Capacidad de uso IIIs4 en algunas zonas del predio del titular (Figura. Plano Capacidad de Uso de Suelo del predio). Además, según el análisis químico de dos muestras de suelo, se obtuvo que la mayoría de los macroelementos esenciales para todo cultivo se encuentran en niveles bajos de nitrógeno (menor a 7,9 mg/kg), fósforo (menor a 3,9 mg/kg) y potasio (menor a 97,8 mg/kg). El contenido de materia orgánica también es bajo (menor al 4,7%) lo cual disminuye la actividad microbiológica del suelo, afectando la eficiencia del uso de nutrientes o fertilizantes a utilizar (Anexo 9.2 de la DIA, Informe edafológico, fauna y vegetación). De acuerdo a lo anterior, se considera que el impacto en el suelo no es significativo respecto a que el tipo de suelo dificulta el desarrollo de actividades agrícolas variadas, considerando además el bajo contenido de macroelementos que lo califica como un suelo difícil de mejorar del punto de vista productivo, por lo tanto destinarlo a la agroindustria puede implicar que la intervención en el suelo sea más controlada y de bajo impacto.</p>
Componente ambiental afectado	Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno y despeje de vegetación Movimientos de tierra Habilitación de caminos interiores Zona de acopio escarpe Instalaciones
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental no significativo	<p><b>Impacto calidad aguas subterráneas</b></p> <p>Por efecto de la disposición de aguas servidas en pozos absorbentes, podría existir infiltración y alcanzar napas subterráneas.</p> <p>La posible afectación a las napas subterráneas se determina a partir del caudal generado máximo estimado para las aguas servidas domésticas (4500 L/día), infiltradas en los pozos absorbentes y el coeficiente de absorción del suelo (52 L/m<sup>2</sup>/día) determinado para el proyecto, la extensión de la infiltración en el suelo es de carácter puntual, siendo una superficie de 86 m<sup>2</sup> por infiltración de aguas servidas domésticas y 72 m<sup>2</sup> por infiltración de aguas residuales de lavado de huevos.</p> <p>El sistema de tratamiento corresponde a 5 fosas sépticas para servicios higiénicos (baños, camarines, comedores, lavandería) y una fosa séptica para emisiones líquidas generadas en galpón packing. Los sistemas de tratamiento consisten en: cámaras desgrasadoras, fosa séptica, cámara cloradora y cámara decloradora. El destino final de las emisiones líquidas tratadas corresponde a pozos absorbentes para los servicios higiénicos y un sistema de drenes de infiltración para las emisiones del galpón packing. El tipo de tratamiento de las fosas sépticas es físicoquímico.</p> <p>Respecto a aguas subterráneas, el acuífero presente en el lugar de emplazamiento del proyecto corresponde a un acuífero libre o semi confinado, que presenta nivel estático de 7,9 m, y la dirección del flujo principalmente se dirige hacia el noroeste. En los alrededores del proyecto</p>

	<p>no existen proyectos de Agua Potable Rural, y la captación de agua más cercana se ubica dentro del predio del Titular y corresponde a un pozo profundo de agua potable para el desarrollo de las actividades de la Planta ubicado a alrededor de 200 m de distancia de sitio destinado para cancha de drenes de infiltración de aguas residuales de packing. La ubicación específica del pozo en coordenadas geográficas Datum WGS84 Huso 18 son: 5.986.586 N y 768.635 E, por lo tanto, se considera dentro del área de influencia. Además, las aguas servidas domésticas infiltradas al subsuelo mediante pozos absorbentes y las aguas residuales generadas en packing, no constituyen fuente emisora según Norma de emisión de residuos líquidos hacia aguas subterráneas (D.S. N°46/2003 MINSEGPRES) según el análisis de las aguas residuales de packing y análisis de aguas servidas presentado en Tabla 6. “Carga media diaria Aguas servidas domésticas” y Tabla 7. “Carga media diaria Aguas residuales de lavado de huevos” de la Adenda Complementaria y presentado en el Anexo AC-3.0 Análisis emisiones líquidas de la Adenda Complementaria. Por lo tanto, se considera que el área de influencia para aguas subterráneas corresponde geográficamente a los puntos de descarga de dichas emisiones líquidas, por lo tanto se considera que el área de influencia para aguas subterráneas corresponde geográficamente a los puntos de descarga de dichas emisiones líquidas.</p> <p>Al no constituir fuente emisora, las emisiones líquidas generadas en packing y en sistema sanitario de aguas servidas no alterarán la calidad del cuerpo receptor. Coincidentemente con ello, el ORD N° 59 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios señala que, en vista de la caracterización realizada al lavado de huevos, el efluente no califica como fuente emisora para efectos de cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N° 46. Se agrega que el proyecto presentó un análisis de las aguas residuales de packing y análisis de aguas servidas, ello en el Anexo AC-3.0 Análisis emisiones líquidas de la Adenda Complementaria.</p> <p>Además, se identifica que la emisión corresponde a una intensidad de impacto de nivel bajo, considerando además que, a pesar de mantener una frecuencia de generación diaria, ésta no es continua durante el día acotándose al horario laboral. De acuerdo a lo descrito anteriormente, se considera que no existirá impacto significativo en aguas superficiales y aguas subterráneas consideradas en las respectivas áreas de influencia.</p>																																							
Componente ambiental afectado	Aguas subterráneas																																							
Parte, obra o acción que lo genera	Obras manejo emisiones líquidas – aguas servidas Manejo de aguas servidas y aguas grises Lavado de huevos sucios																																							
Fase en que se presenta	Construcción y operación																																							
Impacto ambiental no significativo	<p><b>Alteración de la calidad del aire por emisiones atmosférica</b> Existirá generación de material particulado y gases de combustión. La calidad del aire se define por el nivel de concentración y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos. En este proyecto, las emisiones atmosféricas se producirán en todas las fases, correspondiente a material particulado y gases de combustión (CO, NO<sub>x</sub>, HC, SO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>) generados por: i) escarpe y movimientos de tierra, ii) tránsito de vehículos, iii) uso de equipo electrógeno y iv) calefacción de pabellones y agua caliente. El detalle se presenta a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla. Resumen de emisiones totales del proyecto</p> <table border="1" data-bbox="511 1981 1388 2130"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="7">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>MP<sub>2.5</sub></th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>0,01140</td> <td>0,22364</td> <td>0,00055</td> <td>0,00017</td> <td>0,00307</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td>0,97202</td> <td>6,43854</td> <td>2,14019</td> <td>0,02500</td> <td>10,04740</td> <td>0,49878</td> <td>0,00334</td> </tr> <tr> <td>Cierre</td> <td>0,01020</td> <td>0,10117</td> <td>0,00055</td> <td>0,00017</td> <td>0,00307</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: “Tabla 19. Resumen de emisiones totales del proyecto”, Anexo AC-9.0. Adenda Complementaria.</p> <p>Los niveles de generación de emisiones atmosféricas del proyecto no</p>	Fase	Emisión (ton/año)							MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Construcción	0,01140	0,22364	0,00055	0,00017	0,00307	0	0	Operación	0,97202	6,43854	2,14019	0,02500	10,04740	0,49878	0,00334	Cierre	0,01020	0,10117	0,00055	0,00017	0,00307	0	0
Fase	Emisión (ton/año)																																							
	MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>																																	
Construcción	0,01140	0,22364	0,00055	0,00017	0,00307	0	0																																	
Operación	0,97202	6,43854	2,14019	0,02500	10,04740	0,49878	0,00334																																	
Cierre	0,01020	0,10117	0,00055	0,00017	0,00307	0	0																																	

	<p>superan el 2,8% de aporte (Anexo AC-9.0 de la Adenda Complementaria, Actualización Informe Emisiones Atmosféricas) en relación a lo informado en Sistema de registro y transferencia de contaminantes, RETC para la comuna de Ñiquén, sin contar que el proyecto busca eliminar el uso de equipo eléctrico, una vez tengan acceso a red eléctrica, lo cual permitirá reducir la generación de emisiones (principalmente de la fase de operación), alcanzando menos de un 1,07% de aporte en la comuna.</p> <p>En el caso de la fase de construcción, el proyecto contempla la humectación de caminos interiores.</p>
Componente ambiental afectado	Aire
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Acondicionamiento de terreno y despeje de vegetación</p> <p>Movimientos de tierra</p> <p>Habilitación y mantenimiento de caminos interiores</p> <p>Construcción de instalaciones</p> <p>Tránsito y transporte de insumos</p> <p>Tránsito y transporte de residuos</p> <p>Tránsito y transporte de personal</p> <p>Proceso de crianza y producción de la planta</p>
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental no significativo	<p><b>Intervención de vegetación en preparación de terreno</b></p> <p>Existirá intervención de vegetación al momento de la preparación del terreno.</p> <p>El impacto en la biota ya sea vegetación, flora o fauna se define por la alteración directa de las especies o por alteración de su hábitat (territorio, alimentos, etc.). En este proyecto, se considera la intervención durante en la fase de construcción de individuos principalmente de espinos (<i>Acacia caven</i>), correspondiente a la especie arbórea predominante. No se contempla afectación de flora o fauna de interés de conservación ya que en el lugar no existen hábitats o especies de interés debido a que, si bien el sitio corresponde a zona rural, ésta presenta algún grado de intervención antrópica por la actividad agrícola que caracteriza el lugar.</p> <p>Se considera el área de influencia homologado a la intervención del componente suelo considerando instalaciones construidas, instalaciones pendientes, caminos interiores, zonas de acopio de escarpe y espacios entre instalaciones, lo cual se proyecta en cerca de 9,3 ha.</p> <p>Debido a los antecedentes entregados, se establece que el impacto en la vegetación arbórea no es significativo debido a que la superficie considerada de intervención presenta baja densidad de población de la especie en el sitio de emplazamiento del proyecto por lo cual no constituye bosque (Anexo 3.1 de la DIA, Carta respuesta CONAF)</p>
Componente ambiental afectado	Biota
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Acondicionamiento de terreno y despeje de vegetación</p> <p>Movimientos de tierra</p> <p>Habilitación de caminos interiores</p> <p>Zona de acopio escarpe</p> <p>Instalaciones</p>
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 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” del ICE
<p><b>Suelo:</b></p> <p>Se generará intervención del suelo durante la construcción tanto de las instalaciones generándose remoción de vegetación para habilitación del terreno. A su vez, en la operación del proyecto produce ocupación del terreno por las instalaciones.</p> <p>El área de influencia se considera la superficie de suelo intervenida por las instalaciones construidas, las instalaciones pendientes, los caminos interiores, los espacios entre instalaciones y las zonas de acopio de áridos y escarpe. El total de suelo intervenido por la superficie ocupada por instalaciones</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

(1,73 ha), espacios entre instalaciones (6,3 ha) que involucra zona de acopio de áridos (0,2 ha) y zona de acopio de escarpe (1,3 ha), se considera un total intervenido de 9,3 ha.

El terreno donde se emplaza el proyecto presenta topografía casi plana, con drenaje pobre atribuible a la textura superficial dominante que es arcillosa. El tipo de suelo es la Serie Quella con Capacidad de Uso predominante de tipo IVs7 presentando severas limitaciones de uso y dificultades en las prácticas de manejo y conservación para cultivos, seguido de la Capacidad de uso IIIs4 en algunas zonas del predio del titular. Además, según el análisis químico de dos muestras de suelo, se obtuvo que la mayoría de los macroelementos esenciales para todo cultivo se encuentran en niveles bajos de nitrógeno (menor a 7,9 mg/kg), fósforo (menor a 3,9 mg/kg) y potasio (menor a 97,8 mg/kg). El contenido de materia orgánica también es bajo (menor al 4,7%) lo cual disminuye la actividad microbiológica del suelo, afectando la eficiencia del uso de nutrientes o fertilizantes a utilizar (Anexo 9.2 de la DIA, Informe edafológico, fauna y vegetación). De acuerdo a lo anterior, se considera que el impacto en el suelo no es significativo respecto a que el tipo de suelo dificulta el desarrollo de actividades agrícolas variadas.

Respecto a la **incorporación del guano en sitios**, el proyecto se hace responsable de que la gestión del guano en los predios agrícolas donde se lleve a cabo de forma adecuada de manera de prevenir los efectos adversos al ambiente y/o a la salud de las personas, por lo cual considera una serie de indicaciones y medidas de control asociadas a la forma del transporte, almacenamiento, forma de aplicación y dosis de aplicación de guano en el suelo que se realicen en los predios agrícolas. Las condiciones y requisitos mencionados anteriormente están establecidos en Protocolo de Gestión de Guano (Anexo AC-1 de la Adenda Complementaria). Además, se mantendrá registros de salida de guano, identificando transportista, ubicación del predio agrícola donde se entrega y las cantidades diarias.

El manejo del guano incluye la adición de cal al guano antes de su retiro, el transporte es autorizado y los terrenos donde se aplique se les exige la mantención de las buenas prácticas establecidas en el protocolo expuesto por el proyecto. En conclusión, al realizar la valorización del análisis de impacto se considera como no significativo el efecto al recurso suelo.

Por otro lado, el proyecto tendrá un área de tratamiento de mortandad de aves y huevos rotos, donde se les adicionará 0,5 m<sup>3</sup> /día de viruta de madera o aserrín y se le incorpora agua para mantener la mezcla en 60% de humedad aproximadamente. Con ello se generará una enmienda orgánica que se retira cada dos o tres meses mediante empresa autorizada y será dispuesta en predios agrícolas, los que deberán cumplir condiciones para ser calificados como aptos para ello, según el titular del proyecto. Esta verificación consiste en observar en el sitio de aplicación al suelo, de las condiciones mínimas definidas para disminuir los posibles efectos que genera esta actividad. Las condiciones corresponden a: disponer el material a más de 100 m de viviendas y a más de 15 m de cursos de agua superficiales o captaciones de agua; el sitio no debe corresponder a una zona inundable o de afloramiento de agua y la pendiente del sitio no debe ser mayor a 15%. Además, se considera efectuar una caracterización de la enmienda orgánica generada en el área de tratamiento de mortalidad antes de la salida del plantel, tomando en consideración los parámetros indicados en la NCh 2880, a modo de referencia. Dichos parámetros serán: Humedad, Nitrógeno total, Carbono total, Relación C/N, Conductividad eléctrica y pH, de cada muestra. Sobre lo anterior se deberá tomar en consideración los parámetros indicados en la NCh 2880. La caracterización se realizará previo al inicio de operación del proyecto, los resultados serán informados a la SMA y se mantendrán en los registros del plantel. En caso de modificar la forma o las condiciones en que se desarrolla la obtención de la enmienda orgánica, se realizará una nueva caracterización con los parámetros antes mencionados, lo cual será informado a la SMA. Dado lo cual se identifica que **no se generará un impacto significativo al recurso suelo por el efecto de la incorporación a suelos agrícolas de enmienda orgánica proveniente del área de tratamiento de mortandad de aves y huevos rotos.**

#### Flora, vegetación y fauna:

En el predio del Titular, se identifican individuos de la especie arbórea espino (*Acacia caven*), como especie arbórea predominante, además de algunos ejemplares de álamos. A su vez, se presentan especies de malezas y arbustos como zarzamoras, entre otros.

El impacto en la biota ya sea vegetación, flora o fauna se define por la alteración directa de las especies o por alteración de su hábitat (territorio, alimentos, etc). En este proyecto, se considera la intervención durante la fase de construcción de individuos principalmente de espinos (*Acacia caven*), correspondiente a la especie arbórea predominante. No se contempla afectación de flora o fauna de interés de conservación ya que en el lugar no existen hábitats o especies de interés debido a que, si bien el sitio corresponde a zona rural, ésta presenta algún grado de intervención antrópica por la actividad agrícola que caracteriza el lugar.

Debido a los antecedentes entregados, se establece que el impacto en la vegetación arbórea no es significativo debido a que la superficie considerada de intervención presenta baja densidad de población de la especie en el sitio de emplazamiento del proyecto por lo cual no constituye bosque (Anexo 3.1 de la DIA, Carta respuesta CONAF).

Se agrega que, para evitar el ingreso de fauna al área de tratamiento de aves muertas se implementará una malla pajarera en las partes abiertas de los costados y parte posterior de la estructura. Además, se indica que las gallinas muertas se encuentran cubiertas con alrededor de 5 cm de viruta o aserrín por lo que no se evita el acercamiento de aves menores al material.

#### Agua

La caracterización hidrogeológica indica que existe un estero Sin Nombre que atraviesa el predio se ubica a 160 m de la delimitación oriente de la Planta. El estero corresponde a un curso de agua que se utiliza principalmente para regadío y no presenta obras de mejora. A su vez, el sector oriente del predio colinda el Río Perquilauquén ubicado a 670 m de la delimitación oriente de la Planta. Debido a la distancia en que se ubica el río y las actividades que se desarrollan en la Planta, no se considera dentro del AI al Río Perquilauquén para el componente aguas superficiales. Respecto al estero Sin Nombre, se considera dentro del área de influencia ya que el canal excavado dirige las aguas que no sean infiltradas hacia la depresión que presenta pendiente que permite el escurrimiento de forma natural hacia el estero. De esta manera NO existe obra de descarga de aguas lluvia al estero. La distancia entre el canal excavado y el estero es de 150 m.

Las características para definir las dimensiones del canal de aguas lluvias se determinaron a partir del aporte de precipitaciones y el área aportante de los pabellones y packing, por lo tanto, posee la capacidad para recepcionar y acopiar la cantidad de agua lluvia considerada (Anexo 5.0 de la DIA, Informe Manejo Aguas Lluvia). En el canal de aguas lluvias se producirá infiltración del agua a pesar de que la permeabilidad del suelo de 0,1 m/día se considera baja (Anexo 9.3 de la DIA, Estudio Aguas Superficiales y Aguas Subterráneas).

Además, se considera escurrimiento de las aguas acumuladas que no son infiltradas. Este escurrimiento es paulatino, de baja intensidad y debido a la pendiente del terreno, puede confluir hacia el estero. Se señala que el sistema de manejo de aguas lluvia NO se efectúa en conjunto con el manejo de aguas servidas, por lo cual la calidad del agua que se dispone en el terreno presenta características naturales de las aguas lluvia. Debido a los antecedentes entregados, no se considera impacto significativo en el estero Sin Nombre debido a la distancia que se ubica respecto al canal excavado, lo cual permite el escurrimiento natural en la depresión que confluye hacia el estero.

#### Agua subterránea

Respecto a aguas subterráneas, el acuífero presente en el lugar de emplazamiento del proyecto corresponde a un acuífero libre o semi confinado, que presenta nivel estático de 7,9 m, y la dirección del flujo principalmente se dirige hacia el noroeste. En los alrededores del proyecto no existen proyectos de Agua Potable Rural, y la captación de agua más cercana se ubica dentro del predio y corresponde a un pozo profundo de agua potable para el desarrollo de las actividades de la Planta ubicado a alrededor de 200 m de distancia de sitio destinado para cancha de drenes de infiltración de aguas residuales de packing.

La posible afectación a las napas subterráneas se determina a partir del caudal generado máximo estimado para las aguas servidas domésticas (4500 L/día), infiltradas en los pozos absorbentes y el coeficiente de absorción del suelo (52 L/m<sup>2</sup>/día) determinado para el proyecto. Se estima que, para un año, en un escenario desfavorable de distribución lineal de infiltración, se alcance una cobertura de 2,6 ha desde el punto de descarga. La afectación a la napa subterránea corresponde a un impacto no significativo ya que no constituye fuente emisora según DS 46/2003. Dicha normativa tiene como objetivo de protección prevenir la contaminación de las aguas subterráneas, contribuyendo a mantener su calidad ambiental. Lo anterior es coincidente con lo indicado en el ORD N° 59 de fecha 28 de enero de 2020, por medio del cual la Superintendencia de Servicios Sanitarios realiza su pronunciamiento, señalando que *“En vista de la caracterización realizada al lavado de huevos, el efluente no califica como fuente emisora para efectos de cumplimiento del D.S. MINSEGPRES N°46”*. Se actualiza Anexo de Área de influencia (AC-8.0 de la Adenda Complementaria).

#### Aire:

La calidad del aire se define por el nivel de concentración y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos. En este proyecto, las emisiones atmosféricas se producirán en todas las fases, correspondiente a material particulado y gases de combustión (CO, NOx, HC, SOx y SO<sub>2</sub>) generados por: i) escarpe y movimientos de tierra, ii) tránsito de vehículos, iii) uso de equipo eléctrico y iv) calefacción de pabellones y agua caliente.

Se actualiza informe de emisiones atmosféricas considerando las observaciones realizadas (Anexo AC-9.0 de la Adenda Complementaria).

Sobre lo anterior es posible indicar que la construcción y operación de la Planta y de sus actividades asociadas no genera impacto significativo en el área de influencia del proyecto, ya que los niveles generados son bajos y la duración de las actividades es acotada, especialmente en fase de construcción. Respecto a la etapa de operación, si bien el nivel estimado de NOx para el funcionamiento del equipo electrógeno es alto, esta actividad disminuirá considerablemente una vez se acceda a la red eléctrica. Finalmente se agrega que el proyecto presenta medidas de control de material particulado asociado a la humectación de caminos interiores no pavimentados durante fase de construcción.

- En el área del Proyecto no resultan aplicables las normas secundarias de calidad ambiental. Por lo anterior, se puede concluir que el Proyecto no producirá superación de los valores de las concentraciones establecidas en dichas normas.

-No se contempla afectación de fauna de interés de conservación, ya que en el lugar no existen hábitats o especies de interés debido a que, si bien el sitio corresponde a zona rural, ésta presenta algún grado de intervención antrópica por la actividad agrícola que caracteriza el lugar.

- No se afectarán los recursos naturales por causa de agentes de químicos, residuos, así como cualquier otra sustancia. El proyecto considera el almacenamiento y manejo adecuado de sustancias químicas y residuos dando cumplimiento a la normativa vigente. En relación a la bodega de sustancias peligrosas esta dará cumplimiento a D.S. N°43/2015 y la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento al D.S. N°148/2004. Además, se cuenta con un Plan de contingencias y un Plan de Emergencias que establecen medidas preventivas y correctivas respecto de productos químicos y residuos a almacenar.

- El proyecto no contempla afectar recursos hídricos como los indicados en letra g.1 a g.5.

- El proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

### 5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto ambiental no significativo	<p><b>Sobre obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</b></p> <p>Junto con presentarse la caracterización de tránsito del proyecto se presentaron antecedentes se presentan antecedentes del flujo vial de las rutas utilizadas por el proyecto, a partir de información del Plan Nacional de Censos del Ministerio de Obras Públicas (2018). De lo anterior se pudo identificar que, ya que la fase de construcción se efectuará de forma simultánea a la fase de operación del proyecto, se considera la cantidad de vehículos totales para ambas fases. El análisis de la condición base y la carga de vehículos definida para el proyecto (fase construcción y operación), considera un aumento en el flujo de vehículos, cuyo aporte del proyecto por tipo de vehículo genera un aumento del 2% de vehículos livianos y un 23% de vehículos pesados o camiones y no se genera aumento de locomoción colectiva.</p> <p>Si bien se genera un leve aumento de circulación de vehículos por la ruta N-240-M, esto no provoca un aumento en los tiempos de desplazamiento debido a que la ruta presenta alta visibilidad de adelantamiento, y se estima que el aumento de vehículos, en relación de la condición basal de las vías se considera bajo. Además, no se producirá obstrucción o restricción a la libre circulación ya que el proyecto no contempla cierre o modificación de caminos públicos.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Tránsito y transporte de insumos</p> <p>Tránsito y transporte de residuos</p> <p>Tránsito y transporte de personal</p>
Fase en que se presenta	<p>Construcción, operación y cierre</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

Impacto ambiental	<p><b>Alteración por olores</b></p> <p>Puede existir impacto por generación de olores en los vecinos de la Planta. El área de influencia del proyecto para el componente de medio humano se define principalmente por la propagación de malos olores en los alrededores de la Planta, debido a que es un factor importante y de fácil percepción para las personas. Así, el área de influencia de medio humano queda establecido según la modelación de propagación de olores, definido en cerca de 1 Km de radio alrededor de la Planta, donde es posible identificar receptores principales, correspondientes a viviendas individuales.</p> <p>Se considera como susceptibilidad de afectación a las viviendas ubicadas dentro de un radio de 1 Km. Este impacto se considera no significativo toda vez que los niveles de olor proyectados en los receptores no superan el umbral de 1 UOE/m<sup>3</sup>, siendo el nivel regulado para la actividad agropecuaria en 3 UOE/m<sup>3</sup>. Por otro lado, los puntos de reunión de la comunidad tales como sede de junta de vecinos, iglesias y equipamiento como posta rural, se ubican a más de 2,2 km de las fuentes generadoras de olor del proyecto.</p> <p>Si bien los receptores R11 y R12 ubicados al interior del predio y los receptores R2, R13 y R14 pueden alcanzar niveles de inmisión entre 0,5 y 0,9 OUE/m<sup>3</sup>. Lo indicado anteriormente no es significativo ya que la percepción es temporal (al menos el 50% de la población no lo percibe), la intensidad de generación no producirá molestias en la población, y la localización del proyecto en zona rural y el entorno del predio corresponden a capacidad de uso de suelo predominantemente clase IV, se descarta afectación para este ámbito.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Manejo de guano en pabellones</p> <p>Manejo de aves muertas y huevos rotos</p> <p>Alojamiento de aves en pabellones de crianza y pabellones de postura</p>
Fase en que se presenta	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3. “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” del ICE
<p>-El área de influencia, conforme a la Guía de Definición de Área de Influencia del SEA, corresponde al espacio geográfico donde se podrán expresar potencialmente impactos, en este caso, y considerando la nula interacción del proyecto con las dimensiones que componen medio humano, el área de influencia fue circunscrita principalmente a los límites del área de influencia del componente olor, tal como muestra la Figura 28 del Anexo A-14. Informe Medio Humano de la Adenda. De ello se puede observar que ningún componente del medio humano queda dentro del área de potencial afectación, por lo cual, se descartan impacto sobre este componente. Además, el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.</p> <p>-El proyecto no interviene en el acceso de recursos naturales utilizados con fines económicos o tradicionales por la comunidad, ya que en el lugar de emplazamiento del proyecto no se presentan recursos bióticos ni abióticos de interés económico, Por otro lado, en el área de influencia del proyecto no existen comunidades que obtengan beneficios tradicionales de los recursos naturales presentes en el área de emplazamiento del proyecto, todo lo anterior según lo recabado en entrevistas a los vecinos del plantel (Anexo A-14 de la DIA y en el A-14. Informe Medio Humano de la Adenda del proyecto).</p> <p>Las viviendas ubicadas en las cercanías del proyecto y que fueron catastradas en Estudio de Medio Humano (Anexo A-14 de la Adenda) indican que todas ellas presentan captaciones de agua propias consistentes en pozos. Debido a que las distancias de las viviendas respecto a la ubicación de pozos absorbentes de sistema sanitario, cámaras de drenes de aguas grises de packing, instalaciones de acopio de residuos peligrosos y no peligrosos y sustancias químicas, se encuentran a más de 700 m en línea recta, además las pendientes del terreno son descendentes hacia el sector oriente del plantel, al igual que el flujo de aguas subterráneas, se descarta interacción de las actividades que involucran dichas instalaciones con la posibilidad de afectar el uso particular del recurso hídrico. Ello dado que, sin bien el proyecto considera la generación de aguas servidas domésticas provenientes de comedores y baños y aguas residuales de lavado de huevo que serán infiltradas al suelo, éstas serán sometidas a tratamiento. Se agrega además que el agua de lavado de huevo no califica como fuente emisora según D.S. N° 46/2003. A lo anterior se agrega que el proyecto presentó en Adenda Complementaria el Anexo Anexo AC-3.0 Análisis emisiones líquidas por medio del cual presenta un</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

análisis del agua de lavado de huevo y aguas servidas. Se señala además que: i) la intensidad y el riesgo de ocurrencia del impacto es bajo. ii) las descargas tanto de aguas servidas domésticas como de aguas residuales de lavado de huevos no son continuas iii) la extensión que puede alcanzar el líquido tratado según el coeficiente de infiltración del suelo de 52 L/m<sup>2</sup> /día (Anexo 5.0 de la DIA) es de carácter puntual, siendo una superficie de 86 m<sup>2</sup> por infiltración de aguas servidas domésticas y 72 m<sup>2</sup> por infiltración de aguas residuales de lavado de huevos; iv) las captaciones de aguas existentes se ubican a más de 200 m de distancia de los pozos absorbentes y drenes de infiltración. Según lo anteriormente expuesto se descarta afectación significativa a la salud de la población. Por último, el proyecto considera un monitoreo de aguas servidas domésticas como medida de seguimiento de las características de la emisión.

Asociado al uso del recurso hídrico el agua utilizada en las fases del proyecto proviene de un pozo profundo ubicado al interior del predio del proyecto, utilizando en la fase de construcción 350 m<sup>3</sup>/año y 45.420,8 m<sup>3</sup> en la fase de operación. Respecto al pozo profundo, éste posee sus respectivos documentos de solicitud de autorización y registro (Anexo 3.2, Anexo 3.3 y Anexo 3.4 de la DIA). En el caso de las viviendas cercanas al proyecto y que fueron catastradas en Estudio de Medio Humano (Anexo A-14 DIA) indican que todas ellas presentan captaciones de agua propias consistentes en pozos. Con lo anterior se constata que el proyecto no afectará el recurso hídrico utilizado por las personas en el área de influencia del proyecto.

-Se realizó una caracterización de tránsito del proyecto, para ello se presentaron antecedentes del flujo vial de las rutas utilizadas por el proyecto, a partir de información del Plan Nacional de Censos del Ministerio de Obras Públicas (2018). De lo anterior se pudo identificar que, ya que la fase de construcción se efectuará de forma simultánea a la fase de operación del proyecto, se considera la cantidad de vehículos totales para ambas fases. El análisis de la condición base y la carga de vehículos definida para el proyecto (fase construcción y operación), considera un aumento en el flujo de vehículos, cuyo aporte del proyecto por tipo de vehículo genera un aumento del 2% de vehículos livianos y un 23% de vehículos pesados o camiones y no se genera aumento de locomoción colectiva.

Si bien se genera un leve aumento de circulación de vehículos por la ruta N-240-M, esto no provoca un aumento en los tiempos de desplazamiento debido a que la ruta presenta alta visibilidad de adelantamiento, y se estima que el aumento de vehículos, en relación de la condición basal de las vías se considera bajo. Además, no se producirá obstrucción o restricción a la libre circulación ya que el proyecto no contempla cierre o modificación de caminos públicos.

-El proyecto se ubica distante de los elementos identificados para la dimensión de bienestar social básico, por lo tanto, no se genera afectación sobre este componente.

- El proyecto no genera potenciales impactos en la dimensión antropológica local, ya que no influye en este componente. Se identifica que uno de los impactos al entorno es el odorífico, sin embargo, tras la modelación presentada se identifica que se presenta en un área acotada y, teniendo presente normativa de referencia se constata que no se verá superados dichos parámetros. El alcance de la curva isodora de 1 OUE/m<sup>3</sup> cuenta con área de 1,15 km<sup>2</sup>, área que no involucra ningún receptor discreto propuesto en el Estudio de Medio Humano, ya que la pluma solo se extiende 0,5 km fuera del límite predial. Además, el proyecto presenta dos Compromiso ambiental voluntario (CAV) vinculados a la generación de olor del plantel. El primero de ellos consiste en realizar medición íntegra de olores en las fuentes emisoras de la Planta (pabellones y área de tratamiento de mortandad de aves), considerando el funcionamiento del proyecto completo. La medición de olores se justifica ya que la modelación de olores entregada en la DIA se realizó por homologación de pabellones de postura actualmente en funcionamiento. Así, con la nueva medición se obtendrán valores reales de emisión y por lo tanto la proyección en receptores será ajustada a dichas emisiones, esto como una forma de establecer que los niveles se mantendrán bajo el umbral de 3 UOE/m<sup>3</sup>. Se realizará caracterización del olor mediante toma de muestra (NCh 3386), análisis de la muestra (NCh 3190) y cálculo de la tasa de emisión de olores. En base a esto se efectuará modelación de la dispersión del olor y se determinará el nivel de olor en los receptores cercanos a la Planta. La medición de olor se realizará en un periodo de un mes a contar de la puesta en marcha del pabellón 6 o bien en el periodo de verano siguiente a la puesta en marcha.

- El proyecto no se localiza cerca de población protegida. Se indica que la información recabada por el Estudio de Medio humano señala que, de los habitantes ubicados en las cercanías del plantel, solo una persona de sexo masculino que habita en el sector de Otinhue a 2,8 km del plantel, pertenece a un pueblo originario. Se ubica fuera del área de influencia del proyecto. El entrevistado señaló que

no realiza ningún tipo de manifestación de su cultura, ni se relaciona con comunidades del grupo indígena al que pertenece. Lo anterior es concordante con el pronunciamiento conforme con los contenidos de la DIA del proyecto, realizado por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) por medio de su ORD N° 802 del 30 de julio de 2019. Dicho pronunciamiento señala que, a fin de constatar lo expuesto en la DIA del proyecto, se procedió a revisar el Registro de Comunidades y Asociaciones indígenas que tiene a cargo la Corporación, en conformidad al literal g) del artículo 39 de la Ley N° 19.253, de ello se pudo constatar que en la comuna de Ñiquén no se registran asociaciones ni comunidades indígenas que puedan verse afectadas por las obras y/o actividades del Proyecto.

**5.4. 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**

Impacto ambiental no significativo	No se identificaron.
------------------------------------	----------------------

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 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” del ICE.
---	---

El proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas y no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental.

Se indica que la información recabada por el Estudio de Medio humano señala que, de los habitantes ubicados en las cercanías del plantel, solo una persona de sexo masculino que habita en el sector de Otinhue a 2,8 km del plantel, pertenece a un pueblo originario. Se ubica fuera del área de influencia del proyecto. El entrevistado señaló que no realiza ningún tipo de manifestación de su cultura, ni se relaciona con comunidades del grupo indígena al que pertenece. Lo anterior es concordante con el pronunciamiento conforme con los contenidos de la DIA del proyecto, realizado por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) por medio de su ORD N° 802 del 30 de julio de 2019. Dicho pronunciamiento señala que, a fin de constatar lo expuesto en la DIA del proyecto, se procedió a revisar el Registro de Comunidades y Asociaciones indígenas que tiene a cargo la Corporación, en conformidad al literal g) del artículo 39 de la Ley N° 19.253, de ello se pudo constatar que en la comuna de Ñiquén no se registran asociaciones ni comunidades indígenas que puedan verse afectadas por las obras y/o actividades del Proyecto.

**5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA**

Impacto ambiental no significativo	No se identificaron.
------------------------------------	----------------------

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5. “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” del ICE
---	---

El sector de emplazamiento no presenta valor turístico ni valor paisajístico, no generará ningún impacto a este componente, ya que no habrá una alteración significativa en términos de magnitud o duración. (Anexo 17.0. informe paisaje de la DIA). El proyecto no obstruye el acceso o ni altera zonas con valor turístico.

**5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL**

Impacto ambiental no significativo	No se identificaron.
------------------------------------	----------------------

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este	Capítulo 6.6. “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural” del ICE
--	---

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

impacto específico	
<p>En el área de influencia no se identifican monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales. En el lugar donde se ubica el proyecto y en los terrenos circundantes a la planta no existe ningún monumento nacional definido por la ley N° 17.288. (Anexo 18.0 de la DIA Informe de Arqueología); En el lugar donde se ubica el proyecto y en los terrenos circundantes se descarta la presencia de elementos perteneciente al patrimonio cultural y el proyecto no contempla la afectación de sitios con importancia cultural ya que no existen comunidades cercanas que utilicen los terrenos para realización de actividades culturales. Además, el área de emplazamiento del proyecto corresponde a un predio particular.</p>	

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

<p>Tabla 6.1.1. Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del reglamento del SEIA.</p>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>La parte, obra o acción a la que aplica el PAS corresponde a la generación de aguas servidas por uso de servicios higiénicos, comedores y lavandería. Las aguas servidas del proyecto Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo, se consideran aquellas provenientes de Baños, Comedores y Filtro sanitario (Módulo A), Oficinas (Módulo B), Lavandería (Módulo C), Viviendas de administrador (Módulo D) y Vivienda cuidador (Módulo E). El sistema de evacuación de aguas servidas se realizará mediante cañerías de PVC sanitario, dirigiendo la descarga gravitacionalmente hacia fosas sépticas y luego hacia disposición final consistente en infiltración en el terreno mediante un sistema de pozo absorbente. Según lo anterior, el sistema sanitario consistirá en 5 fosas sépticas (módulos A al E) de tipo SEPTIBLOCK, de funcionamiento independiente entre sí debido a la distribución de las instalaciones que requieren este sistema dentro de la Planta.</p> <p>Las disposiciones y capacidades de las instalaciones sanitarias se estimaron para atender una capacidad de 30 personas y una dotación de aguas servidas de 150 Lt/persona/día para los Módulos A al E.</p> <p>Se adjunta en Anexo C “DIAGRAMA DE FLUJO POR MÓDULO DEL SISTEMA SANITARIO” los diagramas de flujo de las etapas de recolección y tratamiento y sus respectivas unidades.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para solicitar este permiso se adjuntaron en el Anexo 10.1 de la DIA, en el Anexo A-13.1 de la Adenda y en el Anexo AC-6.2.1 de la Adenda complementaria.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La SEREMI de Salud de Ñuble, por medio del ORD. N° 2951 de fecha 5 de febrero de 2020, dio su conformidad sobre los contenidos de la Adenda Complementaria, sin embargo, respecto a la infiltración del agua de lavado de huevos realizada en la cancha de drenes, presentó una condición, la cual se cita textual a continuación: “<i>Se solicita al titular evaluar la capacidad de infiltración de la cancha de drenes una vez se alcance la máxima capacidad de generación de residuos líquidos proveniente del lavado de huevos</i>”.</p> <p>Dado lo anterior, el Titular deberá presentar un análisis de la capacidad de infiltración de la cancha de drenes una vez se alcance la máxima capacidad de generación de residuos líquidos provenientes del lavado de huevos, es decir al momento de iniciarse la operación todas las subfases de operación del proyecto.</p> <p>El documento deberá ser remitido a la SEREMI de Salud de la región de Ñuble y a la Superintendencia de Medio Ambiente de la región de Ñuble.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para solicitar este permiso se adjuntaron en el Anexo 10.1 de la DIA, en el Anexo A-13.1 de la Adenda y en el Anexo AC-6.2.1 de la Adenda complementaria.</p>
Pronunciamento del	ORD. N° 2951 de la SEREMI de Salud de Ñuble de fecha 5 de febrero de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

órgano competente	2020.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del reglamento del SEIA, del ICE.

6.1.2. 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	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>La parte, obra o acción a la que aplica el PAS corresponde a las aguas residuales de lavado de huevos generados en galpón packing.</p> <p>Las aguas residuales de lavado de huevos generados en galpón packing se producen por uso del equipamiento lavadora de huevos permitiendo limpiar la cáscara de los huevos que puedan contener restos del interior del huevo o fecas de las aves, por lo cual se aplica detergente o producto similar. La descarga de aguas residuales es discontinua, de frecuencia diaria en una jornada de 7,5 horas/día. El caudal de generación del agua residual es en promedio 3.304 L/día y el caudal máximo es de alrededor de 3.762 L/día y su caracterización se resume en la Tabla 1. “Caracterización agua residual de lavado de huevos” presentada en el Anexo AC-6.2.2 de la Adenda complementaria.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para solicitar este permiso se adjuntaron en el Anexo AC-6.2.2 de la Adenda complementaria.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se presentaron condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. N° 2951 de la SEREMI de Salud de Ñuble de fecha 5 de febrero de 2020.
Referencia al ICE para mayores detalles	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, del ICE.

6.1.3. Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de residuos y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de residuos y desperdicios de cualquier clase, según 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	<p>La parte, obra o acción a la que aplica el PAS corresponde al acopio Residuos domiciliarios.</p> <p>El sitio de almacenamiento se emplaza en la Planta avícola Ñiquén, ubicada en predio rural de alrededor de 100 has de superficie, y corresponde a loteo N° 89-414 ubicado en la localidad de Belén, en el sector poniente de la comuna de Ñiquén, región de Ñuble, y se ubica a una distancia de 14 Km del sector urbano de Ñiquén, por lo tanto, el proyecto se desarrolla fuera del límite urbano de la comuna.</p> <p>Se considera el almacenamiento temporal de residuos sólidos que se generan durante las fases de construcción y operación del proyecto.</p> <p>Se consideran 4 sitios de acopio y/o tratamiento de residuos sólidos y líquidos:</p> <p><b>D) Área de tratamiento de mortandad de aves o denominada también Compostera de aves</b>, para el tratamiento de aves muertas y huevos desechados</p>

	<p><b>II) Punto Limpio</b>, para el acopio de RSD, RSAD, Madera y Metales.</p> <p><b>III) Aguas Grises AGG Packing</b> para el tratamiento de aguas grises producto del lavado de huevos, principalmente.</p> <p><b>IV) Aguas Grises AGG Rodiluvio</b> para el acopio de aguas grises producto de la desinfección de vehículos.</p> <p>El sitio de tratamiento <b>Compostera de aves</b> se ubica en sector oriente de la Planta a una distancia de alrededor de 44 m de pabellones de postura.</p> <p>El sitio de acopio <b>Punto Limpio</b> se ubica al norte de Galpón Packing, el cual cuenta con 5 subdivisiones siendo 3 de ellas destinadas al acopio de residuos sólidos.</p> <p>El sitio de tratamiento <b>AGG Packing</b> se ubicará al noroeste de Galpón Packing y Punto Limpio.</p> <p>El sitio de <b>AGG Rodiluvio</b>, se ubica a un costado del arco sanitario de vehículos, en el camino de acceso al sector de pabellones.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para solicitar este permiso se adjuntaron en el Anexo 10.2 de la DIA y en el Anexo A-13.2 de la Adenda</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>No se presentaron condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para solicitar este permiso se adjuntaron en el Anexo 10.2 de la DIA y en el Anexo A-13.2 de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N° 2951 de la SEREMI de Salud de Ñuble de fecha 5 de febrero de 2020.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.3. Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de residuos y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de residuos y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, del ICE

6.1.4. 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	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>La parte, obra o acción a la que aplica el PAS corresponde al acopio residuos peligrosos</p> <p>El sitio de almacenamiento se emplaza en la Planta avícola Ñiquén, ubicada en predio rural de alrededor de 100 há de superficie, y corresponde a loteo N° 89-414 ubicado en la localidad de Belén, en el sector poniente de la comuna de Ñiquén, región de Ñuble, y se ubica a una distancia de 14 Km del sector urbano de Ñiquén, por lo tanto, el proyecto se desarrolla fuera del límite urbano de la comuna.</p> <p>El sitio de almacenamiento de Residuos Peligrosos (Respel) se ubica al norte de Galpón Packing, en zona denominada <b>Punto Limpio</b> y presentado en Figura 1. “Ubicación Punto Limpio dentro de la Planta” Anexo A-13.3 de la Adenda, el cual cuenta con 5 subdivisiones siendo una de ellas destinada al acopio de Respel.</p> <p>Las coordenadas del punto representativo del acopio de Respel corresponden a 768.908 E y 5.986.475 N, según coordenadas geográficas Datum WGS84, Huso 18.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para solicitar este permiso se adjuntaron en el Anexo 10.3 de la DIA y en el Anexo A-13.3 de la Adenda.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>No se presentaron condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para solicitar este permiso se adjuntaron en el Anexo 10.3 de la DIA y en el Anexo A-13.3 de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N° 2951 de la SEREMI de Salud de Ñuble de fecha 5 de febrero de 2020.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	del SEIA, del ICE.
6.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 el Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>La parte, obra o acción a la que aplica el PAS corresponde a las construcciones.</p> <p>El proyecto se desarrolla en un territorio rural dentro de un predio de alrededor de 100 há, dentro de las cuales 1,73 há se utilizarán para el emplazamiento de las instalaciones del proyecto, el cual se ubica en el sector poniente de la comuna de Ñiquén, Región de Ñuble.</p> <p>Las obras permanentes, son todas aquellas obras necesarias para llevar a cabo las actividades de crianza, postura y envasado de huevos. Las cuales se presentan en detalle en la Tabla 1. “Resumen de obras permanentes del proyecto”, del Anexo A-13.4 PAS 160.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para solicitar este permiso se adjuntaron en el Anexo A-13.4 de la Adenda.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>No se presentaron condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales para solicitar este permiso se adjuntaron en el Anexo A-13.4 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>ORD. N° 579/2019 del SAG región de Ñuble de fecha 25 de octubre de 2019.</p> <p>ORD. N° 22-DDUI de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble de fecha 19 de julio de 2019.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	9.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del ICE.

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

**Norma D.S. N° 144 de 1961. Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.**

Tabla 7.1. Norma D.S. N° 144 de 1961. Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Establece la obligación de captar o eliminar los gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza, de modo tal de no causar molestias al vecindario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción, operación
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Emisiones atmosféricas: Movimientos de tierras por preparación del terreno; tránsito de vehículos; uso del equipo electrógeno; calefacción de pabellones y agua caliente.</p> <p>Olores: Generación de guano en pabellones; manejo de aves muertas</p>
Forma de cumplimiento	<p>Emisiones atmosféricas: se humectarán caminos no pavimentados cuando se requiera; se dejará el equipo electrógeno de respaldo, una vez aprobada la conexión a red eléctrica; se realizarán mantenciones periódicas a equipos de calefacción, por empresa autorizada.</p> <p>Olores: se realizarán limpieza periódica de pabellones; se aplicará viruta en el área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos y/o cal. Se mantendrá disponible un libro de quejas y denuncias de vecinos del plantel.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro de humectación de caminos, cantidad de agua utilizada y su procedencia.</p> <p>Registro de mantenciones a equipos de calefacción. Protocolo de limpieza de pabellones y registro de su realización.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	Registro de aplicación de viruta en área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos. Registro de quejas y denuncias de vecinos respecto a molestias por malos olores provenientes del plantel.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y protocolos en forma digital y/o impresa en las dependencias de la oficina de administración de la Planta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.1. Norma D.S. N° 144 de 1961. Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, del ICE.

**Norma D.S. N°55 de 1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados que indica.**

Tabla 7.2. Norma D.S. N°55 de 1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados que indica.	
Componente/materia:	Establece los valores máximos de gases que un vehículo o motor puede emitir a través del tubo de escape o por evaporación, bajo condiciones normalizadas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, los cuales se utilizarán para el transporte de materiales y guano de aves.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos de transporte de materiales, transporte de guano de aves y transporte de alimento para aves, tengan la revisión técnica al día, y cuenten con los certificados de control de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de control de gases y revisión técnica de camiones
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá una copia de certificados de control de gases y registros de revisión técnica disponibles en las dependencias de la empresa para su fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.2.: Norma D.S. N°55 de 1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados que indica, del ICE.

**Norma D.S. N° 75 de 1987. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.**

Tabla 7.3. Norma D.S. N° 75 de 1987. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.	
Componente/materia:	Se establece que el transporte de materiales ya sean sólidos o líquidos que pueden caer o escurrir al suelo, se realizará de forma que ello no ocurra por causa alguna. Además, el transporte de escombros, cemento, yeso, entre otros, deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales; Transporte de guano de aves; Transporte de RILES.
Forma de cumplimiento	Se verificará que los vehículos de transporte cuenten con cubierta adecuada para la carga que transportan, o bien sean herméticos para el caso del transporte de RILES. Se verificará que, antes de salir de la Planta, el vehículo mantenga la carga cubierta ya sea con lona impermeable u otro material afín a la carga que transporta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro mensual escrito de las características de los vehículos que transportan carga, indicando mes, empresa o dueño del vehículo, carga que retira, forma de cubierta de la carga. Registro fotográfico una vez al mes, del vehículo que sale de la Planta.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y fotografías mensuales, ya sea de forma impresa y/o digital en las dependencias de las oficinas administrativas de la Planta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.3. Norma D.S. N° 75 de 1987. Establece condiciones para el transporte de carga que indica, del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

Norma D.S. N° 38 de 2011. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla 7.4. Norma D.S. N° 38 de 2011. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	Establece la Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento de maquinaria para la construcción de pabellones; uso de equipo eléctrico, presencia de aves en pabellones, tránsito de vehículos pesados.
Forma de cumplimiento	Los niveles de presión sonora en los receptores identificados al interior y al exterior del plantel (Anexo A-11 de la Adenda a la DIA) se ubican bajo los niveles permisibles determinados para zona rural a partir del ruido de fondo medido. Además, se contempla en fase de construcción y cierre la instalación de pantalla acústica tipo OSB o similar, en todo el perímetro del sector constructivo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de la pantalla acústica instalada Ausencia de reclamos o quejas de los vecinos y/o receptores identificados en informe acústico.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro fotográfico y el libro de reclamos o quejas disponible en las oficinas administrativas de la Planta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.4. Norma D.S. N° 38 de 2011. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica., del ICE.

**Norma D.S. N° 236 de 1926. Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.**

Tabla 7.5. Norma D.S. N° 236 de 1926. Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.	
Componente/materia:	Regula la disposición de aguas servidas caseras en lugares en que no exista una red de alcantarillado público.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de aguas servidas por uso de servicios higiénicos, camarines, comedores y lavandería.
Forma de cumplimiento	Se dispondrán las aguas servidas mediante el tratamiento por 5 fosas sépticas tipo SEPTIBLOCK independientes entre sí, las cuales dirigirán la fase líquida hacia pozos absorbentes excavados en el suelo. Las fosas sépticas contarán con cámara desgrasadora, cámara cloradora y cámara decloradora para el tratamiento de las aguas servidas. Los pozos absorbentes contarán con capa de bolones al fondo del pozo. El diseño del sistema sanitario se presenta en Anexo 5.2 PAS 138 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de las fosas sépticas y pozos absorbentes
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro fotográfico del sistema sanitario disponible en las oficinas administrativas de la Planta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.5. Norma D.S. N° 236 de 1926. Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias, del ICE.

**Norma D.F.L. N° 725 de 1968. Código sanitario.**

Tabla 7.6. Norma D.F.L. N° 725 de 1968. Código sanitario.	
Componente/materia:	Regula la higiene y seguridad del ambiente relacionado a las aguas y sus usos sanitarios.
Fase del Proyecto a la que	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de aguas servidas por uso de servicios higiénicos, camarines, comedores y lavandería. Generación de RILES por lavado de huevos y rodiluvio.
Forma de cumplimiento	Debido a que no existe acceso a red de alcantarillado, las aguas servidas contarán con sistema sanitario propio compuesto de fosas sépticas y pozos absorbentes para su disposición en el suelo, el cual estará aprobado por autoridad sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de sistema sanitario de aguas servidas;
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones sanitarias en forma digital y/o impresa, en las dependencias de las oficinas administrativas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.6. Norma D.F.L. N° 725 de 1968. Código sanitario, del ICE.

Norma D.S. N° 594 de 2000. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo.

Tabla 7.7. Norma D.S. N° 594 de 2000. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Establece que todo lugar de trabajo debe contar con agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Consumo de agua potable para el consumo del personal en comedores, servicios higiénicos, camarines
Forma de cumplimiento	El agua potable para consumo proviene de pozo profundo ubicado al interior del predio del titular. Se realiza cloración mediante sistema de dosificación automático. Además, se provee de agua caliente para los camarines del personal El sistema de captación, distribución y tratamiento de agua potable contará con autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria sistema de captación, distribución y tratamiento de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de autorización sanitaria en las dependencias de oficinas administrativas de la Planta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.7. Norma D.S. N° 594 de 2000. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo, del ICE.

**Norma D.F.L. N° 725 de 1968. Código sanitario.**

Tabla 7.8. Norma D.F.L. N° 725 de 1968. Código sanitario.	
Componente/materia:	Regula la higiene y seguridad del ambiente relacionado a la generación de basuras y desperdicios.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de basuras domiciliarias y asimilables por construcción de pabellones; uso de comedores por parte del personal. Generación de guano ave y aves muertas
Forma de cumplimiento	Las basuras domiciliarias y asimilables a domiciliarias serán almacenadas en contenedores cerrados, protegidos de la lluvia y en zonas de acopio destinado para ello. El almacenamiento temporal de residuos sólidos estará aprobado por autoridad sanitaria. El guano de ave será retirado desde los pabellones donde se genera, por transporte autorizado. Las aves muertas son acopiadas en área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos, en donde se aplica viruta para favorecer la degradación. El área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos contará con autorización sanitaria.
Indicador que acredita su	Autorización sanitaria del almacenamiento de residuos domiciliarios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

cumplimiento	y asimilables a domiciliarios. Autorización sanitaria de transporte de guano de aves. Autorización sanitaria del área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones sanitarias en forma digital y/o impresa, en las dependencias de las oficinas administrativas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.8. Norma D.F.L. N° 725 de 1968. Código sanitario, del ICE.

Norma D.S N° 594 de 1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo.

Tabla 7.9. Norma D.S N° 594 de 1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Art. 18: La acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos no peligrosos: aves muertas y huevos desechados (área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos), envases, embalajes y residuos domiciliarios (punto limpio).
Forma de cumplimiento	Se obtendrá autorización sanitaria tanto para el Punto Limpio relacionado con residuos de envases y embalajes y residuos domiciliarios, y para área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos relacionada con residuos de aves muertas y huevos desechados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de sitio almacenamiento residuos no peligrosos Punto Limpio y área de tratamiento de mortalidad de aves y huevos rotos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de autorización sanitaria en las dependencias de oficinas administrativas de la Planta
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.9. Norma D.S N° 594 de 1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo, del ICE.

Norma D.S. N° 148 de 2003. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

Tabla 7.10. Norma D.S. N° 148 de 2003. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	
Componente/materia:	Art. 33, establece las condiciones que deben cumplir los sitios donde se almacenen residuos peligrosos. Título V establece las condiciones para el transporte de residuos peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	En fase de construcción se generará residuos peligrosos de envases de pinturas. En fase de operación se generan residuos peligrosos de envases vacíos de sustancias peligrosas, cortopunzantes y fármacos vencidos por revisiones y cuidados veterinarios.
Forma de cumplimiento	Se mantendrán los residuos peligrosos en zonas protegidas de la lluvia y el calor Se identificará la zona mediante letrero de zona de acopio temporal de residuos peligrosos y se identificarán los contenedores según su clasificación y tipo de riesgo Los contenedores de cortopunzantes serán de material rígido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria zona de almacenamiento de residuos peligrosos
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de inspecciones periódicas y la copia de autorización sanitaria del almacenamiento en forma digital y/o impresa, en dependencias de las oficinas administrativas de la Planta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.10. Norma D.S. N° 148 de 2003. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

**Norma Ley N°19.473 de 1996. Sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza. Aprueba modificación al reglamento de la ley de caza, aprobado por decreto N° 5, de 1998. y D.S. N°65 de 2015. aprueba modificación al reglamento de la ley de caza, aprobado por decreto N° 5, de 1998.**

Tabla 7.11. Norma Ley N°19.473 de 1996. Sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza. Aprueba modificación al reglamento de la ley de caza, aprobado por decreto N° 5, de 1998. y D.S. N°65 de 2015. aprueba modificación al reglamento de la ley de caza, aprobado por decreto N° 5, de 1998.	
Componente/materia:	Se prohíbe la caza o captura en todo el territorio de las siguientes especies de anfibios, reptiles, aves, mamíferos e invertebrados, que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Escarpe de terreno; construcción de pabellones nuevos; operación del plantel.
Forma de cumplimiento	No se efectuará la caza de fauna silvestre que indica esta normativa, en el predio del proyecto, así como tampoco se destruirán madrigueras ni se recolectarán huevos de especies en categoría de conservación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Charla o capacitación de las especies de fauna presentes en el lugar de emplazamiento del proyecto, indicando la prohibición de su caza en relación a esta normativa
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación, en forma digital o impresa en las oficinas del plantel.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.11. Norma Ley N°19.473 de 1996. Sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza. Aprueba modificación al reglamento de la ley de caza, aprobado por decreto N° 5, de 1998. y D.S. N°65 de 2015. aprueba modificación al reglamento de la ley de caza, aprobado por decreto N° 5, de 1998., del ICE.

**Norma Ley 17.288 de 1970. Monumentos Nacionales.**

Tabla 7.12. Norma Ley 17.288 de 1970. Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Define Monumentos Nacionales a <i>“los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antropo—arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, el arte o a la ciencia”</i> .
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación del terreno para la construcción de instalaciones pendientes
Forma de cumplimiento	En caso de hallazgos arqueológicos se procederá según artículos 26°, 27° de la presente Ley informado de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de registro de hallazgo de presencia de elementos de interés patrimonial.
Forma de control y seguimiento	Registro de hallazgo de presencia de elementos de interés patrimonial.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.12. Norma Ley 17.288 de 1970. Monumentos Nacionales., del ICE.

**Norma D.S. N° 484 de 1999. Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.**

Tabla 7.13. Norma D.S. N°484 de 1999. Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	
Componente/materia:	Artículo 23°: Las personas naturales o jurídicas que al hacer prospecciones y/o excavaciones en cualquier punto del territorio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	nacional y con cualquiera finalidad encontraren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, están obligadas a denunciar de inmediato el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación del terreno para la construcción de los 4 nuevos pabellones de postura.
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia, y al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes determinarán los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo
Forma de control y seguimiento	Registro de las capacitaciones
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.13. Norma D.S. N°484 de 1999. Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas., del ICE.

**Norma D.F.L. N°458 de 1976. Ley general de urbanismo y construcciones.**

Tabla 7.14. Norma D.F.L. N°458 de 1976. Ley general de urbanismo y construcciones.	
Componente/materia:	En su artículo 116 señala que la construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción del proyecto
Forma de cumplimiento	Se solicitará el permiso de edificación a la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la Municipalidad de Ñiquén
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de edificación emitido por DOM
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el permiso de edificación en forma digital y/o impresa, en dependencias de las oficinas administrativas de la Planta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.14. Norma D.F.L. N°458 de 1976. Ley general de urbanismo y construcciones., del ICE.

**Norma D.S. N°158 de 1980 Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.**

Tabla 7.15. Norma D.S. N°158 de 1980 Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.	
Componente/materia:	Prohíbese la circulación por caminos públicos, de vehículos de cualquier especie, a excepción de los vehículos de emergencia de la Dirección de Vialidad, que excedan los límites que indica en inciso N° 21.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de alimento de aves; Transporte de guano; Abastecimiento de combustible; envío de aves a rendering.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

Forma de cumplimiento	Se registrará y verificará el tipo de vehículo y el tonelaje de los vehículos que transportan materiales, insumos o residuos, desde y hacia el plantel, dando cuenta del cumplimiento a este decreto. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará la autorización respectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentado de tonelaje y carga a transportar.
Forma de control y seguimiento	Registro documentado de tonelaje y carga a transportar.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.15. Norma D.S. N°158 de 1980 Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos., del ICE.

**Norma D.F.L N° 850 de 1997. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L N° 206, de 1960.**

Tabla 7.16. Norma D.F.L N° 850 de 1997. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L N° 206, de 1960.	
Componente/materia:	Artículo 36°- Se prohíbe ocupar, de cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como, asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de alimento de aves; Transporte de guano; Abastecimiento de combustible; envío de aves a rendering.
Forma de cumplimiento	Se indicará a transportistas la prohibición de verter cualquier tipo de material u otros en caminos públicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de toma de conocimiento de transportista respecto a esta regulación.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro documentado de toma de conocimiento dentro del plantel.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.16. Norma D.F.L N° 850 de 1997. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L N° 206, de 1960., del ICE.

**Norma D.S. N° 594 de 2000. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo.**

Tabla 7.17. Norma D.S. N° 594 de 2000. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Establece que será responsabilidad del empleador mantener a los trabajadores protegidos del ingreso de vectores de interés sanitario, y del buen estado de funcionamiento y limpieza de sus artefactos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de las instalaciones y operación de la Planta.
Forma de cumplimiento	Se mantendrán los residuos sólidos en contenedores con tapa y se retirarán 2 veces a la semana. Se implementará control de roedores a través de empresa autorizada. En caso de proliferación de moscas, se aplicarán insecticidas adecuados, a través de empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de contenedores de residuos sólidos. Registro de control de roedores por empresa autorizada.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros fotográficos y el control de roedores de forma digital y/o impresa, en las oficinas administrativas de la Planta
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.17. Norma D.S. N° 594 de 2000. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo, del ICE.

Norma D.S N° 594 de 1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo.

Tabla 7.18. Norma D.S N° 594 de 1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo.	
Componente/materia:	La acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Aguas residuales provenientes del lavado de huevos en galpón packing.
Forma de cumplimiento	Se obtendrá autorización sanitaria para el sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales generadas por el lavado de huevos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de sitio de tratamiento y disposición de aguas residuales.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de autorización sanitaria en las dependencias de oficinas administrativas de la Planta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 8.18. Norma D.S N° 594 de 1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo, del ICE.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. Condición o exigencia Monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas.	
Impacto asociado	Cambio en la calidad de las aguas subterráneas producto de la infiltración de los pozos absorbentes
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<b>Objetivo:</b> verificar la calidad de las aguas subterráneas. <b>Descripción:</b> Con una frecuencia semestral se realizará una caracterización de las aguas de las napas subsuperficiales considerando los parámetros establecidos en la NCh 409.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Se realizará el monitoreo de aguas subterráneas con frecuencia semestral según los parámetros considerados en la NCh409 en el llamado “pozo Profundo”. La toma de muestra deberá realizarse con nivel estático del pozo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de los monitoreos de aguas subterráneas.
Forma de control y seguimiento	El encargado de la Planta inspeccionará semestralmente que se lleve a cabo el registro de las aguas subterráneas en el pozo mencionado, los cuales se encontrarán disponibles en las oficinas de la Planta en caso de que la autoridad lo solicite.
Referencia al ICE para mayores detalles	- Capítulo N° 10.2.1. Condición o exigencia Monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas, del ICE. - ORD N° 2951 del 05 de febrero de 2020 de la SEREMI de Salud, Región de Ñuble por la cual señaló “Se solicita al titular evaluar la capacidad de infiltración de la cancha de drenes una vez se alcance la máxima capacidad de generación de residuos líquidos proveniente del lavado de huevos.”

9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

**Compromiso ambiental voluntario: Verificación de condiciones en sitios de incorporación de guano al suelo.**

9.1. Compromiso ambiental voluntario: Verificación de condiciones en sitios de incorporación de guano al suelo.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Verificar condiciones de aplicación y de los sitios donde se incorpora el guano.</p> <p><b>Descripción:</b> Las condiciones de los sitios a verificar corresponden a: Distanciamiento de viviendas y de cursos o captaciones de agua, pendiente del terreno, si existe zona inundable o de afloramiento de agua, profundidad de aplicación al suelo, uso de maquinaria para su incorporación.</p> <p>Como medida correctiva, si al momento de la visita se demuestra que el propietario no cumple con el Protocolo de gestión de guano, se suspenderá la entrega de guano.</p> <p><b>Justificación:</b> Verificar que las condiciones de terreno y de aplicación de guano al suelo corresponden a lo recomendado por el titular (Anexo AC-1.0 Protocolo gestión de guano, de la Adenda Complementaria)</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Predios agrícolas donde se realice la incorporación de guano al suelo, los cuales se identificarán por el registro que realizará el titular.</p> <p><b>Forma:</b> Se realizará visita implementando listado de verificación de cumplimiento de condiciones de aplicación y de los sitios donde se aplica el guano. Se entregará una copia de lo observado al responsable o encargado del predio agrícola. Se indica que no se visitarán todos los predios donde se entrega el guano, pero el proyecto se preocupará de que anualmente se visiten predios diferentes, si corresponde.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Se efectuarán dos visitas anuales a predios agrícolas donde se esté realizando la incorporación al suelo. En el plazo de un año se visitarán predios diferentes, cuando corresponda.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de visita para verificación de condiciones de sitios de aplicación de guano.
Forma de control y seguimiento	Se enviará a la Superintendencia de Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero el registro de las visitas realizadas anualmente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 10.1.1. “Compromiso ambiental voluntario: Verificación de condiciones en sitios de incorporación de guano al suelo” del ICE

### **Compromiso ambiental voluntario: Medición de olores.**

9.2. Compromiso ambiental voluntario: Medición de olores	
Impacto asociado	Olores generados por el proyecto en las fuentes emisoras de la Planta (pabellones y área de tratamiento de mortandad de aves)
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> realizar medición íntegra de olores en las fuentes emisoras de la Planta (pabellones y área de tratamiento de mortandad de aves), considerando el funcionamiento del proyecto completo.</p> <p><b>Descripción:</b> Establecer los niveles de olores en todas las fuentes emisoras en funcionamiento abarcando el proyecto completo, a través de una medición íntegra de olores en la Planta.</p> <p><b>Justificación:</b> La medición de olores se justifica ya que la modelación de olores entregada en la DIA se realizó por homologación de pabellones de postura actualmente en funcionamiento. Así, con la nueva medición se obtendrán valores reales de emisión y por lo tanto la proyección en receptores será ajustada a dichas emisiones, esto como una forma de establecer que los niveles se mantendrán bajo el umbral de 3 UOE/m<sup>3</sup>.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Medición en los 6 pabellones de postura en funcionamiento, en el pabellón de crianza y en el área de tratamiento de mortandad de aves.</p> <p><b>Forma:</b> Se realizará caracterización del olor mediante toma de muestra (NCh 3386), análisis de la muestra (NCh 3190) y cálculo de la tasa de emisión de olores. En base a esto se efectuará modelación de la dispersión del olor y se determinará el nivel de olor en los receptores cercanos a la Planta.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La medición de olor se realizará en un periodo de un mes a contar de la puesta en marcha del pabellón 6 o bien en el periodo de verano siguiente a la puesta en marcha. Se realizará una sola vez.</p> <p>En el caso que los resultados de mediciones y modelaciones señalen que los niveles de inmisión superen las 3 OUE/m<sup>3</sup> en los receptores cercanos al proyecto, se procederá a realizar una nueva medición anual al siguiente</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	año. En caso contrario, se evaluará con el organismo competente la frecuencia de la medición de olores.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se generará nuevos informes de impacto odorante y se comunicarán los resultados a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Se generará nuevos informes de impacto odorante y se comunicarán los resultados a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 10.1.2. “Compromiso ambiental voluntario: Medición de olores” del ICE.

### Compromiso ambiental voluntario: Cortinas vegetales

9.3. Compromiso ambiental voluntario: Cortinas vegetales	
Impacto asociado	Olores molestos en receptores cercanos al plantel
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Establecer medida de amortiguamiento de olores mediante cortina vegetal.</p> <p><u>Descripción:</u> Las especies a utilizar en las cortinas vegetales serán las adecuadas para las condiciones ambientales del lugar de emplazamiento del proyecto: tipo de suelo, disponibilidad de agua, altura necesaria, entre otros.</p> <p><u>Justificación:</u> Las barreras o cortinas vegetales permiten frenar la dispersión de malos olores, a través de la disminución de la velocidad del viento</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Entorno a las dos viviendas ubicadas al interior del plantel</p> <p>La ubicación de las viviendas, en coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18 son: Vivienda administrador: E 768.692; N 5.986.536 y Vivienda cuidador del plantel: E 768.574; N 5.986.428</p> <p><u>Forma:</u> Se distribuirá de manera que el viento circule de forma perpendicular hacia receptores ubicados al interior del plantel. En lo posible se implementarán especies de rápido crecimiento.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La implementación de la cortina vegetal se realizará en un periodo de un año desde el hito de inicio del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Observación directa de la cortina vegetal instalada y registro fotográfico del proceso de implementación.
Forma de control y seguimiento	Se enviará registro del inicio de la implementación de la cortina vegetal a la SMA, dentro del plazo de un año de obtenida la RCA favorable del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N° 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Cortinas vegetales, del ICE.

10. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

<b>Tabla 10.1. Riesgo o contingencia: Aumento en la Emisión de malos olores</b>	
Riesgo o contingencia	Aumento en la Emisión de malos olores
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Área de tratamiento de mortalidad; Transporte y manejo de guano; Manejo aguas servidas y lodos.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p><b>Área de tratamiento de mortalidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de material encalante como cal, sobre los elementos acopiados.</li> <li>- Realizar volteos al material en degradación.</li> <li>- Se evitará sobrepasar la capacidad de tratamiento.</li> </ul> <p><b>Transporte y manejo de guano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retiro de guano de los pabellones como mínimo 2 veces a la semana.</li> <li>- Se verificará que la carga se encuentre cubierta con lona impermeable en buen estado, como por ejemplo de material tipo polietileno reforzado. No se aceptará cubierta con malla tipo raschel.</li> <li>- Se realizará mantención periódica de tipo eléctrica y mecánica a las cintas transportadoras de guano de pabellones.</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	<p>- Se realizará limpieza periódica de las cintas transportadoras de guano, de forma de evitar elementos que obstaculicen su funcionamiento.</p> <p><b><u>Manejo de aguas servidas y lodos</u></b></p> <p>- Revisión de los niveles alcanzados por aguas servidas y los lodos acumulados en las fosas sépticas, respecto a su capacidad total de acumulación.</p> <p>- Revisión de estado de tapas y ductos de extracción de olores de pozos absorbentes y fosas sépticas.</p> <p>- Mantener registrados reclamos por malos olores indicados por parte de trabajadores del Plantel y/o la comunidad cercana al plantel.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><b><u>Área de tratamiento de mortalidad</u></b></p> <p>- Registro de la cantidad total de viruta o aserrín utilizado en área de tratamiento de mortalidad, durante un periodo de tiempo determinado.</p> <p>- Registro volteo de material.</p> <p><b><u>Transporte y manejo de guano</u></b></p> <p>- Registro documentado de retiro de guano de cada pabellón.</p> <p>- Registro aplicación de cal a guano, previo a la salida del plantel.</p> <p>- Registro fotográfico de la cubierta de camiones transportadores de guano.</p> <p>- Exigencia de ingreso a Planta: camión con cubierta y uso de cubierta durante transporte.</p> <p>- Registro de mantenciones a equipamiento de cintas transportadoras.</p> <p>- Registro de limpieza de cintas transportadoras.</p> <p><b><u>Manejo de aguas servidas y lodos</u></b></p> <p>- Programa de mantención de sistema sanitario.</p> <p>- Registro de reclamos por malos olores que incluya: fecha; persona que efectúa el reclamo.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. "Actualización Plan de contingencia y emergencias".
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p><b><u>Área de tratamiento de mortalidad 1</u></b></p> <p>1) Se dará aviso al administrador de la Planta.</p> <p>2) Se incorporará agente encalante en depósito de aves muertas.</p> <p>3) En caso de no ser suficiente la medida anterior, se aplicará algún neutralizador de olores y/o enmascarante.</p> <p>4) En caso de no ser suficientes las medidas 1 y 2 mencionadas, se efectuará retiro anticipado de los residuos de aves muertas, fuera de la Planta, mediante transporte autorizado.</p> <p><b><u>Transporte y manejo de guano</u></b></p> <p>1) Al momento de detectar una falla en cinta transportadora de guano, se dará aviso al Administrador de la Planta.</p> <p>2) Se extraerá el guano de forma manual, y será cargado inmediatamente al camión de transporte, mediante carretillas o pala retroexcavadora.</p> <p>- Para el transporte, en caso de denuncias, quejas y/o reclamos de vecinos del plantel, además de la cubierta regular de la carga, se aplicará agente de control de olor (ejemplo cal)</p> <p><b><u>Manejo de aguas servidas y lodos</u></b></p> <p>1) Ante denuncias de vecinos se contempla aumentar la frecuencia de retiro de lodos de las fosas sépticas.</p> <p>2) En caso de falla en sistema de tratamiento se contempla disponer las aguas servidas en estanques de 10 m<sup>3</sup> y gestionar el retiro por empresa autorizada, inmediatamente.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>- Se contará con libro de denuncias, quejas y/o reclamos por olores molestos, el cual estará disponible en Portería de la Planta. Se procederá a verificar la fuente que origina la denuncia y se tomarán las medidas correspondientes para el manejo de la emergencia, en caso de que se requiera, y se informará a la comunidad afectada.</p> <p>- Se mantendrá registro de la emergencia, según Anexo del presente documento.</p> <p>- En caso de denuncias de la comunidad, se avisará a la SMA del evento</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	ocurrido, las medidas adoptadas, las posibles causas que lo generan, los responsables de informar, la fecha de ocurrencia y se mantendrá registro de aquello.
Referencia documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	a Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”.

<b>Tabla 10.2. Riesgo o contingencia: Derrames</b>	
Riesgo o contingencia	Derrames
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Manejo de guano; Manejo de sustancias químicas; Manejo aguas servidas; Manejo aguas residuales; Manejo de lodos de aguas servidas; Manejo Residuos peligrosos; Transporte materiales, insumos y/o residuos.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p><b><u>Manejo de guano</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe asegurar que el camión recolector de guano se encuentre correctamente posicionado al momento de iniciar la descarga de guano. Esto se logra mediante el trabajo coordinado de dos personas.</li> <li>- Se procurará que los camiones antes de salir de la Planta mantengan la carga con cubierta.</li> </ul> <p><b><u>Manejo de sustancias químicas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se implementará sistema de pretil de contención en Bodega de combustibles, y bandejas de contención para sustancias líquidas.</li> <li>- Se mantendrá procedimiento de carga y descarga de combustible visible para el personal, así como las Hojas de seguridad de todas las sustancias químicas.</li> <li>- Se mantendrán elementos de contención como material absorbente (ej. Aserrín), palas y bolsas de acopio al interior de Bodega de combustible.</li> <li>- Se realizarán capacitaciones al personal involucrado en el manejo de sustancias químicas.</li> <li>- Se mantendrán etiquetados los envases de las sustancias químicas respecto a su contenido, clase de peligrosidad y fecha de adquisición.</li> </ul> <p><b><u>Manejo aguas servidas, aguas residuales y lodos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizarán inspecciones periódicas de las unidades que conforman el sistema sanitario, verificando estado de contenedores, tuberías, válvulas, entre otros.</li> <li>- En caso de retiro de lodos, se realizará una verificación de la correcta instalación de mangueras de camión “limpia fosas” en dispositivo de descarga de las fosas sépticas, al momento de efectuar la descarga.</li> <li>- Mantener registrado el retiro de lodos: Fecha, transportista, sitio disposición final, responsable del Plantel de la supervisión de la descarga.</li> </ul> <p><b><u>Manejo residuos peligrosos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se implementará sistema de pretil de contención al interior de bodega de almacenamiento de residuos.</li> <li>- Se mantendrán elementos de contención como material absorbente, palas y bolsas de acopio al interior de bodega de residuos peligrosos.</li> <li>- Se realizarán capacitaciones al personal involucrado en el manejo de residuos peligrosos.</li> <li>- Se mantendrán etiquetados los envases de los residuos peligrosos respecto a su contenido, clasificación y fecha de generación.</li> </ul> <p><b><u>Transporte materiales, insumos y/o residuos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar condiciones de carga a la salida de los vehículos del plantel.</li> <li>- Se solicitará a la empresa de transporte mantener en los vehículos los procedimientos e implementos necesarios para abordar derrames en ruta, incluyendo medidas que restituyan la conectividad y dejen operativa la calzada.</li> <li>- Se indicará a la empresa de transporte un procedimiento de aviso al titular y a Dirección de Vialidad, al momento de ocurrencia de derrames en ruta.</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p><b><u>Manejo de guano</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección visual de camiones antes de salir de la Planta.</li> <li>- Registro fotográfico de cubierta de camiones.</li> <li>- Exigencia de ingreso a Planta: camión con cubierta y uso de cubierta durante transporte.</li> </ul> <p><b><u>Manejo de sustancias químicas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro documentado de inspección visual periódica de estado de sistema de contención y condiciones de almacenamiento de sustancias químicas.</li> <li>- Registro de eventos que impliquen uso de elementos de contención y registro de reposición de elementos, cuando sea necesario.</li> <li>- Registro de capacitaciones al personal involucrado en manejo de sustancias químicas.</li> </ul> <p><b><u>Manejo aguas servidas, aguas residuales y lodos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro documentado de inspecciones a las unidades del sistema sanitario.</li> <li>- Se mantendrá en el Plantel un Programa de mantención de sistema sanitario: Procedimiento de descarga de fosas sépticas y Registro de retiro de lodos.</li> </ul> <p><b><u>Manejo residuos peligrosos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro documentado de inspección visual periódica de estado de sistema de contención y condiciones de almacenamiento de residuos peligrosos.</li> <li>- Registro de eventos que impliquen uso de elementos de contención y registro de reposición de elementos, cuando sea necesario.</li> <li>- Registro de capacitaciones al personal involucrado en manejo de sustancias químicas.</li> </ul> <p><b><u>Transporte materiales, insumos y/o residuos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro documentado de procedimientos e implementos para abordar derrames en ruta y medidas de limpieza de calzada.</li> <li>- Registro documentado de entrega y capacitación al transportista de procedimiento de aviso al titular y a Dirección de vialidad correspondiente, ante la ocurrencia de derrames en ruta.</li> </ul>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”</p>
<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></p>	<p><b><u>Manejo de guano</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Al momento de detectar el derrame, se dará aviso al Administrador de la Planta.</li> <li>2) Se delimitará el área afectada.</li> <li>3) Se extraerá la porción de suelo afectada mediante palas, se acopiará en contenedores adecuados y se dispondrá como Residuo No Peligroso.</li> <li>4) En caso de derrame sobre suelo asfaltado, se aplicará material de contención como arena fina u otro, mediante el uso de palas y se acopiará en contenedores adecuados. Se dispondrá como Residuo No Peligroso.</li> </ol> <p><b><u>Manejo de sustancias químicas</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Al momento de detectar el derrame, se dará aviso al Administrador de la Planta.</li> <li>2) Se delimitará el área afectada.</li> <li>3) Se extraerá la porción de suelo afectada mediante palas, se acopiará en contenedores adecuados y se dispondrá como Residuo Peligroso.</li> <li>4) En caso de derrame sobre suelo asfaltado, se aplicará material de contención como arena fina u otro, mediante el uso de palas y se acopiará en contenedores adecuados y se dispondrá como Residuo Peligroso.</li> </ol> <p><b><u>Manejo aguas servidas, aguas residuales y lodos</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) En lo posible, detener el uso de la unidad del sistema sanitario que presente fugas.</li> <li>2) Delimitar y marcar el área donde ocurrió el derrame.</li> <li>3) En caso de derrame en suelo descubierto, se extraerá la porción</li> </ol>

	<p>superficial mediante palas y se acopiará como residuo asimilable a domiciliario.</p> <p>4) En caso de derrame sobre suelo asfaltado, se aplicará material de contención como arena fina u otro, mediante el uso de palas y se acopiará en contenedores adecuados y se dispondrá como Residuo Peligroso.</p> <p><b><u>Manejo residuos peligrosos</u></b></p> <p>1) Al momento de detectar el derrame, se dará aviso al Administrador de la Planta.</p> <p>2) Se delimitará el área afectada.</p> <p>3) Se extraerá la porción de suelo afectada mediante palas, se acopiará en contenedores adecuados y se dispondrá como Residuo Peligroso.</p> <p>4) En caso de derrame sobre suelo asfaltado, se aplicará material de contención como arena fina u otro, mediante el uso de palas y se acopiará en contenedores adecuados y se dispondrá como Residuo Peligroso.</p> <p><b><u>Transporte materiales, insumos y/o residuos</u></b></p> <p>- En caso de ser posible, el conductor deberá delimitar la zona del derrame con conos de seguridad.</p> <p>- La empresa de transporte dará aviso a instituciones de respuesta de emergencias (carabineros y/o bomberos), al titular y a la Dirección de Vialidad correspondiente, indicando dimensiones del derrame, hora del evento, número de personas y/o vehículos involucrados, características de la carga.</p> <p>- En caso de daños significativos a la calzada, el titular verificará que se restaure la conectividad.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la SMA dentro de las primeras 24 horas transcurrido el evento. Se notificará a través de un informe con el detalle de las acciones realizadas, responsabilidades, según formato del Anexo del presente documento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”

<b>Tabla 10.3. Riesgo o contingencia: Aumento de mortalidad de aves.</b>	
Riesgo o contingencia	Aumento de mortalidad de aves.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Pabellones de crianza y postura
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar el correcto funcionamiento de la distribución de alimento y agua para las aves.</li> <li>- Monitorear producción de huevos.</li> <li>- Exigir el uso de elementos de protección al personal que ingresa a los pabellones, así como el uso de rodiluvio y pediluvio.</li> <li>- Limpieza periódica de pabellones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de ingreso de vehículos a la Planta</li> <li>- Registro de entrega de elementos de protección al personal</li> <li>- Registro de limpieza de pabellones</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Cuando se detecte la mortalidad masiva de aves, informar al Administrador de la Planta.</li> <li>2) En caso de presencia de enfermedades comunes, tomar acciones según lo que indique el Médico Veterinario.</li> </ol>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	3) En el caso anterior, se evaluará si el área de tratamiento de mortalidad es suficiente para acopiar la mortandad producida. En caso contrario se evaluará el retiro de las aves muertas mediante transporte autorizado. 4) En caso de enfermedades de denuncia obligatoria (como influenza aviar), se aplicarán protocolos definidos por el SAG.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de enfermedades de denuncia obligatoria, se dará aviso al SAG, Seremi de Salud y SMA, dentro de las primeras 24 horas de identificada la enfermedad en aves. Se notificará a través de informe con el detalle de las medidas adoptadas, la cantidad de aves afectadas y toda la información requerida según Anexo del presente documento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”

**Tabla 10.4. Riesgo o contingencia: Alteración de la calidad de efluentes.**

Riesgo o contingencia	Alteración de la calidad de efluentes.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Manejo y tratamiento de aguas servidas; Manejo y tratamiento de aguas residuales
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	- Verificación del estado y funcionamiento de las fosas sépticas, y de las respectivas cámaras desgrasadoras, cloradoras y de cloradoras cuando corresponda, mediante una inspección visual. - Medición diaria de pH.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en el plantel un Programa de mantención de sistema sanitario y registro de monitoreo de aguas tratadas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	1) En lo posible, detener el uso de las unidades del sistema sanitario que presenten fallas. 2) Identificar las fuentes y condiciones de generación de aguas servidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la SMA dentro de las primeras 24 horas transcurrido el evento. Se notificará a través de un informe con el detalle de las acciones realizadas, responsabilidades, según formato del Anexo del presente documento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”

**Tabla 10.5. Riesgo o contingencia: Problema en retiro de residuos**

Riesgo o contingencia	Problema en retiro de residuos
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Emisiones líquidas de arco sanitario; Manejo de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos)
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<b><u>Emisiones líquidas de arco sanitario</u></b> - Se contempla mantener disponible un estanque de respaldo para almacenar la emisión líquida que no puede ser retirada con la frecuencia requerida.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	<p><b><u>Manejo de residuos sólidos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se contempla mantener contenedores cerrados de respaldo para almacenar los residuos peligrosos y no peligrosos, por un máximo de 15 días. La capacidad de los contenedores dependerá de las cantidades estimadas generadas durante el tiempo de permanencia en el plantel. Dichos contenedores se ubicarán a un costado de la instalación donde se generan o almacenan, es decir: pabellones, área de tratamiento de mortalidad y punto limpio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p><b><u>Emisiones líquidas de arco sanitario</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de la frecuencia de retiro e indicación del día y causa del problema del transportista de retiro de residuos líquidos.</li> <li>- Registro de la utilización de estanque de respaldo, cantidad almacenada, periodo de tiempo de uso y ubicación.</li> </ul> <p><b><u>Manejo de residuos sólidos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de la frecuencia de retiro e indicación del día y causa del problema del transportista de retiro de residuos sólidos.</li> <li>- Registro de la utilización de contenedores de respaldo, cantidad almacenada, periodo de tiempo de uso y ubicación.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p><b><u>Emisiones líquidas de arco sanitario</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Efectuar conexiones necesarias para dirigir emisiones líquidas hacia estanque de respaldo.</li> <li>2) En lo posible, gestionar retiro con otros transportistas autorizados.</li> </ol> <p><b><u>Manejo de residuos sólidos</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Transportar manualmente o con ayuda de maquinaria los residuos generados que no puedan ser retirados.</li> <li>2) En lo posible, gestionar retiro con otros transportistas autorizados.</li> </ol>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la SMA dentro de las primeras 24 horas transcurrido el evento. Se notificará a través de un informe con el detalle de las acciones realizadas, responsabilidades, según formato del Anexo del presente documento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”

<b>Tabla 10.6. Riesgo o contingencia: Proliferación de vectores rastreros y voladores</b>	
Riesgo o contingencia	Proliferación de vectores rastreros y voladores
Fase del Proyecto a la que aplica	construcción y fase de operación
Parte, obra o acción asociada	Pabellones, packing, área de tratamiento de mortalidad, comedores del personal
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p><b><u>Vectores rastreros</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de cebos y trampas tanto en el exterior como en el interior de las instalaciones, a través de empresa especializada. Supervisar cumplimiento de programa de control de plagas.</li> <li>- Limpieza y desinfección periódica de pabellones, packing y comedores del personal.</li> <li>- Aplicación de capa de viruta sobre elementos acopiados en área de tratamiento de mortalidad (aves muertas, huevos desechados)</li> <li>- Mantener alimentos del personal en contenedores cerrados.</li> <li>- Mantener residuos domiciliarios en contenedores cerrados.</li> </ul> <p><b><u>Vectores voladores</u></b></p>

	Programa de control de vectores que incluye: - Limpieza periódica de pabellones, packing y comedores del personal. - Acopio de residuos domiciliarios en contenedores cerrados. - Aplicación de productos especializados para control de voladores a través de empresa autorizada.
Forma de control y seguimiento	<b><u>Vectores rastreros</u></b> - Registro de control de roedores, por empresa especializada, que incluye revisión de trampas y recambio si es necesario. - Registro de limpieza de instalaciones. - Registro fotográfico de capa de viruta en área de tratamiento de mortalidad. <b><u>Vectores voladores</u></b> - Registro de limpieza de instalaciones. - Registro de control de empresa autorizada
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<b><u>Vectores rastreros</u></b> 1) Se verificará la correcta disposición de cebos para roedores en lugares establecidos previamente, y se evaluará aumentar su cantidad. 2) Previa evaluación, se realizará desratización del lugar afectado por empresa especializada. 3) Se verificarán las medidas culturales para el control de la plaga (corta de pasto, evitar acumulaciones de material en desuso, limpieza, etc.) <b><u>Vectores voladores</u></b> 1) Se aplicará producto de control de tipo insecticida (como Flynex o Stopfly, u otro similar) a través de empresa autorizada. 2) Previa evaluación, se realizará fumigación del lugar afectado, mediante empresa especializada. 3) Se verificará el correcto funcionamiento de cintas transportadoras de guano de pabellones. 4) Se verificará la correcta disposición de basura domiciliaria y área de tratamiento de mortalidad
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante eventos significativos con un alcance fuera del predio del Titular, se dará aviso al SAG y SMA durante las primeras 24 horas desde el inicio del evento. Se notificará mediante informe con el detalle de lo ocurrido, fecha del evento, posibles causas, medidas adoptadas, fotografías, si es necesario, en base a formato del Anexo del presente documento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”.

<b>Tabla 10.7. Riesgo o contingencia: Inundaciones</b>	
Riesgo o contingencia	Inundaciones
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Área de tratamiento de mortalidad; Punto Limpio.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	Inspección de estado terreno alrededor de Punto Limpio y área de tratamiento de mortalidad, al comienzo de la época invernal.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones de terreno, indicando lugares que pueden presentar estado crítico.
Referencia al ICE o	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	contingencia y emergencias”.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	1) Evaluar las condiciones del terreno (pendientes, obstáculos naturales o artificiales como instalaciones del plantel) 2) Realizar zanjas de conducción de aguas apozadas, en caso de ser necesario. 3) Efectuar relleno del terreno, en caso de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la SMA dentro de las primeras 48 horas desde la detección del riesgo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”.

<b>Tabla 10.8. Riesgo o contingencia: Incendios</b>	
Riesgo o contingencia	Incendios
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Dependencias de la Planta y alrededores
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p><b><u>Incendio en instalaciones</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provisión de extintores portátiles adecuados a cada instalación.</li> <li>- Instalación de señalética de prohibición de fumar en las instalaciones, excepto en lugares definidos para esta actividad.</li> <li>- Designación de zonas de seguridad e instalación de señalética pertinente.</li> <li>- Elaboración de Plano general de la Planta en el cual se ubicarán extintores, vías de evacuación y zonas seguras, manteniendo copia del mismo en Portería y oficinas administrativas.</li> <li>- Almacenar productos inflamables en lugares debidamente establecidos.</li> <li>- Capacitación al personal en el uso de extintores y dirección de vías de evacuación</li> </ul> <p><b><u>Incendio en pastizales</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá franja cortafuego perimetral de 5 m de ancho, libre de malezas, y sus mantenciones respectivas al menos una vez al año.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p><b><u>Incendio en instalaciones</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de capacitaciones en manejo de extintores y vías de evacuación.</li> <li>- Registro fotográfico de señalética de seguridad instalada.</li> <li>- Aplicar lista de chequeo de extintores, señaléticas y vías de evacuación.</li> </ul> <p><b><u>Incendio en pastizales</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico de franja cortafuego.</li> <li>- Registro de mantenciones de franja cortafuego.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p><b><u>Incendio en instalaciones</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Activar la alarma de incendio inmediatamente</li> <li>2) Detener las labores en ejecución, desenchufar equipos.</li> <li>3) En caso de incendios menores, hacer uso de extintor.</li> <li>4) En caso de incendios mayores, dirigirse mediante vía de evacuación hacia Zonas de Seguridad, previamente identificada.</li> </ol>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

	<p>5) Evaluar evacuación parcial o total del personal. Efectuada la evacuación, el jefe directo deberá chequear que no hayan quedado personas sin evacuar a las zonas de seguridad.</p> <p><b>Consideraciones generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se debe entrar en lugares con presencia de humo</li> <li>- Si una persona es atrapada por el humo, debe permanecer lo más cerca del piso. La respiración debe ser corta por la nariz hasta liberarse del humo.</li> <li>- Si el humo es muy denso, se debe cubrir la nariz y la boca con un pañuelo, mascarilla, tratando de estar lo más cerca posible del piso.</li> </ul> <p>Incendio en pastizales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dar aviso a jefe de plantel o Administrador del plantel.</li> <li>2) Detener las labores en ejecución, desenchufar equipos.</li> <li>3) Dirigirse mediante vía de evacuación hacia Zona Segura, previamente identificada.</li> <li>4) Evaluar evacuación parcial o total.</li> </ol>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Se dará aviso de inmediato al cuerpo de bomberos más cercano; se dará aviso a la SMA dentro de las primeras 48 horas desde el inicio del evento. Se notificará mediante informe con el detalle del evento: las instalaciones afectadas, las medidas adoptadas, los responsables, las posibles causas del evento, la fecha de ocurrencia, en base a formato del Anexo del presente documento.</p> <p>En caso de incendio en pastizales, se dará aviso de igual manera a CONAF dentro de las primeras 48 horas desde el inicio del evento.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. "Actualización Plan de contingencia y emergencias".

<b>Tabla 10.9. Riesgo o contingencia: Sismos</b>	
Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones de la Planta.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones de seguridad a los trabajadores, incluyendo vías de evacuación y zonas seguras.</li> <li>- Mantenimiento de las vías de evacuación y de zona segura debidamente señalizadas.</li> <li>- Instalación de alarma sonora en caso de evacuar lugar de trabajo</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistencia del personal a capacitaciones.</li> <li>- Registro fotográfico de señalética de seguridad instalada.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. "Actualización Plan de contingencia y emergencias".
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de sismos de baja magnitud se considera lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Detener las labores en ejecución.</li> <li>2) El personal debe procurar alejarse de muros, ventanas y cables eléctricos.</li> </ol> <p>En caso de sismos de gran magnitud se considera lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Detener las labores en ejecución.</li> <li>2) El personal debe procurar alejarse de muros, ventanas y cables eléctricos.</li> <li>3) Dirigirse mediante vías de evacuación hacia Zona Segura, previamente identificada.</li> <li>4) Evaluar evacuación parcial o total.</li> </ol>

	Consideraciones generales Jefatura directa deberá asegurarse de que todos los trabajadores evacúen el lugar de trabajo habitual, siendo éste el último en salir. Además, deberá verificar que se encuentren todos los trabajadores a su cargo mediante un conteo general. Posteriormente informará las novedades
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se notificará a la SMA, mediante informe con el detalle del evento: las instalaciones afectadas, las medidas adoptadas, la fecha de ocurrencia, en base a formato del Anexo del presente documento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria Anexo AC-7.0. “Actualización Plan de contingencia y emergencias”.

11°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones y compromisos, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

12°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1. de la presente Resolución.

13°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

14°. Que, para que el proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

15°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

16°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental XVI Región de Ñuble la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

17°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

18°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

**RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo”, de Avícola El Peumo SpA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

2°. Certificar que el proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 139, 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Planta avícola Ñiquén, Avícola El Peumo” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1. del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

MARTIN ARRAU GARCIA-HUIDOBRO  
Intendente  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Ñuble

Any Riveros Aliaga  
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretaria Comisión de Evaluación  
Región de Ñuble

ARA/FJS

Distribucion:

Eric Enrique Pizarro Barrueto  
SERNAGEOMIN, Zona Sur  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura  
Superintendencia de Servicios Sanitarios  
CONAF, Región de Ñuble  
DGA, Región de Ñuble  
Dirección Regional de Aeropuertos, Región de Ñuble  
Dirección de Vialidad, Región de Ñuble  
DOH, Región de Ñuble  
Gobierno Regional, Región de Ñuble  
Ilustre Municipalidad de Ñiquén  
SAG, Región de Ñuble  
SEC, Región de Ñuble  
SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Ñuble  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble  
SEREMI de Energía, Región de Ñuble

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145920839>

SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble  
SEREMI de Salud, Región de Ñuble  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble  
SEREMI MOP, Región de Ñuble  
Servicio Nacional de Pesca, Región de Ñuble  
Servicio Nacional Turismo, Región de Ñuble

CC:  
Oficina de Partes