

Califica Ambientalmente el Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”), presentado por Agrícola Ariztía Limitada con fecha 9 de noviembre de 2022, su Adenda de fecha 13 de diciembre de 2023 y su Adenda Complementaria de fecha 28 de marzo de 2025, del Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay”.

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 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, “ICE”) de la DIA del Proyecto.

3°. El/Las Acta/s de la/s reunión/es realizada/s con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay”, conforme a lo previsto en el artículo 86 del D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay” de fecha 25 de abril de 2025.

5°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay”.

6. 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 (en adelante, “Reglamento del SEIA” o “RSEIA”); 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 adelante, “Ley N°19.880”); la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; el Decreto N°40, de fecha 6 de abril de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra el cargo de Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental y la Resolución N°36/2024, de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que, Agrícola Ariztía Ltda. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) la DIA del Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Agrícola Ariztía Ltda.
Rut	82.557.000-4
Domicilio	Los Carrera 444, Melipilla
Teléfono	-
Nombre representante legal	Eugenio Ariztía Benoit
Rut representante legal	7.000.782-7
Domicilio representante legal	Los Carrera 444, Melipilla
Teléfono representante legal	-
Correo electrónico Titular o representante legal	eariztia@ariztia.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 25 de abril de 2025, la Directora Ejecutiva ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de dicho documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 del ICE; 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, la Directora Ejecutiva del SEA resolvió aprobar íntegramente el contenido del ICE de 25 de abril de 2025, 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. No obstante, las siguientes consideraciones:

3.1 Se rectifica la Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto o actividad”, ítem “Proyecto modifica otra(s) RCA”, que en su párrafo indica “El Proyecto no modifica otra(s) RCA”, donde debe decir “En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2013, se declara que el presente Proyecto modifica el Proyecto “Plantel de Crianza Engorda de Aves El Quillay” aprobado ambientalmente mediante RCA 376/2001”.

3.2 Se rectifica la Tabla 4.6.2. “Suministros Básicos”, ítem “Combustible”, que en su párrafo indica “El Proyecto no contempla la carga de combustible en el predio durante la fase de cierre del Proyecto”, donde debe decir “El Proyecto no contempla la carga de combustible en el predio durante la fase de construcción del Proyecto”.

3.3 Se rectifica la Tabla 8.2.5. “Decreto Supremo N°157/05 del Ministerio de Salud, Reglamento de Pesticidas de uso Sanitario y Doméstico”, ítem “Forma de cumplimiento”, que en su párrafo indica “El control de vectores se llevará a cabo de acuerdo con lo indicado en Anexo 2-8 Instructivo de Control de Vectores de la DIA”, donde debe decir “El control de vectores se llevará a cabo de acuerdo con lo indicado en Anexo 09 de la Adenda Complementaria”.

3.4 Se rectifica las Tablas 8.2.11., 8.2.20., 8.2.23., 8.2.24., 8.3.1., 8.3.10., 8.3.11., 8.4.4., 8.4.5., 8.4.6., 8.4.7., cuyo contenido indique “Fase de construcción, operación y cierre” y/o “Fase de construcción, operación y eventual abandono”, donde debe decir “Todas las fases del Proyecto”.

3.5 Se rectifica las Tablas 8.3.8., 8.3.9., 8.3.10., 8.3.11., que en su contenido indique “Flora y Vegetación, debe decir “Fauna”.

3.6 Se rectifica la Tabla 9.1.1 “Permiso Ambiental Sectorial 119”, ítem “Pronunciamento del órgano competente”, que en su párrafo indica “Al respecto, el la Subsecretaría de Salud, Ministerio de Salud, mediante el oficio ORD N° B32/162 de fecha 16 de abril de 2025, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados”, donde debe decir “Al respecto, el la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

mediante el oficio ORD N°(D.AC.) ORD. SEIA. N° 203 de fecha 17 de abril de 2025, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados”.

3.7 Se rectifica la Tabla 10.2.1. “Condición o exigencia PAS 148”, que en su título indica “Condición o exigencia PAS 148”, donde debe decir “Condición o exigencia PAS 138”.

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 ampliación de la capacidad de alojamiento de aves pollo del plantel de manera de ajustarlo a la realidad operativa del mismo y con la construcción de 44 nuevos pabellones (se renuncia a la construcción de 10 pabellones aprobados por la RCA N°376/2001) que otorgaría mayor holgura para satisfacer las altas demandas del mercado avícola, la que ha tenido un aumento sostenido desde la década de los 90’.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>El Proyecto debe someterse al SEIA en virtud de lo establecido en la letra l) del artículo 10 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales sobre el Medio Ambiente, especificado en el subliteral l.4 del artículo 3° del D.S. N°40/12 Reglamento del SEIA, que dispone lo siguiente:</p> <p><i>“Artículo 3.- Tipos de Proyectos o actividades. Los Proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: [...]</i></p> <p><i>l) Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos Proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</i></p> <p><i>l.4. Planteles y establos de crianza, engorda, postura y/o reproducción de animales avícolas con capacidad para alojar diariamente una cantidad igual o superior a:</i></p> <p><i>l.4.1. Ochenta y cinco mil (85.000) pollos”</i></p>		
Vida útil	La vida útil del Proyecto es de 30 años. Sin perjuicio de lo anterior, se podrán ir realizando mantenciones de la infraestructura para mantener la operación.		
Monto de inversión	USD \$25.000.000.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Reacondicionamiento del sector Quillay 1.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Conforme con lo establecido en el artículo 14 del D.S. N°40/2012, el Titular indica que el Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo el Quillay” no será ejecutado en etapas.
		X	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	De acuerdo con lo indicado en el Artículo 12 del del Reglamento del SEIA el Proyecto modifica Proyecto “Plantel de Crianza Engorda de Aves El Quillay” aprobado mediante RCA N°376/2001.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2013, se declara que el presente Proyecto modifica el Proyecto “Plantel de Crianza Engorda de Aves El Quillay” aprobado ambientalmente mediante RCA 376/2001.
	X		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																																																												
División político-administrativa	Región de Valparaíso, Provincia de San Antonio, comuna de San Antonio. En específico, en el kilómetro 4,7 desde la intersección de la ruta G- 904 y G- 814.																																																																											
Descripción de la localización	El Proyecto se emplazará dentro de las instalaciones existentes en el Plantel de Aves El Quillay.																																																																											
Superficie	<p>El Proyecto comprende una superficie total de las obras de 30,99 ha, de un total de 1.417 ha del Fundo El Quillay.</p> <p>A continuación, se detallan las partes u obras:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.1: Superficies de obras proyectadas</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Parte u obra</th> <th style="width: 30%;">Superficie (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ampliación sector Quillay 1</td> <td style="text-align: center;">4,75</td> </tr> <tr> <td>Ampliación sector Quillay 2</td> <td style="text-align: center;">6,73</td> </tr> <tr> <td>Ampliación sector Quillay 3</td> <td style="text-align: center;">5,80</td> </tr> <tr> <td>Ampliación sector Quillay 4</td> <td style="text-align: center;">6,01</td> </tr> <tr> <td>Ampliación sector Quillay 5</td> <td style="text-align: center;">5,54</td> </tr> <tr> <td>Nuevos caminos internos</td> <td style="text-align: center;">1,94</td> </tr> <tr> <td>Nueva zona de transferencia de mortalidades, bodegas residuos y zona de acopio</td> <td style="text-align: center;">0,22</td> </tr> <tr> <td>Total superficie nueva a intervenir</td> <td style="text-align: center;">30,99</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 1-1: Superficies de obras proyectadas de la Adenda Complementaria</p>					Parte u obra	Superficie (ha)	Ampliación sector Quillay 1	4,75	Ampliación sector Quillay 2	6,73	Ampliación sector Quillay 3	5,80	Ampliación sector Quillay 4	6,01	Ampliación sector Quillay 5	5,54	Nuevos caminos internos	1,94	Nueva zona de transferencia de mortalidades, bodegas residuos y zona de acopio	0,22	Total superficie nueva a intervenir	30,99																																																					
Parte u obra	Superficie (ha)																																																																											
Ampliación sector Quillay 1	4,75																																																																											
Ampliación sector Quillay 2	6,73																																																																											
Ampliación sector Quillay 3	5,80																																																																											
Ampliación sector Quillay 4	6,01																																																																											
Ampliación sector Quillay 5	5,54																																																																											
Nuevos caminos internos	1,94																																																																											
Nueva zona de transferencia de mortalidades, bodegas residuos y zona de acopio	0,22																																																																											
Total superficie nueva a intervenir	30,99																																																																											
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas del Proyecto se detallan a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.2: Coordenadas de áreas de intervención del Proyecto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sector</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Ubicación</th> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM, DATUM WGS 84, HUSO 18 SUR</th> </tr> <tr> <th>ESTE (m)</th> <th>NORTE (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="11">Q1</td> <td rowspan="11">Existente</td> <td rowspan="11">Existente</td> <td>1a</td> <td style="text-align: center;">271.339</td> <td style="text-align: center;">6.271.474</td> </tr> <tr> <td>2a</td> <td style="text-align: center;">271.164</td> <td style="text-align: center;">6.271.439</td> </tr> <tr> <td>3a</td> <td style="text-align: center;">271.101</td> <td style="text-align: center;">6.271.497</td> </tr> <tr> <td>4a</td> <td style="text-align: center;">271.049</td> <td style="text-align: center;">6.271.574</td> </tr> <tr> <td>5a</td> <td style="text-align: center;">270.989</td> <td style="text-align: center;">6.271.635</td> </tr> <tr> <td>6a</td> <td style="text-align: center;">271.194</td> <td style="text-align: center;">6.271.655</td> </tr> <tr> <td>7a</td> <td style="text-align: center;">271.306</td> <td style="text-align: center;">6.271.664</td> </tr> <tr> <td>8a</td> <td style="text-align: center;">271.400</td> <td style="text-align: center;">6.271.678</td> </tr> <tr> <td>9a</td> <td style="text-align: center;">271.458</td> <td style="text-align: center;">6.271.617</td> </tr> <tr> <td>10a</td> <td style="text-align: center;">271.450</td> <td style="text-align: center;">6.271.596</td> </tr> <tr> <td>11a</td> <td style="text-align: center;">271.308</td> <td style="text-align: center;">6.271.544</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">Q1</td> <td rowspan="8">Nuevo</td> <td rowspan="8">Centro</td> <td>1b</td> <td style="text-align: center;">271.400</td> <td style="text-align: center;">6.271.678</td> </tr> <tr> <td>2b</td> <td style="text-align: center;">271.306</td> <td style="text-align: center;">6.271.664</td> </tr> <tr> <td>3b</td> <td style="text-align: center;">271.194</td> <td style="text-align: center;">6.271.655</td> </tr> <tr> <td>4b</td> <td style="text-align: center;">270.989</td> <td style="text-align: center;">6.271.635</td> </tr> <tr> <td>5b</td> <td style="text-align: center;">270.970</td> <td style="text-align: center;">6.271.658</td> </tr> <tr> <td>6b</td> <td style="text-align: center;">271.000</td> <td style="text-align: center;">6.271.699</td> </tr> <tr> <td>7b</td> <td style="text-align: center;">271.166</td> <td style="text-align: center;">6.271.722</td> </tr> <tr> <td>8b</td> <td style="text-align: center;">271.289</td> <td style="text-align: center;">6.271.728</td> </tr> </tbody> </table>					Sector	Tipo	Ubicación	Vértice	Coordenadas UTM, DATUM WGS 84, HUSO 18 SUR		ESTE (m)	NORTE (m)	Q1	Existente	Existente	1a	271.339	6.271.474	2a	271.164	6.271.439	3a	271.101	6.271.497	4a	271.049	6.271.574	5a	270.989	6.271.635	6a	271.194	6.271.655	7a	271.306	6.271.664	8a	271.400	6.271.678	9a	271.458	6.271.617	10a	271.450	6.271.596	11a	271.308	6.271.544	Q1	Nuevo	Centro	1b	271.400	6.271.678	2b	271.306	6.271.664	3b	271.194	6.271.655	4b	270.989	6.271.635	5b	270.970	6.271.658	6b	271.000	6.271.699	7b	271.166	6.271.722	8b	271.289	6.271.728
Sector	Tipo	Ubicación	Vértice	Coordenadas UTM, DATUM WGS 84, HUSO 18 SUR																																																																								
				ESTE (m)	NORTE (m)																																																																							
Q1	Existente	Existente	1a	271.339	6.271.474																																																																							
			2a	271.164	6.271.439																																																																							
			3a	271.101	6.271.497																																																																							
			4a	271.049	6.271.574																																																																							
			5a	270.989	6.271.635																																																																							
			6a	271.194	6.271.655																																																																							
			7a	271.306	6.271.664																																																																							
			8a	271.400	6.271.678																																																																							
			9a	271.458	6.271.617																																																																							
			10a	271.450	6.271.596																																																																							
			11a	271.308	6.271.544																																																																							
Q1	Nuevo	Centro	1b	271.400	6.271.678																																																																							
			2b	271.306	6.271.664																																																																							
			3b	271.194	6.271.655																																																																							
			4b	270.989	6.271.635																																																																							
			5b	270.970	6.271.658																																																																							
			6b	271.000	6.271.699																																																																							
			7b	271.166	6.271.722																																																																							
			8b	271.289	6.271.728																																																																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

			9b	271.381	6.271.714
Q1	Nuevo	Sector 1 Norte	1c	271.340	6.271.808
			2c	271.177	6.271.796
			3c	271.138	6.271.857
			4c	271.270	6.271.934
			5c	271.437	6.271.942
Q2	Existente	Existente	1a	272.316	6.271.636
			2a	272.212	6.271.580
			3a	272.087	6.271.553
			4a	271.966	6.271.550
			5a	271.890	6.271.558
			6a	271.842	6.271.588
			7a	271.820	6.271.658
			7a	272.069	6.271.732
			8a	272.173	6.271.734
			9a	272.243	6.271.692
			10a	272.301	6.271.686
Q2	Nuevo	Oeste	1b	271.980	6.271.393
			2b	271.953	6.271.384
			3b	271.919	6.271.393
			4b	271.882	6.271.424
			5b	271.832	6.271.490
			6b	271.800	6.271.494
			7b	271.758	6.271.663
			8b	271.821	6.271.696
			9b	271.985	6.271.746
			10b	271.997	6.271.717
			11b	271.820	6.271.658
			12b	271.842	6.271.588
			13b	271.890	6.271.558
			14b	271.937	6.271.567
			15b	272.026	6.271.557
			16b	272.015	6.271.547
			17b	271.944	6.271.537
Q2	Nuevo	Este	1c	272.800	6.271.632
			2c	272.637	6.271.603
			3c	272.616	6.271.650
			4c	272.408	6.271.596
			5c	272.351	6.271.703
			6c	272.514	6.271.746
			7c	272.548	6.271.717
			8c	272.630	6.271.673
			9c	272.786	6.271.689
Q3	Existente	Existente	1a	270.801	6.273.126
			2a	270.644	6.273.094
			3a	270.608	6.273.108
			4a	270.599	6.273.142
			5a	270.572	6.273.132
			6a	270.502	6.273.109



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

			7a	270.364	6.273.108
			8a	270.332	6.273.130
			9a	270.299	6.273.186
			10a	270.299	6.273.237
			11a	270.677	6.273.271
			12a	270.739	6.273.231
Q3	Nuevo	Norte	1b	270.677	6.273.271
			2b	270.285	6.273.235
			3b	270.275	6.273.295
			4b	270.284	6.273.308
			5b	270.443	6.273.331
			6b	270.653	6.273.333
			7b	270.663	6.273.324
Q3	Nuevo	Este	1c	270.927	6.273.013
			2c	270.863	6.272.916
			3c	270.822	6.272.903
			4c	270.736	6.273.110
			5c	270.801	6.273.126
			6c	270.780	6.273.182
			7c	270.858	6.273.129
			8c	270.934	6.273.039
Q4	Existente	Existente	1a	269.892	6.272.403
			2a	269.731	6.272.372
			3a	269.686	6.272.470
			4a	269.512	6.272.451
			5a	269.483	6.272.541
			6a	269.630	6.272.565
			7a	269.628	6.272.581
			8a	269.656	6.272.584
			9a	269.655	6.272.596
			10a	269.669	6.272.604
			11a	269.821	6.272.628
			12a	269.867	6.272.517
Q4	Nuevo	Sur (Fosa)	1b	269.857	6.272.374
			2b	269.768	6.272.362
			3b	269.755	6.272.377
			4b	269.850	6.272.393
Q4	Nuevo	Oeste	1c	269.708	6.272.340
			2c	269.538	6.272.324
			3c	269.513	6.272.450
			4c	269.686	6.272.470
			5c	269.722	6.272.374
Q4	Nuevo	Norte	1d	269.824	6.272.663
			2d	269.769	6.272.672
			3d	269.743	6.272.679
			4d	269.648	6.272.667
			5d	269.552	6.272.664
			7d	269.549	6.272.729
			8d	269.559	6.272.741
			9d	269.719	6.272.750



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

			10d	269.767	6.272.788
			11d	269.818	6.272.860
			12d	269.902	6.272.816
Q4	Nuevo	Oeste (IIFB)	1	269.389	6.272.577
			2	269.364	6.272.569
			3	269.358	6.272.588
			4	269.383	6.272.596
Q5	Existente	Existente	1a	270.484	6.271.162
			2a	270.291	6.271.134
			3a	270.335	6.271.305
			4a	270.310	6.271.465
			5a	270.507	6.271.472
			6a	270.541	6.271.381
			7a	270.563	6.271.339
			8a	270.554	6.271.305
Q5	Nuevo	Oeste	1b	270.291	6.271.134
			2b	270.179	6.271.118
			3b	270.129	6.271.127
			4b	270.148	6.271.435
			5b	270.180	6.271.460
			6b	270.310	6.271.464
			7b	270.335	6.271.305
			8b	270.299	6.271.133
Q5	Nuevo	Norte (IIFB)	1c	270.405	6.271.481
			2c	270.371	6.271.476
			3c	270.370	6.271.491
			4c	270.403	6.271.494
Sector acceso	Existente	Sur	1a	269.312	6.272.385
			2a	269.301	6.272.380
			3a	269.287	6.272.393
			4a	269.301	6.272.403
Sector acceso	Existente	Centro	1b	269.299	6.272.405
			2b	269.280	6.272.394
			3b	269.232	6.272.419
			4b	269.249	6.272.448
			5b	269.290	6.272.425
Sector acceso	Existente	Norte	1c	269.294	6.272.428
			2c	269.256	6.272.451
			3c	269.266	6.272.467
			4c	269.300	6.272.454
Zona de acopio (temporal)	Nuevo	N/A	1	269.394	6.272.345
			2	269.356	6.272.368
			3	269.369	6.272.397
			4	269.407	6.272.377
Sector de Zona de Transferencia de Mortalidades y Bodegas	Nuevo	N/A	1	269.358	6.272.379
			2	269.340	6.272.388
			3	269.348	6.272.405
			4	269.367	6.272.396

Fuente: Tabla 1-1 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Caminos de acceso	La ruta de acceso al área del Proyecto correspondería a la ruta G-814 que une las localidades de Leyda y Cuncumén. El acceso al Fundo El Quillay se realizaría aproximadamente en el km 4,7 desde la intersección de la ruta G-904 y G- 814.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>DIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 2-Descripción de Proyecto. • Capítulo 9-Fichas Resumen <p>Adenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adenda • Anexo 01. Archivos KMZ del Proyecto .zip • Anexo 24. Actualización Fichas Resumen <p>Adenda Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respuesta 1.2

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1.1. Partes y Obras	
4.3.1.1.1. Partes y Obras Temporales	
Instalación de faenas	<p>Durante la fase de construcción se consideran cinco instalaciones de faena de entre 200 a 500 m².</p> <p>Las instalaciones de faena se habilitarán en cada sector de acuerdo al avance de la construcción como se indica en el cronograma de la fase de construcción del Proyecto señalado en la respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Cada instalación de faena contará con dispensadores de agua potable para consumo humano, baños químicos y contenedores para su uso como comedor, oficina y bodega. Además, cada una contará con un sitio de almacenamiento de residuos que considera el acopio temporal.</p> <p><u>Sitios de acopio temporal</u></p> <p>Cada sitio de almacenamiento contemplará una superficie de 49 m² y considera el acopio temporal de los siguientes residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residuos domiciliarios: Contenedor de 240 litros, retiro semanal. - Residuos industriales no peligrosos: Contenedor de 770 litros, retiro semanal. - Residuos de construcción: Contenedor de 20 m³, retiro cuando el sitio alcance el 80% de su capacidad. - Residuos peligrosos: En la fase de construcción se contempla el almacenamiento temporal de residuos en cinco (5) bodegas de RESPEL de cuatro tambores de 200 litros la que permite el almacenamiento transitorio de residuos peligrosos y da cumplimiento al art. 33 del D.S. N° 148/2004. El retiro será cada 6 meses. <p>El detalle de estos sitios de almacenamiento de residuos se presenta en el Anexo 16. PASM 142 actualizado de la Adenda.</p> <p><u>Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas</u></p> <p>Se considera una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas por cada instalación de faena. Las bodegas cumplirán las condiciones de diseño, almacenamiento, control de derrame, distancias, señalética, seguridad y otras</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>especificaciones, de acuerdo con lo estipulado en el D.S. N°43/2016, del Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</p> <p><u>Sistema de aprovisionamiento de agua potable</u> Para el suministro de agua potable se dispondrá de agua embotellada, provista por una empresa autorizada. Se asegurará la cantidad de un suministro mínimo de 100 L/persona/día.</p> <p><u>Servicios Higiénicos</u> La prestación de servicios sanitarios para los trabajadores se proveerá mediante la instalación de baños químicos. La cantidad y disposición de baños químicos se desarrollará cumpliendo los requisitos señalados en el D.S. N° 594/1999, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Salud. Estos serán instalados, mantenidos y retirados por una empresa debidamente autorizada para realizar este tipo de actividades.</p>
4.3.1.1.2. Partes y Obras Permanentes	
Reacondicionamiento de Pabellones Existentes	Se procederá al cierre o sellado permanente de los pabellones mediante la utilización de las cortinas existentes en cada pabellón y la instalación de 10 extractores, junto con la realización de mejoras y reparaciones de infraestructura.
44 nuevos pabellones de 2.400 m ²	Construcción de nuevos pabellones de 2.400 m ² cerrados y que contarán con la instalación de un sistema de climatización tipo túnel para mantener estables los niveles de temperatura y humedad al interior del pabellón.
Zona de Transferencia	La zona corresponde a un radier de pavimento hormigón compuesto de una estructura lateral de pilares y cubierta por malla acma en su parte inferior y malla plástica con tratamiento UV con un portón de corredera de acceso y cubierta de pvc. Adicionalmente la Zona de Transferencia cuenta con canaletas laterales para la conducción de eventuales aguas residuales de lavado de bins hacia 3 pozos de decantación y finalmente hasta pozo de acumulación consistente en un contenedor estanco de plástico de 5 m ³ , el que, en caso de requerirse, será retirado y dispuesto en sitio autorizada. La Zona de Transferencia cuenta con una capacidad para almacenar al menos 32 bins de 1 m ³ cada uno, lo que corresponde a aproximadamente 500 kg.
Sitios de Acopio de Residuos	El Proyecto contempla la habilitación de dos zonas de acopio de residuos, una de residuos peligrosos, la cual tendrá una superficie aproximada de 7 m ² y otra para el almacenamiento de residuos no peligrosos de 55 m ² , adena a la cual se habilitará un corral para almacenamiento de bidones vacíos de 18 m ² , el que cumplirá así mismo con las características de una bodega de residuos peligrosos.
Nuevos caminos internos	El Proyecto contempla caminos nuevos en los sectores Quillay 1, Quillay 2 y Quillay 5, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 1 de la Adenda. Los caminos tendrán un ancho de 8 metros, y abarcarán un total de 1,94 ha.
Operación de sectores habilitados (avícola)	Producción Pollos Broiler.
4.3.1.2. Acciones	
Reacondicionamiento de Pabellones Tradicionales a Pabellones Túnel	
Reparaciones y mejoras de infraestructura	Se verificará el estado de los 50 galpones existentes, para posteriormente ser reparados en su estructura, y transformándolos a galpones con sistema de ventilación tipo túnel para la circulación de aire transversal, el cual consiste en el cierre o sellado permanente de los galpones con cortinas similares a las existentes, dejando una ventana en un extremo con la finalidad que ingrese aire y sea extraído por los extractores que serán dispuestos en el extremo opuesto. Para que su funcionamiento sea óptimo, se procederá a la instalación, en las partes laterales superiores de cada galpón, ventanillas de aireación similares a las celosías, las que se denominan inlets.



Cierre a Pabellón Túnel	Se retirarán las mallas y cortinas en tramo de 12 m. En los primeros dos pórticos de ambos lados del pabellón se abrirán 2 vanos de 6 x 1,15 m.
Instalación de Vanos	Se confeccionará un bastidor metálico conformando un marco en perfiles de 50 mm x 50 mm x 2 mm para instalar en los vanos que soportarán los futuros extractores.
Instalación de Ventanas	Instalación de paneles en los bastidores. Estos llevan un bastidor propio, montado sobre el bastidor de los vanos. Será compuesto de una canal U de 50 x 25 x 25 x 2 mm. La finalidad de éste es darle una mayor rigidez al panel y poder instalar las bisagras.
Instalación de la Función Mecánica	Se confeccionará un sistema de apertura de abatir abisagrado en la parte de abajo de la ventana. Esto debe quedar automatizado mediante un sistema eléctrico. El sistema llevará un juego de piolas de acero y roldanas de 3 ½, además de un contrapeso que cumplirá la función de facilitar la apertura y cierre de las ventanas, lo que se realizará mediante un motor que dirigirá el juego de piolas.
Instalación de Válvulas o inlets Instalación de Extractores	Se realizarán perforaciones de dinteles, los que consisten en abrir 30 vanos de 0,6 x 0,35 m en la parte superior de los costados del pabellón (por ambos lados), estos tendrán un marco en pino tratado de 2 x 4 para que la instalación de válvulas o <i>inlets</i> queden perfectamente herméticas y a plomo para que así funcionen impulsadas por el sistema de apertura mecánico en forma simultánea. Las válvulas o <i>inlets</i> se instalarán en los vanos de los dinteles que permitan abrir o cerrar según la necesidad de ventilación, este con un sistema de piola redondo de 1/2, el que funciona como brazo hidráulico para abrir o cerrar. Instalación de extractores en el extremo y costados de estos, los que producirán la extracción de aire y polvo que está dentro del pabellón recorriendo éste de un extremo al otro. Se instalarán con una perfilera de 50 x 50 x 2 mm, a una altura de 30 cm con respecto al piso del galpón, irán 8 extractores en el extremo de cada pabellón más dos extractores en los laterales de los pabellones, modelo BF50 o similar, para extraer el aire interior.
Construcción de caminos internos	
Construcción de caminos internos	El Proyecto contempla caminos nuevos en los sectores Quillay 1, Quillay 2 y Quillay 5, de acuerdo a lo indicado en la respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria. Los caminos tendrán un ancho de 8 metros, y se prevé utilizar una superficie de 1,94 ha.
Construcción Pabellones y obras nuevas	
Trazado	Se realizará el trazado de cada uno de los galpones procurando la menor intervención en el funcionamiento de la granja y en sectores semiplanos usando la compensación hasta nivelar la plataforma
Limpieza del terreno y escarpe	Esta etapa consiste en realizar una limpieza y/o preparación del terreno correspondiente al área en donde se instalarán los pabellones e instalaciones nuevas. Una vez realizado el despeje, se procede a realizar el escarpe, el cual consiste en remover los primeros 30 cm del suelo material que corresponde, principalmente, a suelo mezclado con raíces y pasto, el cual será utilizado como material de relleno o nivelación o extendido dentro del límite predial del sector en un espesor no mayor a 100 cm y compactado mediante el uso de rodillo vibratorio en toda el área que cubra. Por tanto, no se considera envío de este material fuera del predio. La zona a intervenir por concepto de limpieza y escarpe para pabellones y obras complementarias será de 290.496 m ² , lo que corresponde a un total de 87.149 m ³ de material de escarpe o 104.579 m ³ considerando un 20% de esponjamiento.
Acondicionamiento y compactación del terreno	Para la base de cada pabellón e instalaciones nuevas se realizará un relleno estructural en la sub-base y la nivelación y compactación de la superficie donde se va a construir.
Terraplenes y excavación	Los terraplenes serán construidos a nivel de suelo. Esta será la cota de los nuevos galpones. La zona entre galpones será retirada para lograr una cota inferior y permitir el paso de aguas lluvias y la no acumulación de estas. En los terraplenes será realizada la excavación para las fundaciones de pilares y el muro perimetral.



Obras Civiles Pabellones	<p>Se preparará el terreno y los terraplenes, se procederá a la construcción misma de las obras, para las cuales se considera como primera actividad, las fundaciones para cada una de las instalaciones las que serán de hormigón armado para recibir las estructuras metálicas. La provisión del hormigón será mediante camiones mixer.</p> <p>Posteriormente se comenzará con el montaje estructural de cada pabellón, que consiste en la instalación y montaje de estructuras pre armadas del pabellón en fundaciones, instalación de cubierta, que consiste en planchas de zinc con aislación de poliestireno de densidad 15 kg/m³ en 50 mm de espesor, y construcción de revestimientos laterales y frontales con sus respectivas puertas.</p>
Instalaciones de Gas y Electricidad	De manera paralela a la construcción de los pabellones, se realizará la instalación general de agua, gas, y electricidad.
Instalación de equipos	<p>Una vez construidos los pabellones, se procederá a la instalación de los equipos de ventilación que corresponden a 9 extractores frontales y 2 extractores laterales por cada pabellón.</p> <p>Los extractores funcionarán acorde a las condiciones de temperatura y humedad registradas en el interior de los pabellones, las que se verificarán mediante sensores que irán conectados a un computador. Para el sector Quillay 4, los extractores irán dentro de casetas, las que consisten en un habitáculo instalado sobre un piso de cemento impermeable, con paredes lavables, puerta de acceso y sin techo, de aproximadamente 6 a 7 m de largo, 3 a 5 m de ancho y 4 a 5 m de alto.</p>
Instalación de sistema de alimentación y distribución de agua	A la altura del costado central de cada galpón, se instalarán dos silos de alimentación de 18 toneladas, desde donde se habilitarán las líneas de distribución interna de alimento. La ubicación central de los silos dice relación con una mejor distribución de las raciones de alimentos. Así mismo se instalarán las líneas de distribución de agua desde el estanque Quillay y bebederos automáticos.
Habilitación de Zona de transferencia de Mortalidades y sitios de Acopio de Residuos	
Trazado y excavación	<p>La primera actividad que se realizará corresponde al trazado de la obra, escarpe y excavaciones, para la instalación de enfierraduras y moldajes de los radieres de cemento en zona de transferencia (144 m²), bodega de residuos industriales (54 m²) y de rack de residuos peligrosos (6 m²) con un sector de acopio para bidones vacíos (18 m²). Sumando en su totalidad una superficie de 222 m².</p> <p>La superficie a intervenir por concepto de escarpe corresponde a la superficie de la zona de transferencia más área de tránsito, la cual corresponde a 400 m² por 30 cm de profundidad, es decir, se estima una generación de excedente de excavación de 144 m³ (considera un 20% de esponjamiento). Por otro lado, se realizarán labores de excavación para la habilitación de los decantadores y estanque de acumulación de residuos líquidos, lo que corresponden a 9,60 m³ (3 decantadores de 1 m³ cada uno y un estanque de 5 m³ considerando un esponjamiento del 20%) los que serán utilizados para relleno y nivelación de las obras.</p>
Habilitación de radier	Esta acción considera la habilitación de radier de material de hormigón mediante el relleno con hormigón de pilares previamente instalados para la totalidad de la zona de acopio, es decir una superficie de 222 m ² , que considera las zonas de acopio RISES (residuos Industriales Sólidos), RESPEL (Residuos Peligrosos) y zona de transferencia.
Instalación de Zona de Transferencia	La zona de transferencia estará compuesta por estructura lateral y frontal metálica con perfiles de 30 x 30 x 3 mm, con malla acma electrosoldada de acero de alta resistencia en la parte inferior de 50 x 10 hasta 1,85 metros y sobre ésta irá una malla plástica de alta resistencia de 20 x 20 con tratamiento UV u otro revestimiento similar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>Esta zona llevará una cubierta de planchas de zinc. La puerta de acceso será de corredera para permitir el acceso a la misma por los camiones que realizan el retiro de las mortalidades y será construida de forma similar a los muros. La zona de transferencia contará con una canaleta que recibirá los excedentes de aguas de lavado por pendiente, para luego conducirlos hacia 3 pozos de decantación y luego a estanque de acumulación de 5 m³ dispuestos para ello. La estructura de la zona de transferencia está pensada para evitar el acceso de fauna, controlar el acceso de las personas y proteger los bins de las temperaturas y condiciones climáticas.</p> <p>Se da cuenta que la zona de transferencia cuenta con una capacidad de albergue de 32 bins de 1 m³ cada uno, lo que corresponde a aproximadamente 500 kg.</p>
Habilitación de pozos de decantación y acumulación de Zona de Transferencia	<p>Para evitar el escurrimiento de potenciales efluentes de lavado (agua con detergente biodegradable) desde la zona de transferencia, se habilitarán 3 pozos de decantación de 1 m³ cada uno, los que finalmente conducirán los excedentes de agua a un estanque prefabricado de acumulación de 5 m³, el que tendrá un contenedor estanco de plástico para acumulación de aguas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las canaletas proyectadas en la bodega son de hormigón y su paso hasta los estanques PVC sanitario de 110 mm. - Los estanques decantadores son de plástico, de 1 m³ de capacidad, unidos entre sí para producir la decantación deseada. <p>Posteriormente, a través de una tubería de PVC 110 sanitario, se conduce el líquido hasta el estanque de plástico de 5 m³ como disposición final para realizar la transferencia.</p>
Instalación sitio de acopio de residuos no peligrosos	<p>La zona de transferencia contempla una Bodega de Residuos No Peligrosos, la cual se emplazará al interior del Plantel el Quillay, adyacente a la Zona de Transferencia de Mortalidades y la Bodega de Residuos Peligrosos. La bodega corresponde a una instalación cerrada y techada de aproximadamente 93 m², dividida en 4 sectores.</p> <p>La bodega, al estar cerrada y techada, protegerá los residuos de las condiciones ambientales. Adicionalmente cuenta con una vereda recolectora de las aguas lluvia que, impide que estas ingresen a la bodega. Esta vereda recolectora contará con una canaleta que conducirá las aguas hacia una cámara y luego a un dren de filtración de 12 metros de longitud, compuesto por una cañería de PVC ranurada.</p>
Instalación sitio de acopio de residuos peligrosos	<p>La zona de transferencia contempla un sitio de almacenamiento de RESPEL, el cual tendrá una base de hormigón con un pretil de 15 cm de contención, sobre la que ira dispuesto la bodega de RESPEL. Los muros de la edificación serán de ladrillo tipo fiscal colocados de soga, reforzados con pilares y cadenas de hormigón armado. Los muros se estucarán totalmente por el interior. Por el exterior quedará ladrillos a la vista.</p> <p>La bodega contará con cuatro repisas de 0,7x4 m cada una. La entrada se compone de una puerta corrediza metálica de una hoja de fe, ángulo de 30x30x2 mm, forrada con lata galvanizada. Se utilizará pintura epóxica sobre el radier en todo el recinto, quedando una superficie totalmente no absorbente. Además, el recinto contará con una vereda de gravilla de un metro de ancho que permitirá la recolección de aguas lluvias a su alrededor.</p> <p>Adicionalmente, se considera la habilitación de una zona de almacenamiento de bidones vacíos de RESPEL, la que tiene una superficie de 18 m² y una capacidad aproximada de 45 m³, la que se encuentra dispuesta de manera aledaña a la zona de almacenamiento de Residuos Industriales Sólidos (RISES).</p>
4.3.1.3. Suministros básicos	
Materiales de construcción	<p>Los principales materiales o insumos que se necesitarán para la fase de construcción corresponden a:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.3.1: Cantidad de insumos y residuos en la fase de Construcción</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	Material	Unidad	Cantidad
	Hormigón	ton/año	1.579,2
	Bloques de Hormigón	m ²	367.840
	Revestimiento Lateral y Cubierta	ton/año	123,4
	Estructura Galpón	ton/año	1.032,0
	Fierros	ton/año	16,8
	Áridos	m ³	426.040
Fuente: Tabla adaptada de Tabla 2-12 Capítulo 2 de la DIA y Tabla 2-18 Adenda Complementaria.			
Maquinaria	<p>La maquinaria que se contempla para la fase de construcción corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excavadora - Retroexcavadora - Traíllas - Motoniveladora - Rodillo - Camión Aljibe - Camión Tolva 		
Energía Eléctrica	Dado que durante la fase de construcción del Proyecto los requerimientos energéticos no serán significativos, se utilizará la actual capacidad eléctrica del Plantel que corresponde a 210 kVA, sin perjuicio que estos serán ampliados a empalme de 1.000 kVA.		
Agua Potable	El Proyecto, en su fase de construcción establece que el agua para consumo humano cumplirá con lo indicado en el Art. 14 del D.S. N.º 594/1999, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Salud, que asegurará la cantidad de un suministro mínimo de 100 L/persona/día. Para el suministro de agua potable se dispondrá de agua embotellada, provista por una empresa autorizada, la cual cumplirá con todos los requerimientos fisicoquímicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente correspondiente, definidos en la NCh N.º 409/1 Of.05 sobre requisitos del agua potable.		
Agua de Obras y otros	El agua para el uso industrial se obtendrá desde los 9 pozos profundos con que cuenta el Titular para el abastecimiento de agua del sector sumado a la captación de un derecho de aprovechamiento de aguas superficiales equivalente a 15 (L/s) desde el río Maipo.		
Servicios Sanitarios	La prestación de servicios sanitarios para los trabajadores se proveerá mediante la instalación de baños químicos. La cantidad y disposición de baños químicos se desarrollará cumpliendo los requisitos señalados en el D.S. N.º 594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Salud. Estos serán instalados, mantenidos y retirados por una empresa debidamente autorizada para realizar este tipo de actividades.		
Combustible	El Proyecto no contempla la carga de combustible en el predio durante la fase de construcción del Proyecto.		
Transporte	<p>El Proyecto generará un flujo vehicular correspondiente principalmente a los camiones y trabajadores. Se estima que se realizarán 3.039 viajes durante toda la fase de construcción. En el Anexo 13 de la Adenda, se presentan los flujos vehiculares junto con sus probables rutas para el ingreso y egreso de éstos. Todas estas rutas son existentes.</p> <p>Una vez obtenida la RCA el Titular deberá dar un informe al departamento de generación de carga de la Dirección de Vialidad del MOP Nivel Central, para que se evalúe si la empresa se encuentra en la condición de Empresa generadora de Carga que según DS.18/93 MOP son aquellas que anualmente producen 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción.</p>		
4.3.1.4. Recursos naturales renovables			
Agua	El agua para el uso industrial se obtendrá desde los 9 pozos profundos con que cuenta el Titular para el abastecimiento de agua del sector sumado a la captación de un derecho de aprovechamiento de aguas superficiales equivalente a 15 (L/s) desde el río Maipo a cargo de un tercero autorizado.		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.4.1: Cantidad de insumos y residuos en la fase de construcción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Fuente</th> <th>Volumen de agua (m3/día)</th> <th>Caudal máximo instantáneo a extraer (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consumo construcción obras</td> <td>Sistema Hídrico Existente</td> <td>40</td> <td>0,46</td> </tr> <tr> <td>Humectación de caminos</td> <td>Sistema Hídrico Existente</td> <td>58</td> <td>0,67</td> </tr> <tr> <td>Consumo personal</td> <td>Sistema Hídrico Existente</td> <td>6,4</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>104</td> <td>1,2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 2-14 Capítulo 2 de la DIA.</p>	Actividad	Fuente	Volumen de agua (m3/día)	Caudal máximo instantáneo a extraer (L/s)	Consumo construcción obras	Sistema Hídrico Existente	40	0,46	Humectación de caminos	Sistema Hídrico Existente	58	0,67	Consumo personal	Sistema Hídrico Existente	6,4	0,07	Total		104	1,2						
Actividad	Fuente	Volumen de agua (m3/día)	Caudal máximo instantáneo a extraer (L/s)																								
Consumo construcción obras	Sistema Hídrico Existente	40	0,46																								
Humectación de caminos	Sistema Hídrico Existente	58	0,67																								
Consumo personal	Sistema Hídrico Existente	6,4	0,07																								
Total		104	1,2																								
Vegetación	<p>En función de las obras permanentes y temporales del Proyecto, de acuerdo al Anexo 20 “Actualización Plan de Revegetación” de la Adenda Complementaria, se proyecta una afectación de 14,63 ha, cuya vegetación a intervenir corresponde mayoritariamente a formaciones vegetacionales en donde predominan las unidades de Praderas Silvestres.</p> <p>Para la implementación del Proyecto se requiere el despeje de bosques nativos esclerófilo en una superficie de 2,88 ha.</p>																										
Suelo	<p>Por las acciones necesarias para la habilitación y construcción de obras del Proyecto, se contempla que se intervendrá un total de 30,99 ha. Mayores antecedentes en Anexo 05 de la Adenda.</p>																										
4.3.1.5. Emisiones y efluentes																											
4.3.1.5.1. Emisiones a la atmósfera																											
MPS, MP ₁₀ , MP _{2,5} , NO _x , SO ₂ , NH ₃ , CO y COVDM	<p>De acuerdo con lo señalado en el Informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria, durante la fase de construcción se generan emisiones atmosféricas producto de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpe • Excavación • Erosión de Material en Pila • Carguío y Volteo de Material • Compactación del Terreno • Nivelación del Terreno • Traslado de Maquinaria • Traslado de Materiales y Estructuras para la Construcción • Transporte de Residuos • Transporte de Personal <p>En las tablas a continuación, se muestra el promedio anual de las emisiones de contaminantes atmosféricos para la fase de construcción en la RMS:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.5.1.1: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 1 en la RMS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="8">Emisiones (t/año)</th> </tr> <tr> <th>MPS</th> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>NO_x</th> <th>SO₂</th> <th>NH₃</th> <th>CO</th> <th>COV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Combustión interna en vehículos de transporte</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0,080</td> <td>8x10⁻⁵</td> <td>3x10⁻⁵</td> <td>0,020</td> <td>0,004</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Emisiones (t/año)								MPS	MP ₁₀	MP _{2,5}	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV	Combustión interna en vehículos de transporte	0,002	0,002	0,002	0,080	8x10 ⁻⁵	3x10 ⁻⁵	0,020	0,004
Actividad	Emisiones (t/año)																										
	MPS	MP ₁₀	MP _{2,5}	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV																			
Combustión interna en vehículos de transporte	0,002	0,002	0,002	0,080	8x10 ⁻⁵	3x10 ⁻⁵	0,020	0,004																			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,253	0,032	0,008	-	-	-	-	-
Total	0,25	0,03	0,01	0,08	8×10^{-5}	3×10^{-5}	0,020	0,004

Fuente: Tabla 3-61 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.2: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 4 en la RMS

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna en vehículos de transporte	0,002	0,002	0,002	0,080	8×10^{-5}	3×10^{-5}	0,020	0,004
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,270	0,034	0,008	-	-	-	-	-
Total	0,27	0,04	0,01	0,08	8×10^{-5}	3×10^{-5}	0,02	4×10^{-3}

Fuente: Tabla 3-62 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.3: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 5 en la RMS

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna en vehículos de transporte	0,002	0,002	0,002	0,080	8×10^{-5}	3×10^{-5}	0,020	0,004
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,270	0,034	0,008	-	-	-	-	-
Total	0,27	0,04	0,01	0,08	8×10^{-5}	3×10^{-5}	0,02	4×10^{-3}

Fuente: Tabla 3-63 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.4: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 6 en la RMS

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna en vehículos de transporte	0,002	0,002	0,002	0,091	9×10^{-5}	4×10^{-5}	0,022	0,004
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,305	0,039	0,009	-	-	-	-	-
Total	0,31	0,04	0,01	0,09	9×10^{-5}	4×10^{-5}	0,02	4×10^{-3}



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Fuente: Tabla 3-64 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.5: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 7 en la RMS

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna en vehículos de transporte	0,002	0,002	0,002	0,091	9x10 ⁻⁵	4x10 ⁻⁵	0,022	0,004
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,305	0,039	0,009	-	-	-	-	-
Total	0,31	0,04	0,01	0,09	9x10 ⁻⁵	4x10 ⁻⁵	0,02	4x10 ⁻³

Fuente: Tabla 3-65 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.6: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 8 en la RMS

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna en vehículos de transporte	0,002	0,002	0,002	0,096	1x10 ⁻⁴	4x10 ⁻⁵	0,024	0,005
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,321	0,041	0,010	-	-	-	-	-
Total	0,32	0,04	0,01	0,10	1x10 ⁻⁴	4x10 ⁻⁵	0,02	5x10 ⁻³

Fuente: Tabla 3-66 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

En las tablas a continuación, se muestra el promedio anual de las emisiones de contaminantes atmosféricos para la fase de construcción en la Región de Valparaíso:

Tabla 4.3.1.5.1.7: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 1 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Actividades de construcción	3,01	0,73	0,31	-	-	-	-	-
Combustión interna en fuentes móviles	0,005	0,005	0,005	0,335	1x10 ⁻⁴	4x10 ⁻⁵	0,196	0,026
Resuspensión de polvo	1,48	0,38	0,05	-	-	-	-	-
Combustión en fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Total	4,498	1,109	0,359	0,335	1x10 ⁻⁴	4x10 ⁻⁵	0,196	0,026
-------	-------	-------	-------	-------	--------------------	--------------------	-------	-------

Fuente: Tabla 3-67 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.8: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 4 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Actividades de construcción	1,207	0,293	0,124	-	-	-	-	-
Combustión interna en fuentes móviles	0,005	0,005	0,005	0,346	1x10 ⁻⁴	5x10 ⁻⁵	0,198	0,027
Resuspensión de polvo	1,639	0,414	0,050	-	-	-	-	-
Combustión en fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2,85	0,71	0,18	0,35	1x10 ⁻⁴	5x10 ⁻⁵	0,20	0,03

Fuente: Tabla 3-68 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.9: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 5 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Actividades de construcción	1,207	0,293	0,124	-	-	-	-	-
Combustión interna en fuentes móviles	0,005	0,005	0,005	0,346	1x10 ⁻⁴	5x10 ⁻⁵	0,198	0,027
Resuspensión de polvo	1,639	0,414	0,050	-	-	-	-	-
Combustión en fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2,85	0,71	0,18	0,35	1x10 ⁻⁴	5x10 ⁻⁵	0,20	0,03

Fuente: Tabla 3-69 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.10: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 6 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Actividades de construcción	1,207	0,293	0,124	-	-	-	-	-
Combustión interna en	0,006	0,006	0,006	0,361	1x10 ⁻⁴	5x10 ⁻⁵	0,201	0,028



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

fuentes móviles								
Resuspensión de polvo	1,851	0,468	0,057	-	-	-	-	-
Combustión en fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3,06	0,77	0,19	0,36	1×10^{-4}	5×10^{-5}	0,20	0,03

Fuente: Tabla 3-70 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.11: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 7 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Actividades de construcción	1,207	0,293	0,124	-	-	-	-	-
Combustión interna en fuentes móviles	0,006	0,006	0,006	0,361	1×10^{-4}	5×10^{-5}	0,201	0,028
Resuspensión de polvo	1,851	0,468	0,057	-	-	-	-	-
Combustión en fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3,06	0,77	0,19	0,36	1×10^{-4}	5×10^{-5}	0,20	0,03

Fuente: Tabla 3-71 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.5.1.12: Emisiones Atmosféricas Anuales de la Fase de Construcción año 8 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Actividades de construcción	2,411	0,583	0,247	-	-	-	-	-
Combustión interna en fuentes móviles	0,009	0,009	0,009	0,603	1×10^{-4}	5×10^{-5}	0,374	0,050
Resuspensión de polvo	1,924	0,485	0,059	-	-	-	-	-
Combustión en fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	4,34	1,08	0,31	0,60	1×10^{-4}	5×10^{-5}	0,374	0,050

Fuente: Tabla 3-72 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Respecto a las medidas de control, se establece lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. • Se realizará el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del Proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. • Se controlarán los límites máximos de carga con el fin de mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas. • Se prohibirá la quema de materiales o desechos. <p>Mayores antecedentes en informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.</p>																														
4.3.1.5.2. Emisiones líquidas o efluentes																															
Aguas servidas	El único efluente líquido a producirse durante esta fase corresponderá a las aguas servidas domésticas producidas en los baños químicos a utilizarse por trabajadores de esta fase, los cuales se estima un número máximo de 35 personas, cuyos efluentes serán retirados por una empresa debidamente autorizada y dispuestos en sitios autorizados.																														
4.3.1.5.3 Emisiones de Ruido																															
Ruido	<p>De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 06 de la Adenda Complementaria, las actividades de la fase de construcción del Proyecto están asociadas a la construcción de nuevos pabellones con sus respectivas obras complementarias (movimiento de tierra y excavación, nivelación y compactación).</p> <p>Receptores Humanos</p> <p>Dichas actividades emisoras de ruido y vibraciones eventualmente podrían generar un impacto acústico en los sectores habitados cercanos a su emplazamiento. En relación a lo anterior, se identificaron cuatro (4) receptores humanos para fuente fija y tres (3) receptores para flujo vehicular que podrían verse afectados por un aumento en el nivel de ruido y vibraciones.</p> <p>Los niveles de presión acústica obtenidos en la fase de construcción, sumados a la operación actual del plantel, se encuentran por debajo de los límites establecidos por el D.S N°38/11 del MMA.</p> <p>A continuación, se detallan los niveles de ruido generados durante la fase de construcción:</p> <p>Tabla 4.3.1.5.2.1: Evaluación de cumplimiento D.S. N°38/11 del MMA. Fase de construcción, periodo diurno</p> <table border="1" data-bbox="444 1829 1341 2182"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>NPSeq¹² modelado* Fase de construcción [dB(A)]</th> <th>Nivel Promedio Operación actual [dB(A)]</th> <th>Nivel total* (Suma energética) [dB(A)]*</th> <th>Máximo permitido [dB(A)]</th> <th>Evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>40</td> <td>44</td> <td>45</td> <td>53</td> <td>No supera</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>44</td> <td>47</td> <td>49</td> <td>57</td> <td>No supera</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>41</td> <td>48</td> <td>No supera</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>39</td> <td>43</td> <td>44</td> <td>51</td> <td>No supera</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 44 de la Actualización de Estudio de Ruido, Anexo 06 de la Adenda Complementaria.</p>	Punto	NPSeq ¹² modelado* Fase de construcción [dB(A)]	Nivel Promedio Operación actual [dB(A)]	Nivel total* (Suma energética) [dB(A)]*	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación	1	40	44	45	53	No supera	2	44	47	49	57	No supera	3	32	40	41	48	No supera	4	39	43	44	51	No supera
Punto	NPSeq ¹² modelado* Fase de construcción [dB(A)]	Nivel Promedio Operación actual [dB(A)]	Nivel total* (Suma energética) [dB(A)]*	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación																										
1	40	44	45	53	No supera																										
2	44	47	49	57	No supera																										
3	32	40	41	48	No supera																										
4	39	43	44	51	No supera																										



*Valor aproximado al entero más cercano

Receptores de Fauna

En cuanto a los receptores de fauna, se identificaron en el área de influencia especies de baja movilidad. Y de acuerdo a los resultados obtenidos para el caso de mamíferos, el nivel decae a 68 [dB(A)] a aproximadamente 25 [m], distancia inmediata alrededor las fuentes de ruido para las zonas de mayor emisión. La distancia mencionada anteriormente se define como buffer o área de afectación para efectos conductuales.

En dichas áreas es posible esperar el efecto “Reducción de eficiencia reproductiva” en las especies ahí registradas. Cabe mencionar que en el lugar donde se evidenció presencia de mamíferos corresponde al sector del punto de muestreo PM08, PM09, PM11 y PM12.

Tabla 4.3.1.5.2.2: Resumen extensión buffers

Especie	Criterio	Radio (m)	Punto de muestreo de fauna	Sector
Reptiles	75 [dB(C)]	65	PM2, PM03, PM08, PM09 y PM11	Quillay 1, 2, 3 y 4
Mamíferos	68 [dB(A)]	25	PM08, PM09, PM11 y PM12	Quillay 1 y 2 (caminos)

Fuente: Tabla 7-45 de la Actualización de Estudio de Ruido, Anexo 06 de la Adenda Complementaria.

Dichas distancias se definen como un buffer de restricción, es decir, dentro de dicho buffer no deberán encontrarse individuos de fauna sensible durante la ejecución de estas actividades, de modo de cumplir con los criterios de referencia.

Con la finalidad de disminuir el riesgo de alteración a la fauna, se ejecutará un plan de perturbación controlada dentro del AI, previo a la ejecución de la fase de construcción, mediante el inicio de las actividades de acondicionamiento de terreno, de esta manera se asegurará el desplazamiento natural de potenciales individuos identificados en el sector (mamíferos y reptiles).

Para mayores antecedentes en Anexo 06 de la Adenda Complementaria.

4.3.1.5.4 Otras emisiones

Vibraciones

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 06 de la Adenda Complementaria, se calculó el nivel de las emisiones vibratorias asociadas a las fases de construcción, considerando las características de la maquinaria involucrada en las distintas faenas. Este análisis permitió verificar que en receptores y edificaciones respectivas no se superarán los máximos de referencia que indica el estándar de la FTA: “Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual”, para los criterios de molestia y daño sobre estructuras.

Vibraciones generadas por maquinaria pesada

En las siguientes tablas se presenta la distancia a la obra más cercana para cada receptor y posteriormente los resultados de las proyecciones vibratorias (PPV y LV) realizadas para todos los puntos de evaluación de acuerdo a la metodología detallada en el Anexo 06 de la Adenda Complementaria, junto a la evaluación para el criterio de daño y molestia.

Tabla 4.3.1.5.4.1: Distancia de proyección de cada receptor a obra más cercana. Vibraciones generadas por maquinaria pesada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Punto	Faena o maquinaria más cercana	Distancia [m]	Distancia [ft]
1	Rodillo vibratorio	285	935
2	Rodillo vibratorio	179	587
3	Rodillo vibratorio	673	2208
4	Rodillo vibratorio	433	1421

Fuente: Tabla 52 del Anexo 06 de la Adenda Complementaria.

Criterio de daño

Tabla 4.3.1.5.4.2: Evaluación de cumplimiento. Vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de daño.

Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo permitido [in/s]	Observación
1	< 0.01	0.2	Cumple
2	< 0.01	0.2	Cumple
3	< 0.01	0.2	Cumple
4	< 0.01	0.2	Cumple

Fuente: Tabla 53 del Anexo 06 de la Adenda Complementaria.

Criterio de molestia

Tabla 4.3.1.5.4.3: Evaluación de cumplimiento. Vibraciones generadas por bulldozer grande. Criterio de molestia. Eventos frecuentes.

Punto	LV proyectado [VdB]	LV Máximo permitido [VdB]	Observación
1	47	72	Cumple
2	53	72	Cumple
3	36	72	Cumple
4	41	72	Cumple

Fuente: Tabla 53 del Anexo 06 de la Adenda Complementaria.

Vibraciones generadas por flujo vehicular

En la siguiente tabla se presentan los resultados de las proyecciones vibratorias (Lv) realizadas para todos los puntos de evaluación de acuerdo con la metodología detallada en el Anexo 06 de la Adenda Complementaria, con la respectiva evaluación para el criterio de molestia.

Tabla 4.3.1.5.4.4: Evaluación de cumplimiento. Vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de molestia. Eventos frecuentes.

Punto	Distancia receptor – ruta* [m]	Distancia receptor – ruta* [ft]	Velocidad por ruta [km/h]	Lv proyectado a 50 [km/h] [VdB]	Corrección [dB]**	Lv proyectado [VdB]*	Máximo permitido Lv [VdB]	Evaluación]
T1	26	85	70	58,4	2,9	61,3	75	Cumple
T2	13	43	50	64,9	0,0	64,9	75	Cumple
T3	12	39	50	65,8	0,0	65,8	75	Cumple

Fuente: Tabla 45 del Anexo 06 de la Adenda Complementaria.

* Al eje de la ruta.

** Corrección por velocidad según (Ecuación 9).

Mayores antecedentes en Anexo 06, Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

4.3.1.6. Residuos														
4.3.1.6.1. Residuos no peligrosos														
Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios	<p>Los residuos domésticos y asimilables a domésticos generados durante la fase de construcción del Proyecto serán acopiados en contenedores especialmente habilitados y, luego serán retirados por una empresa autorizada, o por vehículos municipales autorizados, que los transportará a un sitio de disposición final autorizado para ello. Se estima una generación de 17,5 kg/día, lo que equivale a 122,5 kg/semana.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 15 PASM 140 Actualizado, de la Adenda</p>													
Residuos Industriales No Peligrosos	<p>Los residuos industriales no peligrosos generados durante la fase de construcción corresponden a escombros y restos de materiales (cemento, madera, fierros). Éstos se almacenarán transitoriamente en bodegas de residuos ubicadas en cada una de las instalaciones de faena.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.6.1.1: Estimación de residuos no peligrosos</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tipo de Residuos</th> <th>Cantidad [kg/mes]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Madera</td> <td>2.500</td> </tr> <tr> <td>Papel y cartón</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Fierro</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Totales</td> <td>3.500</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 2-6 Generación de Residuos Industriales No Peligrosos, Fase de Construcción, de la Adenda Complementaria.</p> <p>Adicionalmente, se estima una generación de 230.257 m³ considerando esponjamiento de excedentes de escarpe y excavaciones.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 15 PASM 140 Actualizado, de la Adenda.</p>	Tipo de Residuos	Cantidad [kg/mes]	Madera	2.500	Papel y cartón	500	Fierro	500	Totales	3.500			
Tipo de Residuos	Cantidad [kg/mes]													
Madera	2.500													
Papel y cartón	500													
Fierro	500													
Totales	3.500													
4.3.1.6.2. Residuos peligrosos														
Residuos Peligrosos	<p>El único residuo peligroso a generarse en la fase de construcción corresponde a 1,65 kg/meses correspondientes a envases de pinturas y diluyentes vacíos, los que serán acopiados transitoriamente en el sitio de acopio de Residuos Peligrosos dentro de las instalaciones de faena, para luego ser trasladados de manera directa desde el Plantel por transportista autorizado hasta sitio de disposición autorizado.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.6.2.1: Estimación de residuos peligrosos</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Caracterización</th> <th>Cantidad (kg/año)</th> <th>Clasificación (D.S. 148/2004)</th> <th>Capacidad Máx. Almacenamiento</th> <th>Período Máximo de</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Envases vacíos de pintura</td> <td>4,60</td> <td>I.6</td> <td rowspan="2">800 litros</td> <td rowspan="2">6 meses</td> </tr> <tr> <td>Envases vacíos de diluyente</td> <td>0,09</td> <td>I.12</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 2-4: Estimación de la Generación y Almacenamiento de RESPEL en la Fase de Construcción del Proyecto, del Anexo 16 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 16 PASM 142 Actualizado, de la Adenda.</p>	Caracterización	Cantidad (kg/año)	Clasificación (D.S. 148/2004)	Capacidad Máx. Almacenamiento	Período Máximo de	Envases vacíos de pintura	4,60	I.6	800 litros	6 meses	Envases vacíos de diluyente	0,09	I.12
Caracterización	Cantidad (kg/año)	Clasificación (D.S. 148/2004)	Capacidad Máx. Almacenamiento	Período Máximo de										
Envases vacíos de pintura	4,60	I.6	800 litros	6 meses										
Envases vacíos de diluyente	0,09	I.12												
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Acápites 4.6 “Fase de construcción”													
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN														
4.3.2.1 Partes y Obras														
4.3.2.1.1. Partes y Obras Permanentes														
Operación de sectores habilitados (avícolas)	Producción Pollos Broiler.													



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

4.3.2.2. Acciones	
Operación de sectores habilitados (avícola)	<p>Se consideran 44 nuevos pabellones adicionales a los 50 construidos (se renuncia a la construcción de 10 pabellones aprobados por la RCA N°376/2001). En consecuencia, el Plantel contará con un total de 94 pabellones y/o galpones.</p> <p>La capacidad de alojamiento de cada pabellón (tanto los existentes reacondicionados como los nuevos) será de 16 aves por m². La máxima capacidad de alojamiento del Plantel será de 3.014.400 pollos. No se considera la crianza/engorda de pavos.</p> <p>Finalizado cada ciclo de crianza de aves pollo, una fracción del material de cama de los pabellones (viruta + Guano de Ave de Carne [GAC]) será retirada de inmediato y vaciado directamente en el camión que lo transporta hacia la venta a terceros o sitio autorizado. El resto del material de cama es estabilizado y reutilizado dentro de cada pabellón, continuando su uso dentro del proceso de engorda de aves.</p> <p>El proceso de estabilizado de la cama cuyo detalle se puede apreciar en “Procedimientos Actualizados” presentado en el Anexo 9 de la Adenda complementaria, y que consiste en términos generales en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desinsectación para el control de Alphetobius - Picado de cama - Formación de bardas (windrowers y apilado) - Retiro de la fracción de cama - Barrido mecánico - Volteo y reposo - Desarme de barda y desparramado de guano <p>El material resultante del proceso de estabilizado es reutilizado como material de cama para el siguiente ciclo, junto con nuevo material de cama como viruta u otro. Cada 3 años se realiza el recambio total del material de cama. El GAC retirado es indistintamente utilizado para venta a terceros o disposición a sitio autorizado de guano. Se descarta la aplicación de GAC en el propio predio.</p> <p>Las mortalidades serán dispuestas diariamente en bins localizados afuera de los sectores de engorda, las que serán retiradas diariamente mediante tractor para ser llevados a acopio de manera temporal a la Zona de transferencia de mortalidades habilitada dentro del plantel. Desde esta área las mortalidades serán retiradas por camiones debidamente autorizados para su traslado, dentro de plazos máximos de 3 días (siendo lo usual retiro diario de lunes a sábado), hacia una planta de rendering autorizada. La Zona de Transferencia cuenta con una capacidad para almacenar 32 bins de 1 m³ cada uno. Las especificaciones de la instalación se presentan en el Anexo 15 y Anexo 26 de la Adenda. Se mantendrá la posibilidad de disposición en fosas de mortalidades, en caso de que, por cualquier razón o contingencia, no fuere posible llevar a cabo el retiro de las mortalidades del Plantel.</p>
Mantención general de pabellones	Se realizarán mantenciones periódicas preventivas a los pabellones durante la época de crianza de aves pollo, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 35. Mantenimiento preventivo pabellones de la Adenda.
4.3.2.3. Suministros básicos	
Alimentación de las Aves	El Plantel considera un consumo promedio por ciclo de 15.957 toneladas para una densidad promedio de 16 aves/m ² .
Material de cama	<p>El material de cama (viruta + GAC) tiene un retiro parcial al finalizar cada ciclo de crianza y un retiro total cada 3 años (equivalente a aproximadamente 17 ciclos).</p> <p>Cabe señalar que un ciclo productivo de pollos tiene una duración de 66 días, los que corresponden a 48 días de crianza y engorda; y, 18 días de limpieza de los pabellones.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

En la tabla a continuación se presenta el ingreso y retiro de material de cama de acuerdo a la frecuencia de recambio recién señalada.

Tabla 4.3.2.3.1. Recambio de material de cama

Tipo de Recambio	Frecuencia de recambio	Retiro de material de cama usado (viruta + GAC)	Ingreso de material de cama limpio (viruta)
Recambio parcial	Cada ciclo productivo	3.003 ton/ciclo	3.003 ton/ciclo
Recambio total	Cada 3 años (aprox. 17 ciclos)	13.678 ton/año	7.461 ton/año

Fuente: Tabla 43: Recambio de material de cama, de la Adenda.

La maquinaria a utilizar durante la fase de operación se detalla a continuación:

Tabla 4.3.2.3.2. Maquinaria a utilizar Fase de Operación

Maquinaria	Horas de uso diarias Año						Días de uso al año					
	2-4	5	6	7	8	9	2-4	5	6	7	8	9
Tractor	-	5	10	15	21	27	-	16	16	16	16	16
Tractor estabilizador windower	-	7	14	22	29	38	-	16	16	16	16	16
Tractor Barrido	-	7	14	22	29	38	-	16	16	16	16	16
Bobcat amontonado	-	7	14	22	29	38	-	16	16	16	16	16
Bobcat Volteo	-	7	14	22	29	38	-	16	16	16	16	16
Bobcat Esparramado	-	6	12	19	26	34	-	27	27	27	27	27
Tractor lavado (espumado)	-	3	7	11	15	19	-	16	16	16	16	16
Tractor lavado	-	5	10	16	22	29	-	16	16	16	16	16
Tractor lavado	-	2	3	5	7	10	-	16	16	16	16	16
Tractor lavado	-	2	3	5	7	10	-	16	16	16	16	16
Tractor desinsectación	-	2	3	5	7	10	-	16	16	16	16	16
Tractor desinsectación	-	2	3	5	7	10	-	16	16	16	16	16
Tractor tratamiento cama	-	7	14	22	29	38	-	16	16	16	16	16

Fuente: Tabla 3-110: Cantidad de días y horas de uso por año cronológico, del Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Energía Eléctrica

El suministro de energía eléctrica del Plantel se obtiene de conexión a empalme de 1.000 kVA, junto con 5 nuevos grupos electrógenos de 387,5 kVA cada uno, en cada sector de pabellones, los cuales serán utilizados solo en casos de falla de la red distribuidora eléctrica.

Agua Potable e Industrial

El suministro de agua del Plantel se obtiene de una red hídrica compleja que abastece no solo a Quillay sino a otros Planteles. El Titular cuenta con 9 derechos de aprovechamiento de aguas subterránea otorgados para ser utilizados en el Proyecto, con un caudal total de 20,68 (L/s), donde utiliza 15 L/s de un derecho de aprovechamiento de aguas superficiales en el río Maipo otorgado a Agrícola Robledal Ltda., los que son conducido por una tubería perteneciente a la empresa constructora Domínguez Correa Ltda. para ser utilizados en el Proyecto. La entrega de las aguas es en el punto de coordenadas UTM E: 270.249 m y N: 6.275.029 m, Datum WGS84 huso 19. Desde ahí, el caudal es conducido por un acueducto hasta el estanque Las Flores, para posteriormente ser conducido al estanque El Quillay. De acuerdo con lo expuesto el caudal total que ingresa al sistema equivale a 35,68 (L/s), considerando los derechos de aprovechamiento superficial (15 L/s) y subterráneo (20,68 L/s).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Tabla 4.3.2.3.3. Consumo máximo de agua operación proyectada.	
Actividad	Volumen de agua [m ³ /día] Caudal máximo instantáneo a extraer [L/s]
Consumo animal agua (promedio)	572 6,6
Consumo de agua del personal	13,9 0,16
Casa del personal	3,6 0,04
Lavado de Bins	0,055 0,00064
Arco Sanitario	18 0,21
Lavado Galpones	8,5 0,098
Total	616,1 7,1

Fuente: Tabla 1-5: Consumo máximo de agua operación proyectada, de la Adenda Complementaria

Servicios Sanitarios	<p>El personal hará uso de los servicios sanitarios existentes. Además, se consideran 5 fosas sépticas nuevas. El diseño de cada uno de los 5 sistemas contempla una generación máxima de 0,9 m³/día, calculado para 6 operarios y un consumo de agua de 150 l/hab/día.</p> <p>Se contará con instalaciones sanitarias fijas conectadas al sistema de tratamiento de aguas servidas propias del Proyecto consistentes en fosas sépticas. Todo ello en cantidad conforme a lo exigido por el DS N°594/99 del Ministerio de Salud: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>El sistema de tratamiento y disposición de las aguas servidas corresponde a una fosa séptica y drenes de infiltración. Las fosas sépticas consisten en una cámara estanca que podrá retener por un período determinado de tiempo las aguas servidas domésticas generadas por los trabajadores. Estas serán capaces de decantar, disolver, licuar y volatilizar parcialmente estas aguas a través de un proceso de fermentación biológica. Luego, el efluente es drenado en el suelo mediante drenes de infiltración.</p> <p>Para más detalle ver Anexo 11. PASM 138, de la Adenda Complementaria</p>
Combustible	<p>La operación contempla continuar la utilización de gas natural licuado para la calefacción de pabellones de crianza de acuerdo con lo establecido por la RCA N°376/2001 para lo cual se cuenta con una red de gas licuado, consistente en un estanque de 4.000 L por pabellón, que distribuyen gas a calefactores dispuestos en cada pabellón. La totalidad de las instalaciones de gas licuado cuenta con sus respectivas autorizaciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustible. El consumo será de 2.396 m³ /año de gas licuado para efectos de calefacción de pabellones.</p> <p>Además, se prevé el uso de los grupos electrógeno de respaldo utilizado por breves periodos de tiempo, alcanzando un consumo de 53 kg al año de combustible.</p>
Sustancias Químicas	<p>Durante la fase de operación se estima el uso de 14.359 kg/año de Detergentes alcalinos, 27.072 L/año de Desinfectantes (Formaldehídos, Glutaraldehídos, fenoles sintéticos, ácidos orgánicos, amonios cuaternarios), 18 kg/año de Permanganato Potasio y 741.801 kg/año de Cal.</p>
Fármacos	<p>Durante la fase de operación se utilizarán un total (uso adicional) de 362 L/año y 3.342 Kg/año de antibiótico como insumo veterinario.</p>
Transporte	<p>El Proyecto considera los siguientes requerimientos de transporte de insumos, productos y subproductos, realizados por camiones o vehículos pesados:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.2.3.4. Transporte Fase de Operación</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Actividad	Categoría Vehículo	Origen/Destino	Distancia (ida) [km]			Viajes [viajes/año]					
			RM	Concón	RV	Año 2-4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Transporte Aves	HD Euro V - 2008	Malvilla/Proyecto	-	-	27,4	2	6	9	13	18	22
Transporte Alimento	HD Euro V - 2008	Melipilla/Proyecto	22,5	-	23,4	201	574	946	1.366	1.785	2.251
Transporte Material de Cama	HD Euro V - 2008	Melipilla/Proyecto	22,5	-	23,4	-	8	15	24	32	42
Transporte Aves a faena I	HD Euro VI	Proyecto/Paico	33,3	-	23,4	156	445	735	1.060	1.386	1.748
Transporte Aves a faena II	HD Euro VI	Proyecto/Ochagavía	85,0	-	23,4	77	220	362	523	683	861
Transporte GAC Huechún	HD Euro VI	Proyecto/Otros Proyectos	18,3	-	23,4	-	66	131	206	279	362
Transporte venta directa GAC	HD Euro VI	Proyecto/Cliente	-	-	72,9	-	80	161	251	342	442
Mortalidades	HD Euro V - 2008	Proyecto/Renderin g-San Francisco Mostazal	82,7	-	23,4	-	-	-	-	-	-
Transporte Gas calefactor	HD Euro V - 2008	Concón/Proyecto	-	6	130,4	-	13	25	39	53	68
Transporte Residuos	HD Euro III - 2000	Proyecto/Sitio Autorizado- El Molle	-	-	112,4	-	-	-	-	-	-
Transporte de RESPEL	HD Euro III - 2000	Proyecto/Sitio Autorizado-STU	104	-	23,4	-	-	-	-	-	-
Personal	PC Euro 4 - 98/69/E C II	Melipilla/Proyecto	22,6	-	21,1	-	-	-	-	-	-
Transporte Personal (interno)	PC Euro 4 - 98/69/E C II	Proyecto	-	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Transporte Personal (pillaje)	PC Euro 3 - 98/69/E C I	Melipilla/Proyecto	22,6	-	15,3	-	-	-	-	-	-

Fuente: Tabla 3-96: Caracterización viajes - Niveles de Actividad para Fuentes de Móviles de la Fase de Operación, del Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

4.3.2.4. Productos generados

Aves de Carne	Finalizado el ciclo productivo las aves son enviadas a faena para producción de carne. Considerando un promedio de capacidad de alojamiento de 16 aves por m ² , una mortalidad de un 6% y un peso de salida promedio de 3 kg, se tienen las producciones de ave de carne en las toneladas que se señalan a continuación:	
	Tabla 4.3.2.4.1. Aves de Faena	
	Identificación	Mixto
		Pabellón Actual Pabellón proyectado
	Densidad Pabellón (ave/m ²)	16
	Área de pabellón (m ²)	1.656 2.400
	Aves por pabellón	26.496 38.400
	Número de pabellón	50 44
	Mortalidad %	6% 6%



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<table border="1"> <tr> <td>Aves a Faena según Pabellón</td> <td>1.245.312</td> <td>1.588.224</td> </tr> <tr> <td>Peso kg salida</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Kg a faena por ciclo</td> <td>3.735.936</td> <td>4.764.672</td> </tr> <tr> <td>Total aves a faena del plantel (t/ciclo)</td> <td colspan="2">8.501</td> </tr> </table> <p>Fuente: Tabla 2-16: Aves de Faena, del Capítulo 02 de la DIA</p> <p>Las aves serán retiradas por camiones debidamente acondicionados hacia Planta Faenadora.</p>	Aves a Faena según Pabellón	1.245.312	1.588.224	Peso kg salida	3	3	Kg a faena por ciclo	3.735.936	4.764.672	Total aves a faena del plantel (t/ciclo)	8.501	
Aves a Faena según Pabellón	1.245.312	1.588.224											
Peso kg salida	3	3											
Kg a faena por ciclo	3.735.936	4.764.672											
Total aves a faena del plantel (t/ciclo)	8.501												
<p>Guano de Ave de Carne (GAC)</p>	<p>El material de cama (viruta + GAC) tiene un retiro parcial al finalizar cada ciclo de crianza y un retiro total cada 3 años (equivalente a aproximadamente 17 ciclos).</p> <p>Cabe señalar que un ciclo productivo de pollos tiene una duración de 66 días, los que corresponden a 48 días de crianza y engorda y 18 días de limpieza de los pabellones.</p> <p>En la tabla a continuación se presenta el retiro de GAC de acuerdo a la frecuencia de recambio recién señalada.</p> <p>Tabla 4.3.2.4.2. Cantidad de Generación de GAC con y sin Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de recambio</th> <th>Frecuencia de recambio</th> <th>Retiro de material de cama usado (viruta + GAC)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recambio parcial</td> <td>Cada ciclo productivo</td> <td>3.003 ton/ciclo</td> </tr> <tr> <td>Recambio total</td> <td>Cada 3 años (aprox. 17 ciclos)</td> <td>13.678 ton/año</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-25: Cantidad de Generación de GAC con y sin Proyecto, de la Adenda Complementaria.</p> <p>Es importante mencionar que el recambio total no se lleva a cabo en forma simultánea dentro del Plantel. Una vez finalizado un ciclo productivo y retiradas las aves, se llevará a cabo dentro del pabellón un proceso de estabilizado de la cama, cuyo detalle se puede apreciar en Anexo 2-1 “Procedimiento de Reúso y Estabilizado de Cama” de la DIA.</p> <p>El GAC retirado es trasladado para venta a terceros o disposición a sitio autorizado de guano.</p>	Tipo de recambio	Frecuencia de recambio	Retiro de material de cama usado (viruta + GAC)	Recambio parcial	Cada ciclo productivo	3.003 ton/ciclo	Recambio total	Cada 3 años (aprox. 17 ciclos)	13.678 ton/año			
Tipo de recambio	Frecuencia de recambio	Retiro de material de cama usado (viruta + GAC)											
Recambio parcial	Cada ciclo productivo	3.003 ton/ciclo											
Recambio total	Cada 3 años (aprox. 17 ciclos)	13.678 ton/año											
<p>4.3.2.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</p>													
<p>Agua superficial y subterránea</p>	<p>Para la implementación de la fase de operación del Proyecto se requerirá el uso de agua de del sistema de suministro existente para consumo animal, consumo humano y otras actividades. Todo ello de acuerdo con los derechos de aprovechamiento de propiedad del Titular del Proyecto.</p> <p>De acuerdo con lo expuesto el caudal total que ingresa al sistema equivale a 35,68 (L/s), considerando los derechos de aprovechamiento superficial (15 L/s) y subterráneo (20,68 L/s).</p> <p>A continuación, se presentan las tablas con el consumo de agua promedio y máximo, en la operación proyectada:</p> <p><u>Consumo promedio de agua</u></p> <p>Tabla 4.3.2.6.1 Consumo promedio de agua operación proyectada</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Consumo de agua (m³ /día)</th> <th>Caudal máximo instantáneo a extraer (l/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consumo animal de agua (promedio)</td> <td>572</td> <td>6,6</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Consumo de agua (m ³ /día)	Caudal máximo instantáneo a extraer (l/s)	Consumo animal de agua (promedio)	572	6,6						
Actividad	Consumo de agua (m ³ /día)	Caudal máximo instantáneo a extraer (l/s)											
Consumo animal de agua (promedio)	572	6,6											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Consumo de agua del personal	13,9	0,16
Casa del personal	3,6	0,042
Lavado de bins	0,055	0,00064
Arco sanitario	18	0,21
Lavado galpones	8,5	0,098
Total	616	7,1

Fuente: Tabla 1-4: Consumo promedio de agua operación proyectada, de la Adenda Complementaria.

Consumo máximo de agua

Tabla 4.3.2.6.2 Consumo máximo de agua operación proyectada

Actividad	Consumo de agua (m ³ /día)	Caudal máximo instantáneo a extraer (l/s)
Consumo de agua por aves (máximo)	1.282	14,8
Consumo de agua del personal	13,9	0,16
Casa del personal	3,6	0,042
Lavado de bins	0,055	0,00064
Arco sanitario	18	0,21
Lavado galpones	8,5	0,098
Total	1.326	15,3

Fuente: Tabla 1-5: Consumo máximo de agua operación proyectada, de la Adenda Complementaria.

4.3.2.6 Emisiones y efluentes.

4.3.2.6.1. Emisiones a la atmosfera

Emisiones a la atmosfera

De acuerdo con lo señalado en el Informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria, las fuentes de emisión que generarán contaminantes atmosféricos durante la Fase de Operación del Proyecto se clasifican en fuentes fijas, móviles y de área. Las fuentes fijas corresponden principalmente a grupos electrógenos, calefactores y las fuentes móviles a vehículos para el transporte de carga (materias primas, insumos y aves), junto con maquinaria para la distribución de alimento.

En las tablas a continuación, se muestra el promedio anual de las emisiones de contaminantes atmosféricos para la Fase de Construcción en la Región de Valparaíso:

Tabla 4.3.2.6.1.1: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 2 al año 4 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,0002	0,0002	0,0002	0,024	1x10 ⁻⁴	2x10 ⁻⁴	0,002	2x10 ⁻⁴
Resuspensión de Partículas	2,54	0,72	0,08	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	0,004	0,004	0,004	0,058	0,004	-	0,012	0,005

MPS, MP₁₀, MP_{2,5}, NO_x, SO₂, NH₃, CO y COVDM



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Total	2,54	0,73	0,08	0,08	4x10 ⁻³	2x10 ⁻⁴	0,014	0,005
-------	------	------	------	------	--------------------	--------------------	-------	-------

Fuente: Tabla 3-118 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.2: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 5 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,005	0,005	0,005	0,169	5x10 ⁻⁴	0,001	0,074	0,009
Resuspensión de Partículas	7,99	2,22	0,24	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	0,006	0,026	0,026	0,460	0,006	-	0,234	0,007
Total	8,00	2,25	0,28	0,63	0,01	0,001	0,309	0,016

Fuente: Tabla 3-119 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.3: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 6 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,009	0,009	0,009	0,313	0,001	0,001	0,147	0,017
Resuspensión de Partículas	13,03	3,59	0,40	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	0,006	0,046	0,046	0,833	0,006	-	0,450	0,007
Total	13,04	3,65	0,45	1,15	0,01	0,001	0,59	0,02

Fuente: Tabla 3-120 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.4: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 7 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,014	0,014	0,014	0,474	0,001	0,002	0,228	0,027
Resuspensión de Partículas	18,89	5,20	0,58	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	0,010	0,073	0,073	1,310	0,010	-	0,704	0,012
Total	18,91	5,29	0,67	1,78	0,01	0,002	0,93	0,04

Fuente: Tabla 3-121 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Tabla 4.3.2.6.1.5: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 8 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,018	0,018	0,018	0,637	0,002	0,002	0,310	0,036
Resuspensión de Partículas	25,73	7,10	0,79	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	0,010	0,096	0,096	1,731	0,010	-	0,947	0,012
Total	25,76	7,22	0,90	2,37	0,01	0,002	1,256	0,048

Fuente: Tabla 3-122 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.6: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 9 en la Región de Valparaíso

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,024	0,024	0,024	0,818	0,002	0,003	0,400	0,047
Resuspensión de Partículas	33,04	9,12	1,01	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	0,010	0,121	0,121	2,197	0,010	-	1,216	0,012
Total	33,07	9,26	1,16	3,02	0,01	0,003	1,616	0,059

Fuente: Tabla 3-123 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

En las siguientes tablas se presenta las emisiones generadas durante la fase de operación del Proyecto para la Región Metropolitana de Santiago:

Tabla 4.3.2.6.1.7: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 2 al 4 en la Región Metropolitana

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	3x10 ⁻⁴	3x10 ⁻⁴	3x10 ⁻⁴	0,036	2x10 ⁻⁴	4x10 ⁻⁴	0,004	4x10 ⁻⁴
Resuspensión de Partículas	0,57	0,07	0,02	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	0,57	0,07	0,02	0,04	2x10 ⁻⁴	4x10 ⁻⁴	0,004	4x10 ⁻⁴

Fuente: Tabla 3-124 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Tabla 4.3.2.6.1.8: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 5 en la Región Metropolitana

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,001	0,001	0,001	0,104	0,001	0,001	0,012	0,001
Resuspensión de Partículas	1,78	0,25	0,05	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1,78	0,25	0,06	0,10	0,001	0,001	0,012	0,001

Fuente: Tabla 3-125 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.9: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 6 en la Región Metropolitana

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,001	0,001	0,001	0,172	0,001	0,002	0,019	0,002
Resuspensión de Partículas	2,99	0,42	0,09	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2,99	0,42	0,09	0,17	0,002	0,002	0,019	0,002

Fuente: Tabla 3-126 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.10: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 7 en la Región Metropolitana

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,002	0,002	0,002	0,249	0,002	0,003	0,028	0,003
Resuspensión de Partículas	4,35	0,62	0,13	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	4,35	0,62	0,14	0,25	0,002	0,003	0,028	0,003

Fuente: Tabla 3-127 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.11: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 8 en la Región Metropolitana

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COV
Combustión interna	0,002	0,002	0,002	0,325	0,002	0,003	0,036	0,004



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

fuentes móviles								
Resuspensión de Partículas	5,71	0,82	0,17	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	5,71	0,82	0,18	0,33	0,002	0,003	0,036	0,004

Fuente: Tabla 3-128 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.12: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 9 en la Región Metropolitana

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna fuentes móviles	0,003	0,003	0,003	0,410	0,003	0,004	0,046	0,005
Resuspensión de Partículas	7,23	1,04	0,22	-	-	-	-	-
Combustión interna fuentes fijas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	7,23	1,04	0,22	0,41	0,00	0,004	0,046	0,005

Fuente: Tabla 3-129 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

En las siguientes tablas se presentan el resumen de emisiones generadas en la comuna de Concón por año cronológico:

Tabla 4.3.2.6.1.13: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 5 en la comuna de Concón por año cronológico

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna vehículos	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-4}	9×10^{-7}	2×10^{-6}	2×10^{-5}	1×10^{-6}
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,005	0,001	1×10^{-4}	-	-	-	-	-
Total	0,005	0,001	1×10^{-4}	3×10^{-4}	9×10^{-7}	2×10^{-6}	2×10^{-5}	1×10^{-6}

Fuente: Tabla 3-130 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.14: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 6 en la comuna de Concón por año cronológico

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna vehículos	7×10^{-6}	7×10^{-6}	7×10^{-6}	7×10^{-4}	2×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-5}	3×10^{-6}
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,010	0,001	3×10^{-4}	-	-	-	-	-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Total	0,010	0,001	3×10^{-4}	0,001	2×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-5}	3×10^{-6}
-------	-------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Fuente: Tabla 3-131 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.15: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 7 en la comuna de Concón por año cronológico

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna vehículos	1×10^{-5}	1×10^{-5}	1×10^{-5}	0,001	3×10^{-6}	5×10^{-6}	5×10^{-5}	5×10^{-6}
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,015	0,002	5×10^{-4}	-	-	-	-	-
Total	0,015	0,002	5×10^{-4}	0,001	3×10^{-6}	5×10^{-6}	5×10^{-5}	5×10^{-6}

Fuente: Tabla 3-132 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.16: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 8 en la comuna de Concón por año cronológico

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna vehículos	2×10^{-5}	2×10^{-5}	2×10^{-5}	0,001	4×10^{-6}	7×10^{-6}	7×10^{-5}	6×10^{-6}
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,020	0,003	0,001	-	-	-	-	-
Total	0,020	0,003	0,001	0,001	4×10^{-6}	7×10^{-6}	7×10^{-5}	6×10^{-6}

Fuente: Tabla 3-133 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.2.6.1.17: Emisiones generadas en la Fase de Operación año 9 en la comuna de Concón por año cronológico

Actividad	Emisiones (t/año)							
	MPS	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV
Combustión interna vehículos	2×10^{-5}	2×10^{-5}	2×10^{-5}	0,002	5×10^{-6}	9×10^{-6}	9×10^{-5}	8×10^{-6}
Resuspensión de polvo caminos pavimentados	0,027	0,003	0,001	-	-	-	-	-
Total	0,027	0,003	0,001	0,002	5×10^{-6}	9×10^{-6}	9×10^{-5}	8×10^{-6}

Fuente: Tabla 3-134 del informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

Mayores antecedentes en informe de Actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, presentado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.

4.3.2.6.2. Emisiones líquidas o efluentes

Aguas Servidas

La implementación del Proyecto requiere de la construcción de 5 nuevas fosas sépticas con drenes de infiltración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>El diseño de cada uno de los 5 sistemas contempla una generación máxima de 0,9 m³/día, calculado para 6 operarios y un consumo de agua de 150 l/hab/día.</p> <p>Se contará con instalaciones sanitarias fijas conectadas al sistema de tratamiento de aguas servidas propias del Proyecto consistentes en fosas sépticas. Todo ello en cantidad conforme a lo exigido por el DS N°594/99 del Ministerio de Salud: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p>
Aguas Lavado de	<p>En relación con las aguas de lavado de pabellones, tal como se indica en el Informe Consolidado de Evaluación de la RCA N°376/2001, atendidas las cantidades de agua a utilizarse por pabellón y al uso de equipos a presión y nebulizadores se estima una completa evaporación de esta dentro del pabellón, sin generarse efluentes por este concepto.</p> <p>En relación al lavado de bins de mortalidades en zonas de transferencia se aclara que se utiliza detergente en espuma, lo que consiste en un lavado en seco con espuma y su posterior enjuague con atomizador con consumo de agua mínimo del orden de 16 L/min, lo que alcanza para lavar un aproximado de 2 a 4 bins, lo que considerando que en la zona de transferencia se lavan los 32 bins sucios acopiados, se tiene un consumo total de entre 128 a 256 L en 8 min, los que se estiman se evaporarán por completo dentro sobre el piso de concreto. Sin perjuicio de lo anterior se aclara que, para evitar el escurrimiento potencial de excedentes de aguas de lavado, la zona de transferencia tendrá habilitada una zanja que conduciría estas potenciales aguas hacia pozos de decantación y finalmente hasta pozo de acumulación con un contenedor estanco de plástico de 5 m³, el que, en caso de requerirse, será retirado y dispuesto en sitio autorizado.</p>

4.3.2.6.3. Emisiones de ruido

Ruido	<p>Se realizaron modelaciones de ruido para la fase de operación del Proyecto. Los resultados obtenidos fueron comparados con los límites máximos establecidos según el D.S. 38/2011 del MMA, verificando que el Proyecto en su fase de operación, cumple con los límites máximos permitidos establecidos por dicha normativa, tal como se observa en las siguientes tablas:</p> <p>Tabla 4.3.2.6.3.1: Evaluación de cumplimiento D.S. N°38/11 del MMA. Fase de operación, escenario 1 y 2, periodo diurno</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>NPSeq¹² modelado* Fase de construcción [dB(A)]</th> <th>Nivel Promedio Operación actual [dB(A)]</th> <th>Nivel total* (Suma energética) [dB(A)]*</th> <th>Máximo permitido [dB(A)]</th> <th>Evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>33</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>53</td> <td>No supera</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>35</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>57</td> <td>No supera</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>29</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>48</td> <td>No supera</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>35</td> <td>43</td> <td>44</td> <td>51</td> <td>No supera</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 46 del Estudio de Impacto Acústico y vibratorio, Anexo 06 de la Adenda Complementaria.</p> <p>*Valor aproximado al entero más cercano</p> <p>Tabla 4.3.2.6.3.2: Evaluación de cumplimiento D.S. N°38/11 del MMA. Fase de operación, escenario 1 y 2, periodo nocturno</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>NPSeq¹² modelado* Fase de construcción [dB(A)]</th> <th>Nivel Promedio Operación actual [dB(A)]</th> <th>Nivel total* (Suma energética) [dB(A)]*</th> <th>Máximo permitido [dB(A)]</th> <th>Evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>33</td> <td>41</td> <td>42</td> <td>49</td> <td>No supera</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>41</td> <td>49</td> <td>No supera</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	NPSeq ¹² modelado* Fase de construcción [dB(A)]	Nivel Promedio Operación actual [dB(A)]	Nivel total* (Suma energética) [dB(A)]*	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación	1	33	44	44	53	No supera	2	35	47	47	57	No supera	3	29	40	40	48	No supera	4	35	43	44	51	No supera	Punto	NPSeq ¹² modelado* Fase de construcción [dB(A)]	Nivel Promedio Operación actual [dB(A)]	Nivel total* (Suma energética) [dB(A)]*	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación	1	33	41	42	49	No supera	2	35	40	41	49	No supera
	Punto	NPSeq ¹² modelado* Fase de construcción [dB(A)]	Nivel Promedio Operación actual [dB(A)]	Nivel total* (Suma energética) [dB(A)]*	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación																																											
1	33	44	44	53	No supera																																												
2	35	47	47	57	No supera																																												
3	29	40	40	48	No supera																																												
4	35	43	44	51	No supera																																												
Punto	NPSeq ¹² modelado* Fase de construcción [dB(A)]	Nivel Promedio Operación actual [dB(A)]	Nivel total* (Suma energética) [dB(A)]*	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación																																												
1	33	41	42	49	No supera																																												
2	35	40	41	49	No supera																																												



3	28	36	37	44	No supera
4	35	34	38	42	No supera

Fuente: Tabla 47 del Estudio de Impacto Acústico y vibratorio, Anexo 06 de la Adenda Complementaria.

*Valor aproximado al entero más cercano

Cabe señalar que el escenario 1 considera el funcionamiento de generadores, ventiladores y silos de alimentación los cuales operan en periodo diurno, mientras que el escenario 2 solo incluye ventiladores y generadores los cuales funcionan sí en periodo nocturno.

Por su parte, el escenario 3 se ha considerado como condición conservadora para realizar la evaluación de la operación ya que incluye las actividades de mantenimiento, el cual también cumple con el máximo permitido para el periodo de evaluación en la totalidad de puntos evaluados.

Por otro lado, el informe concluye que atendida la aplicación de una medida de perturbación controlada para fauna previo al inicio de la fase de construcción no se esperan efectos sobre fauna. Para mayor detalle ver Anexo 06 de la Adenda Complementaria.

4.3.2.6.4. Otras Emisiones

El Proyecto en su fase de operación genera olores propios de la actividad agropecuaria y que dicen relación principalmente con el olor natural de las aves de carne, con el retiro de guano de los pabellones y con la disposición de las mortalidades generadas.

De los resultados obtenidos para la proyección de las emisiones de olor se utilizó como norma de referencia la Ley de Países Bajos sobre Molestia por Olores y Ganadería, Ley de Países Bajos, utilizada como norma de referencia para evaluar este impacto. Los resultados obtenidos a través de la modelación se compararon con este criterio de calidad para evaluar la probabilidad de exposición en los receptores.

La situación operacional actual y futura arrojaron una TEO 648.823 [ouE/s] y 1.179.734 [ouE/s] respectivamente. El futuro reacondicionamiento de los pabellones existentes, junto con la conversión del actual sistema de ventilación natural (cortina) a extracción forzada (extractores), permitiría alcanzar condiciones más favorables de dispersión y dilución de las emisiones, lo que resultaría en menores niveles de concentración de olor en receptores.

En la predicción del área de influencia, definida por el nivel umbral de concentración de CP98-1h 1 [ouE/m³], la situación actual arrojó un área de 3.189 [ha] abarcando a 24 de los 33 receptores evaluados. Al implementar la situación futura, el modelo arrojó un área de 2.749 [ha], donde 21 de los 33 receptores identificados estarían dentro del nivel umbral. Al comparar el área de influencia de ambas condiciones operacionales, se alcanzaría una reducción del 14% al implementar la situación futura.

Al cuantificar el alcance odorante definido por el límite de concentración de olor de 8 [ouE/m³], la situación actual arrojó un área de 243 [ha], donde 11 de los 33 receptores acusaría excedencia del nivel límite. Bajo la condición operacional futura de Plantel El Quillay, no se tendría niveles de concentración sobre el límite de la norma de referencia fuera del perímetro del Plantel. Por lo tanto, los 33 receptores evaluados no arrojarían niveles de exposición sobre 8 [ouE/m³], en cumplimiento a la exigencia normativa. La situación operacional actual y futura arrojaron una TEO 648.823 [ouE/s] y 1.179.734 [ouE/s] respectivamente. El futuro reacondicionamiento de los pabellones existentes, junto con la conversión del actual sistema de ventilación natural (cortina) a extracción forzada (extractores), permitiría alcanzar condiciones más favorables de dispersión y dilución de las emisiones, lo que resultaría en menores niveles de concentración de olor en receptores.

Olores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

En la predicción del área de influencia, definida por el nivel umbral de concentración de CP98-1h 1 [ouE/m³], la situación actual arrojó un área de 3.189 [ha] abarcando a 24 de los 33 receptores evaluados. Al implementar la situación futura, el modelo arrojó un área de 2.749 [ha], donde 21 de los 33 receptores identificados estarían dentro del nivel umbral. Al comparar el área de influencia de ambas condiciones operacionales, se alcanzaría una reducción del 14% al implementar la situación futura.

Al cuantificar el alcance odorante definido por el límite de concentración de olor de 8 [ouE/m³], la situación actual arrojó un área de 243 [ha], donde 11 de los 33 receptores acusaría excedencia del nivel límite. Bajo la condición operacional futura de Plantel El Quillay, no se tendría niveles de concentración sobre el límite de la norma de referencia fuera del perímetro del Plantel. Por lo tanto, los 33 receptores evaluados no arrojarían niveles de exposición sobre 8 [ouE/m³], en cumplimiento a la exigencia normativa.

4.3.2.7. Residuos

4.3.2.7.1. Residuos no peligrosos

Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios

Los residuos domésticos y asimilables a domésticos generados durante la fase de operación del Proyecto serán acopiados en un contenedor plástico de basura con tapa dispuestos en cada sector y diariamente son trasladados a la bodega de residuos no peligrosos, desde donde se produce su retiro por transporte autorizado y hasta sitio de disposición autorizado.

En la siguiente tabla se presenta la generación de residuos domiciliarios en la fase de operación, considerando una generación de residuos de 0,5 kg/persona/día.

Tabla 4.7.6.1.3: Generación de Residuos Sólidos Domiciliarios, Fase de Operación.

Fase	Mano de obra (máxima)	Generación de residuos domiciliarios	
		kg/día	kg/semana
Operación	27	13,5	94,5

Fuente: Tabla 3-2 del Anexo 15 de la Adenda.

Para mayor detalle ver Anexo 15 de la Adenda.

Residuos no peligrosos

Producto del Proyecto se generarán residuos no peligrosos generados como consecuencia del uso de insumos y recambios de artefactos en desuso entre otras, consistentes en plásticos, maderas y cartones. Se estima una generación aproximada de 7.632 kg/año.

Estos residuos se acopiarán temporalmente en sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, ubicado en una misma instalación de la zona de transferencia de mortalidades y la bodega RESPEL.

Tabla 4.3.2.7.1.1: Generación de Residuos Industriales No Peligrosos, Fase de Operación.

Tipo de Residuo	Cantidad (kg/año)	Total (kg/año)
Plásticos envases vacíos triple lavado (desinfectantes, pesticidas, plaguicidas)	611	7.632
Plásticos Varios	3.346	
Madera, cartón y otros	3.603	
Residuos Veterinarios	72	

Fuente: Tabla 2-7 de la Adenda Complementaria.

4.3.2.7.2. Residuos peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Residuos Peligrosos	El Proyecto contempla el almacenamiento temporal de estos residuos en bodega de Residuos Peligrosos, para luego ser trasladados de manera directa desde el Plantel por transportista autorizado hasta sitio de disposición autorizado. El transporte de estos residuos será realizado por una empresa que cuente con las autorizaciones sanitarias pertinentes. De la misma manera, se realizará la declaración de residuos, de acuerdo con las disposiciones de la normativa ambiental aplicable.				
	Tabla 4.3.2.7.2.1: Estimación de la Generación y Almacenamiento de RESPEL en la Fase de Operación del Proyecto.				
	Caracterización	Cantidad (kg/año)	Clasificación (D.S. N° 148/2004)	Capacidad Máxima	Periodo Máximo
	Sacos vacíos y restos de Cal viva	1.447	A4090	18 m ³ se considera una bodega para los bidones de 45 m ³ adosada a la bodega RESPEL	6 meses
	Ampolletas bajo consumo y tubos fluorescentes	63	A1030 / II.11		
	Plaguicidas Vencidos	402	A4030 / I.4		
	Detergentes vencidos y/o envases vacíos	2.839	A4140 / I.3		
	Pilas y Baterías	28	A1160 / II.13		
Cenizas de reacción de permanganato de potasio con formalina	47	A4120			
Total	4.826				
Fuente: Tabla 2-5 del Anexo 16 de la Adenda.					
Para mayor detalle ver Anexo 16 de la Adenda.					

4.3.2.7.3. Otros Residuos

Aves muertas	<p>En la fase de operación se generarán residuos consistentes en aves muertas. La mortalidad asociada a este tipo de proceso de pollos es del orden de un 6% por ciclo. En este caso, en la situación con Proyecto se contará con dos tipos de pabellones con dos capacidades de alojamiento de aves diferentes. Los nuevos tendrán una capacidad de alojamiento de 38.400 aves/pabellón/ciclo, mientras que los actuales pabellones que serán acondicionados tendrán una capacidad de alojamiento de 26.496 aves/pabellón/ciclo, ello entrega una mortalidad estimada de 180.864 mortalidades por ciclo/total.</p>
	<p>Respecto de su manejo, las mortalidades serán dispuestas diariamente en bins localizados en los sectores, las que serán retiradas diariamente mediante tractor para ser llevados a acopio de manera transitoria en zona de transferencia dispuesta para el efecto dentro del plantel. Desde la zona de transferencia las mortalidades serán retiradas por camiones debidamente autorizados para su traslado, dentro de plazos máximos de 3 días (siendo lo usual retiro diario de lunes a sábado), hacia una planta de rendering autorizada.</p>
	<p>La Zona de Transferencia cuenta con una capacidad para almacenar 32 bins de 1 m³ cada uno, lo que corresponde a aproximadamente 500 kg.</p> <p>Se mantendrá la posibilidad de disposición en fosas de mortalidades, en caso de que, por cualquier razón o contingencia, no fuere posible llevar a cabo el retiro de las mortalidades del Plantel.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Estas serán cerradas conforme a procedimiento y plan de contingencias que se presenta en el Anexo 17 de la Adenda Complementaria, aplicando cal y tapando con tierra. El Proyecto contempla áreas para fosas en todos los sectores, ello sin perjuicio de lo que definan las autoridades competentes (SAG) en el evento de contingencias sanitarias, circunstancia en la que el proceso de toma de decisiones y definiciones de disposición está a cargo de las autoridades señaladas y Ariztía se supedita al cumplimiento de sus instrucciones.

A continuación, el detalle de la generación de mortalidades en fase de operación:

Tabla 4.3.2.7.3.1: Generación de Mortalidades, Fase de Operación.

Parámetro	Unidad	Cantidad	
		Situación Actual	Proyecto
Densidad por Pabellón	Aves/m ²	16	16
Superficie pabellón	m ²	1.656	2.400
Aves por Pabellón	Aves/pabellón/ciclo	26.496	38.400
Cantidad de pabellón	pabellón	50	44
Total de Aves	Aves/ciclo	1.324.800	1.689.600
Mortalidad	%	6	6
	Aves/ciclo	79.488	101.376
Total	Aves/ciclo	180.864	
	Aves/año	994.752	

Fuente: Tabla 2-2 del Anexo 15 de la Adenda.

Para mayor detalle ver Anexo 15 “PASM 140”, y Anexo 36 “Procedimiento de Manejo de Mortalidades”, de la Adenda.

4.3.2.8 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Sustancias Químicas
 Durante la fase de operación se estima el uso de 14.359 kg/año de detergentes alcalinos, 27.072 (L/año) de desinfectantes (Formaldehídos, Glutaraldehídos, fenoles sintéticos, ácidos orgánicos, amonios cuaternarios), 18 kg/año de Permanganato Potasio y 741.801 kg/año de Cal.
 En relación con su acopio, estas sustancias se almacenarán en bodegas de sustancias químicas en cantidades inferiores a las establecidas por la normativa vigente por lo que esta no requiere autorización sanitaria.

Fármacos
 Durante la fase de operación se utilizarán un total (uso adicional) de 362 L/año y 3.342 Kg/año de antibiótico como insumo veterinario.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.
 Acápite 4.7 del ICE

4.3.3. FASE DE CIERRE

4.3.3.1. Partes y Obras

Transcurrido el período de vida útil del Proyecto, establecido en 30 años, el Titular deberá evaluar su pertinencia de someter cualquier acción destinada a otorgar continuidad al desarrollo del mismo al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), en caso de corresponder. Lo anterior, en atención a que las condiciones y variables ambientales pueden haber experimentado modificaciones relevantes a lo largo del tiempo, las cuales deben ser debidamente evaluadas, en conformidad con lo dispuesto en la normativa vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Sin perjuicio de lo anterior, frente al eventual cierre, en el numeral siguiente se indican las acciones a desarrollar por parte del Titular.

4.3.3.2. Acciones

Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto

Desarme de las estructuras y reutilización en otros planteles: Esta actividad considera el desmantelamiento de las estructuras de las edificaciones existentes de los pabellones, reutilizando los elementos constructivos para la mejora o habilitación en otras instalaciones. Se considera reutilizar la mayor parte de los equipos: bebederos, comederos, estanques de agua, silos, etc.

Retiro escombros: Aquellos elementos menores que no puedan reutilizarse, como restos de despuntes de madera, cables eléctricos, losas, etc., se dispondrán como residuos o escombros a través de transportistas y destinatarios finales autorizados.

Restaurar la geoforma o morfología, vegetación

Limpieza del lugar: Contempla las actividades de remoción o el recubrimiento de las estructuras de hormigón, retiro de las instalaciones de los alcantarillados particulares, el cierre de las fosas de mortalidades a través del relleno de tierra hasta nivelarla en terreno.

Descompactación terreno: Las áreas que resultarán alteradas por la compactación, serán descompactadas con las técnicas adecuadas, dependiendo del caso. La descompactación considerará, primero, el uso de subsolador con bulldozer, y luego, el uso de un arado del tipo cincel. En este sentido, deberán ser definidos a través de observaciones en terreno y/o calicatas, capaces de observar la pérdida de estructura del suelo, que a la vez permita decidir por las acciones a seguir.

Recuperación geoforma o morfología del terreno: Para esto se contemplan actividades de mejora de estructura del suelo, para lo cual se incorporará compost o material de escarpe y de revegetación de zonas, actividad que tiene por objeto conservar el terreno con especies herbáceas, arbustivas y arbóreas, generar una formación vegetal similar, y auto sostenible, a las formaciones naturales pre-existentes y recuperar la aptitud del suelo.

En cuanto a la revegetación, se presenta un Plan de Cierre y Abandono de Revegetación que se hace cargo de la pérdida de vegetación de las siguientes especies:

Tabla 4.3.3.2.1: Diseño de la revegetación en función de la cobertura de vegetación existente.

<u>Unidad de Vegetación</u>	<u>Especies a revegetar</u>
<u>Bosque Nativo</u>	<u><i>Peunus boldus</i>, <i>Schinus latifolia</i>, <i>Vachellia caven</i></u>
<u>Matorral</u>	<u><i>Baccharis linearis subsp. linearis</i>, <i>Schinus latifolia</i>, <i>Retanilla trinervia</i></u>
<u>Plantación Forestal</u>	<u><i>Eucalyptus globulus</i></u>

Fuente: Tabla 3-2 del Anexo 20 de la Adenda Complementaria.

La densidad promedio de las unidades de bosque nativo presentes en el área del Proyecto que serán afectadas por las partes y obras de este es de 364 ind/ha, por lo que la propuesta de reposición de 550 ind/ha está considerando una tasa del 50% más que la capacidad de carga estable que alcanza el bosque en su estado natural para estos ecosistemas de acuerdo a las mediciones realizadas.

Para mayor detalle ver Anexo 20 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	Cierre de sector: Por último, se considera el cierre del acceso al predio, para permitir la recuperación natural de la superficie.
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	<p>Emisiones Atmosféricas: en caso de producirse una fase de abandono, se realizará un acabado estudio de emisiones, se tiene que, al igual que para la fase de construcción, las principales emisiones que se generarán durante este proceso guardarán relación con el tránsito de camiones y uso de maquinarias que serán utilizados para el desmontaje y traslado de las estructuras y residuos a un sitio en donde serán vendidas, recicladas o dispuestas. Para evitar o reducir las emisiones de material particulado y gases durante el desarrollo de la fase de cierre se tomarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exigir que los vehículos y maquinarias que se utilicen se encuentren bien mantenidos, en el sentido de que cuenten con revisión técnica al día incluyendo el control de gases; - Se exigirá que los vehículos y maquinarias sean manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado; - Para el caso del transporte de cargas, se verificará que los vehículos se encuentren bien estibados. <p>Ruido: con el objeto de establecer la necesidad de contar con medidas para la mitigación de ruido, en caso de hacerse necesaria la fase abandono se llevará a cabo un estudio de impacto acústico, que permita conocer claramente las emisiones de ruido que se generarían como producto de esta fase.</p> <p>Residuos líquidos: durante esta fase solo se contempla la generación de aguas servidas domésticas producidas en los baños químicos instalados cuyos efluentes serán retirados por una empresa debidamente autorizada y dispuestos en sitios autorizados, por lo que no se contempla afectación del ecosistema producto de la generación de efluentes líquidos.</p> <p>Residuos Sólidos No Peligrosos: los residuos que se generen serán acopiados temporalmente en sitio autorizado, transportados por transportista autorizado y dispuestos en sitio autorizado, por lo que atendido su manejo no se contempla la afectación del ecosistema.</p>
Mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias	Atendidas las medidas establecidas de manera precedente y la inexistencia de impactos en la fase de abandono, no se estima necesario llevar a cabo acciones de mantenimiento, conservación y/o supervisión.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Septiembre 2033
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción Final de Obras Municipal de Obras nuevas.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Septiembre del 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación Quillay 1 Reacondicionado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Fecha estimada de término	30 años.
Parte, obra o acción que establece el término	Se estima una vida útil del Proyecto de 30 años. Sin perjuicio de lo anterior, se podrán ir realizando mantenciones de la infraestructura para mantener la operación
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2056.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de Instalación Área de Faenas para el desmantelamiento de la planta.

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	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado y otros contaminantes producto de las actividades del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto generará material particulado y gases producto de movimientos de tierra, actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de combustión asociada a maquinarias y grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Fases de Construcción y Operación.
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Frentes de trabajo, tránsito de vehículos, extractores pabellones.
Fase en que se presenta	Fases de Construcción y Operación.
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos
Parte, obra o acción que lo genera	Bodegas de residuos, manejo de mortalidades.
Fase en que se presenta	Fases de Construcción y Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Acápites 5.1 del ICE Acápites 6.1 del ICE
<p>a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p> <p><u>Emisiones atmosféricas:</u></p> <p>El Proyecto tanto en su fase de construcción como de operación, contempla la generación de emisiones que corresponden principalmente a resuspensión de material particulado, producto del tránsito vehicular y de la utilización de vehículos y maquinaria.</p> <p>Acorde a lo señalado en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria, se da cuenta que las emisiones, tanto para la fase de construcción como para la de operación son de baja magnitud, y que de acuerdo con las estimaciones efectuadas y el análisis de los criterios establecidos por el PPDA de la RMS, el PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví y el PDA para el Valle Central de la Región de O'Higgins no se superan los límites máximos para emisiones en ningún contaminante, por lo que no se requiere efectuar compensación de emisiones atmosféricas.</p> <p>Además, se implementarán medidas de control ambiental y/o acciones preventivas durante la construcción, tales como:</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

- Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
- Instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto, es decir, 50 km/h.
- Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del Proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.
- Controlar los límites máximos de carga con el fin de mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas.
- Prohibir la quema de materiales o desechos.
- Aplicar supresor de polvo en el camino de acceso al fundo.

Respecto a lo señalado previamente, se concluye que el Proyecto no superará los valores de emisiones atmosféricas establecidas en la normativa ambiental vigente, descartándose con ello efectos sobre la salud de la población.

Olores:

El Proyecto en su fase de operación genera olores propios de la actividad agropecuaria y que dicen relación principalmente con el olor natural de las aves de carne, con el retiro de guano de los pabellones y con la disposición de las mortalidades generadas.

En el Estudio de Impacto Odorante (Anexo 7 de la Adenda Complementaria), se modeló la situación actual y futura con el Proyecto. Se verificó que, tras el reacondicionamiento de los pabellones y la implementación de ventilación forzada, se mejoran las condiciones de dispersión de olores.

Las concentraciones en los receptores evaluados para la condición futura y producto de la implementación de mejoras técnicas propuestas, son en todos los casos inferiores a las 2 [ouE/m³] para el percentil 98. Cumpliendo de esta forma con normativa de referencia utilizada, es este caso, la normativa de Países Bajos. En este contexto, no se exceden los 8 [ouE/m³] de concentración de olor fuera del perímetro del plantel.

Adicionalmente, se incorporó un Plan de Gestión de Olores (PGO) conforme al instructivo del MMA (2020). Y se evaluó el transporte de GAC en rutas cercanas (G-814 y G-904) concluyendo que no se genera impacto en la población aledaña.

Dados los antecedentes presentados, se concluye que los resultados de concentración de olor presentados en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria, permiten dilucidar que en la situación con Proyecto ninguno de los receptores evaluados se vería expuesto a niveles de concentración de olor por sobre la norma de referencia utilizada.

Respecto al descarte del literal a) del artículo 11 del RSEIA, se acredita que las emisiones atmosféricas y de olores no superan los valores establecidos en las normativas anteriormente señaladas.

b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

Ruido:

La construcción y operación del Proyecto conlleva actividades emisoras de ruido y vibraciones que eventualmente podrían generar un impacto acústico en los sectores habitados cercanos a su emplazamiento. En relación a lo anterior, se identificaron cuatro (4) receptores humanos para fuente fija y tres (3) receptores para flujo vehicular que podrían verse afectados por un aumento en el nivel de ruido y vibraciones.

De acuerdo al Anexo 06 Actualización de Estudio de Ruido de la Adenda Complementaria, se realizaron mediciones tanto en periodo diurno como nocturno en los puntos de evaluación identificados, para evaluar la emisión de niveles de ruido y vibraciones producto de la operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

actual del Plantel. Con ello, se da cuenta que los niveles de ruidos asociados a la fase construcción y operación se encuentran por debajo de los límites establecidos por el DS N°38/11 del Ministerio de Salud, tanto para el periodo diurno como nocturno.

De este modo, se concluye que el Proyecto no superará los valores de ruido y vibraciones establecidos en la normativa ambiental vigente, descartándose con ello efectos sobre la salud de la respecto del literal b) del artículo 11 del RSEIA.

c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.

Aire:

Los principales contaminantes generados corresponden a material particulado respirable de diámetro aerodinámico igual o menor a 10 micrones (MP10), material particulado fino (MP2,5), óxidos de nitrógeno (NOX) y monóxido de carbono (CO). La mayor cantidad de emisiones de MP10 y MP2,5 se produce en el año 9 del cronograma del Proyecto. El año 9 considera las emisiones de la ejecución del Proyecto, fase de operación.

En ninguna de las zonas en las cuales el Proyecto genera emisiones (directas e indirectas) se supera el límite establecido por los respectivos PDA (Región de O'Higgins, Región Metropolitana y de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví).

La mayor cantidad de emisiones por MPS se genera en último año de operación producto de las actividades de transporte, alcanzando una emisión de MPS de 82 t, considerando la operación actual y futura del Proyecto.

En este contexto, se tiene que las emisiones, tanto para la fase de construcción como para la de operación son de baja magnitud y no generarán la superación de los niveles establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes, así como en los planes de prevención y descontaminación con los cuales se han evaluado las emisiones del Proyecto, descartándose con ello efectos sobre la salud de la población.

Agua:

El Proyecto no generará residuos líquidos industriales durante su fase de construcción, limitándose únicamente a la generación de aguas servidas domésticas de baños químicos, las cuales serán retiradas y dispuestas por una empresa autorizada.

En la fase de operación, las instalaciones sanitarias existentes cuentan con sistemas de alcantarillado particular autorizados y se habilitarán cinco nuevas fosas sépticas.

Las aguas de lavado de pabellones se estiman en su totalidad evaporadas dentro de las instalaciones, sin generación de efluentes.

Respecto al lavado de bins de mortalidades, el consumo de agua es mínimo y, en caso de excedentes, estos serán captados y almacenados en un contenedor estanco, asegurando su retiro y disposición adecuada.

El triple lavado de envases de plaguicidas no genera residuos líquidos, ya que el agua de lavado se ocupa con la solución conforme a lo establecido en el artículo 24° del D.S. 148/03 MINSAL.

Dado lo anterior se descarta la generación de efluentes líquidos que pudieran impactar el medio ambiente.

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Durante la fase de construcción, el Proyecto estima la generación de aproximadamente 230.257 m³ de residuos no peligrosos, los cuales serán almacenados temporalmente en instalaciones habilitadas con contenedores adecuados y retirados periódicamente por gestores autorizados. También se gestionará un volumen menor de residuos domésticos (122,5 kg/semana) mediante retiro



autorizado. El único residuo peligroso corresponde a envases vacíos de pinturas y diluyentes (1,65 kg/mes), los que serán retirados semestralmente por empresa autorizada.

Los residuos industriales no peligrosos con valor comercial, se privilegiará su comercialización o entrega a empresas de reciclaje de materiales. Los residuos sólidos industriales que no puedan ser comercializados o reciclados, serán enviados a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. El retiro se realizará semanalmente o cuando el acopio alcance el 80% de su capacidad. Por su parte los residuos domiciliarios generados en los puntos de generación serán retirados semanalmente por el servicio municipal.

En la fase de operación, se proyecta una generación de 7.632 kg/año de residuos no peligrosos y 13,5 kg/día de residuos domésticos, todos almacenados temporalmente y retirados conforme a normativa. Los residuos peligrosos alcanzan una estimación de 4.826 kg/año, con almacenamiento transitorio y retiro semestral por transportista autorizado, incluyendo su declaración según normativa vigente.

Respecto al manejo de mortalidades, se prevé una generación de 994.752 aves/año, estas serán retiradas diariamente (plazo máximo de 3 días) desde los sectores de engorda y almacenadas temporalmente en una Zona de Transferencia habilitada dentro del predio. Posteriormente, serán transportadas a una planta de rendering autorizada, sin generar acumulación prolongada en sitio.

El material de cama (viruta + GAC) será retirado parcialmente al final de cada ciclo productivo y completamente cada 3 años, estimando una generación de 13.678 ton/año. El GAC no se acopia ni dispone dentro del predio, sino que se retira directamente para venta o disposición en guanera autorizada. Este material no es considerado peligroso y se utiliza como mejorador de suelos.

La gestión implementada garantiza que el GAC se maneja íntegramente dentro de los galpones, sin riesgo para el suelo ni los cuerpos de agua cercanos, y bajo condiciones que permiten descartar efectos adversos en estos componentes.

En virtud de lo anterior, se concluye que el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, en ninguna de sus fases, como consecuencia de la exposición a contaminantes debido al efecto de los residuos sólidos generados por el Proyecto sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de galpones y caminos
Fase en que se presenta	Fase de Construcción.
Impacto ambiental	Pérdida de vegetación
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de galpones y caminos
Fase en que se presenta	Fase de Construcción.
Impacto ambiental	Extracción de recurso natural agua.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Agua
Parte, obra o acción que lo genera	Consumo de agua en las actividades de operación que lo requieran.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Fase en que se presenta	Fase de Operación.
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado y otros contaminantes producto de las actividades del Proyecto.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Aire
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto generará material particulado y gases producto de movimientos de tierra, actividades de traslado que consideran la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de combustión asociada a maquinarias y grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Fases de Construcción y Operación
Impacto ambiental	Afectación de especies de flora en categorías de conservación
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Flora y Vegetación
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de galpones y caminos
Fase en que se presenta	Fase de Construcción.
Impacto ambiental	Afectación de especies de fauna y artrópodos en categorías de conservación.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Fauna
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de galpones y caminos
Fase en que se presenta	Fase de Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Acápites 5.2 del ICE Acápites 6.2 del ICE
<p>a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p> <p>Suelo:</p> <p>De acuerdo con el Anexo 05 Línea de Base de suelos de la Adenda, las características del Proyecto, y en función de los criterios del Artículo 6 (RSEIA) que definen pérdida de suelo para sustentar biodiversidad, no se generarán efectos adversos relevantes o significativos, como se detalla a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Degradación: Para la materialización del Proyecto será necesario intervenir la capa de suelo existente en el predio con el objetivo de brindar mayor estabilidad a las edificaciones que se proyectan. Por ello, se realizarán acciones de escarpe y nivelación sobre una superficie de aproximadamente 30,99 ha. Sin perjuicio de ello la caracterización de suelo considera un buffer de 10 m a las áreas de intervención, abarcando un total de aproximadamente 44 ha, de las cuales aproximadamente un 9% (3,91 ha) corresponde a suelos con capacidad de uso clase II, y un 43% (18,9 ha) corresponden a suelos de clase III, IV, que corresponde a suelos de uso agrícola, aunque con limitaciones. ii. Erosión: Se determinó que el riesgo de erosión de las unidades de suelo 1, 2, 3 y 4 es bajo. Por otra parte, las unidades de suelo 5 y 6 tendrían un riesgo de erosión moderado, en donde los factores textura y pendiente son determinantes en su clasificación. La intervención del suelo se realizará en sectores cuidando no afectar las pendientes, especialmente en los suelos de mayor pendiente pertenecientes a la Unidad de suelo 5 (28% del total) y 6 (11% del total) lo que permitirá minimizar un efecto de erosión asociado al Proyecto. 	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

- iii. Impermeabilización: Las instalaciones de carácter permanente que generarán impermeabilización del suelo corresponde a 9,36 ha en total (correspondiente a la superficie a intervenir por los nuevos galpones) y alcanza a un 0,6 % de la superficie total del predio.
- iv. Compactación: El Proyecto comprende compactar una superficie de 9,36 ha (correspondiente a la superficie a intervenir por los nuevos galpones), es decir, un 0,6 % de la superficie del predio. Además, se debe señalar que el suelo no se verá afectado por la presencia de contaminantes, dado que el Proyecto contempla un adecuado manejo de los residuos generados en sus distintas fases como así mismo del uso de sus productos químicos. En virtud de lo anterior, el Proyecto no implica pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar la biodiversidad.

En consecuencia, es posible señalar que los efectos generados por el Proyecto sobre el componente suelo no constituyen de modo alguno una afectación relevante o significativa de dicho componente en ninguna de sus fases.

b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.

Flora y Vegetación:

Conforme a lo dispuesto en el Anexo 04 Actualización Caracterización Flora de la Adenda Complementaria, se indica que se delimitó el área de influencia del componente flora y vegetación utilizando buffers diferenciados (50, 100 y 150 metros) en función del tipo de cobertura vegetal y nivel de intervención, justificando esta definición con criterios ecológicos y nivel de intervención antrópicos.

Con ello, se demuestra un esfuerzo de caracterización reforzado mediante 142 puntos de muestreo, distribuidos en cuatro campañas estacionales entre 2022 y 2025, lo que permite cubrir las 84,77 ha del área de influencia.

Los resultados obtenidos, dan cuenta de una matriz de vegetación altamente intervenida, predominada por formaciones secundarias, praderas y matorrales, y en menor proporción, bosques nativos. La superficie de intervención directa representa sólo un 2,38% del predio, con un Índice de Vegetación de Diferencia Normalizad (NDVI) bajo, lo que evidencia baja densidad vegetal.

Se identificaron 98 especies vegetales, de las cuales un 23% son endémicas y dos están clasificadas en categorías de conservación: *Puya chilensis* (Preocupación Menor) y *Trichocereus chiloensis* (Casi Amenazada), sin que ninguna esté en categoría de amenaza. Se estima la afectación de 12 individuos de *Puya chilensis* y 9 de *Trichocereus chiloensis*, lo cual, dada su abundancia y distribución, no se considera relevante para la viabilidad de sus poblaciones.

En cuanto al bosque nativo, el Proyecto intervendrá 2,88 ha de bosque esclerófilo, sin generar procesos de fragmentación ni aislar remanentes relevantes, lo que se sustenta en la configuración espacial y escala de la intervención.

Como medida complementaria, el Titular incorpora los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV):

- Compromiso Ambiental Voluntario: Revegetación de la superficie afectada al cierre del Proyecto ,
- Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de manejo biológico de cactáceas
- Compromiso Ambiental Voluntario: Manejo anticipado planificación y protección de la vegetación de las áreas que van a ser intervenidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Los cuales incorporan un Plan de Manejo Biológico para ambas especies, acciones de rescate, conservación ex situ y replantación, además de monitoreo post implementación.

Finalmente, en la presente Resolución se establece como condición el seguimiento permanente de remanentes de bosque nativo.

Dadas las características del Proyecto, el tipo y extensión limitada de la intervención, el bajo número de individuos afectados, y la implementación de medidas de manejo específicas, se concluye que el Titular logra descartar adecuadamente la generación de impactos significativos sobre el componente flora y vegetación.

Fauna Terrestre:

De acuerdo con lo indicado en Informe de Caracterización Ambiental del componente Fauna presentado en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, a partir del levantamiento de información en terreno, se identificaron 53 especies nativas de fauna terrestre en el área de influencia (37 durante la campaña estival, 43 durante la campaña invernal y 40 durante la campaña complementaria), incluyendo tres reptiles, 43 aves y siete mamíferos. De los cuales, un 9% corresponden a especies endémicas de Chile.

De las especies registradas, nueve se encuentran en categoría de conservación según la legislación nacional vigente. De éstas, ninguna se encuentra en categoría de amenaza.

Se identificaron cuatro especies sensibles, las que corresponden a *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata), *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta), *Liolaemus chiliensis* (lagarto chileno) y *Spalacopus cyanus* (cururo), al encontrarse en categoría de conservación y ser especies consideradas de baja movilidad, por lo que su capacidad efectiva de escape ante perturbaciones en sus hábitats es baja. Cabe destacar que *L. tenuis* (lagartija esbelta) y *L. chiliensis* (lagarto chileno) fueron registradas dentro del área de influencia definida para el componente fauna vertebrada terrestre, pero fuera del área de intervención directa del Proyecto, por lo que no se verían afectadas.

En relación con la especie *Phyllotis darwini*, se señala que presenta una relevancia ambiental moderada por no poseer categoría de conservación y presentar una distribución geográfica amplia. Respecto a la caracterización de la especie en terreno, dirigida a mamíferos, se implementaron 75 trampas Sherman durante tres noches, se instalaron tres cámaras trampa con 72 horas de registro activo cada una y se realizaron 12 transectos de mamíferos con dimensiones promedio de 400 metros de largo por 50 metros de ancho. Como resultado, la especie solo fue registrada una vez mediante cámara trampa en el ambiente herbazal y durante la campaña invernal, en el punto de muestreo PM05. Por lo tanto, se concluye que, de acuerdo a los antecedentes presentados, el impacto sobre esta especie no afecta su permanencia, capacidad de regeneración, ni las condiciones que hacen posible su presencia y desarrollo.

En cuanto a la especie *Spalacopus cyanus*, presenta una relevancia ambiental moderada, ya que tiene una amplia distribución, es relativamente frecuente en el área de influencia y está catalogada en preocupación menor (LC). Durante la caracterización en terreno se implementó la misma metodología mencionada anteriormente, y como resultado fue registrada de manera indirecta por medio de la identificación de 7 madrigueras en el ambiente de bosque y matorral durante las tres campañas (estival, de invierno y complementaria). Respecto a las curureras afectadas por el emplazamiento de las obras, se identifica 4, las cuales incorpora en el plan de perturbación controlada, de un total de 7 identificadas en el área de influencia (informadas en el Apéndice KMZ del Anexo 05 Actualización línea de base de fauna).

Señalar, además, que se contempla como compromiso ambiental voluntario la realización de una perturbación controlada para reptiles y micromamíferos fosoriales, teniendo como especies objetivo a *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata) y *Spalacopus cyanus* (cururo), con el fin de disminuir el efecto potencial negativo que generarían las obras del Proyecto sobre las especies.

En relación con los antecedentes presentados, se considera que se presenta evidencia suficiente para justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias sobre la especie.



Fauna Íctica:

Conforme el Anexo 02 “Caracterización limnológica río Maipo” de la Adenda Complementaria, se realizaron 2 campañas de caracterización limnológica base para el curso de agua del río Maipo, y específicamente en el área donde se realiza la extracción por medio de bombas en el mismo río, en julio 2024 (caudal alto) y octubre 2024 (caudal bajo). Se consideraron 4 puntos de muestreo: dos en el área de bocatoma (extracción) representada por los puntos RM-1 y RM-2, mientras que a modo de contraste se establecieron otros 2 puntos RM-3, RM-5. Adicionalmente, estos resultados se complementaron con 2 campañas exclusivas para ictiofauna, en las mismas estaciones de muestreo de las campañas anteriores, agregando además una nueva estación de monitoreo (RM-6). Estas campañas se realizaron en diciembre 2024 (caudal alto) y marzo 2025 (caudal bajo).

En el curso de agua estudiado, durante dichas campañas se hallaron especies de origen nativo, durante la campaña de julio 2024 (caudal alto) en el punto RM-5 se encontró un individuo de especie nativa, *Cheirodon pisciculus* (Pocha), la cual se encuentra en categoría de conservación Vulnerable a partir del Decreto Supremo 38/2015 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), según Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). Así también, durante la campaña diciembre 2024 (caudal alto), se identificaron las especies nativas *Cheirodon pisciculus* (RM-6) y *Trichomycterus areolatus* (RM-5), los cuales se encuentran en categoría de conservación Vulnerable a partir del Decreto Supremo 38/2015 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), según Reglamento de Clasificación de Especies (RCE).

Si bien, durante la campaña de marzo 2025 (caudal bajo) se encontró una especie endémica *Cheirodon pisciculus*, esta fue hallada 100 metros aguas abajo de la bocatoma, en una zona separada físicamente de la bocatoma, por un talud de arena, piedras y vegetación.

Es relevante mencionar que, independiente del origen y estado de conservación de las especies presentes en el área de extracción, la bocatoma contempla en su diseño un filtro de canastilla de succión (rejilla) con perforaciones de 9 mm de diámetro, la cual además de retener los sólidos que se encuentren en el flujo de agua y prevenir obstrucciones en la conducción, cumple una función clave como barrera dura para la protección de la ictiofauna presente. Esta estructura evita que los peces sean succionados hacia el sistema de captación, reduciendo así el riesgo de atrapamiento y mortalidad.

Junto con lo anterior, cabe señalar que, la administración y gestión del suministro de agua es realizada por el tercero y de su exclusiva competencia. Sin perjuicio, dada la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, se entregan los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial PAS 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la fase de operación del Proyecto.

Artrópodos:

En el Anexo 04 de la Adenda se presenta un estudio de artrópodos, cuyos resultados del levantamiento de la información realizado durante la época de primavera, logró registrar 4.300 individuos agrupados en 281 especies, pertenecientes a cinco clases del *phylum arthropoda*: Insecta, Arachnida, Chilopoda, Collembola y Malacostraca. Todo ello en el contexto de la campaña correspondiente a la estación de primavera.

Dentro de toda la red de PME establecidos dentro del área de influencia, se registraron tres (3) especies que se encuentran en categoría. Bajo el esfuerzo aplicado y la metodología seguida, éstas corresponden a: *Grammostola rosea* con la presencia de 1 individuo, en un punto prospectado; *Euathlus truculentus* con la presencia de 2 individuos y *Moluchia strigata* con la presencia de 1 individuo.

Para estas especies se realizarán medidas de rescate y relocalización por la baja movilidad que estas especies acompañan su biología.

c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.



Dadas las características del Proyecto, la magnitud de sus emisiones, el adecuado manejo de sus residuos y efluentes, de las actividades a desarrollar, es posible señalar que no revestirá una afectación sobre suelo, agua o aire, que implique un impacto significativo sobre dichos recursos. Lo anterior, de acuerdo con lo justificado en los literales a) y b) de este acápite, además de la información contenida en la Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas.

d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.

En lo que respecta al área de emplazamiento del plantel y por tanto del Proyecto, se tiene que existe como única norma secundaria de calidad el D.S. 53/2014, establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Maipo, el que no se verá afectado de manera alguna por el Proyecto en tanto no mediará descarga de aguas de ningún tipo en el mismo.

Tampoco se generará un aumento o disminución de concentración por sobre los límites establecidos en la normativa vigente.

Dado lo anterior, se puede concluir que el Proyecto no producirá superación de los valores de las concentraciones establecidas en dichas normas.

e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

En relación a la componente fauna, durante las campañas de terreno en épocas contrastantes, se identificaron dos especies sensibles a posibles afectaciones dentro del área de intervención directa del Proyecto, las que corresponden a *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata) y *Spalacopus cyanus* (cururo), al encontrarse en categoría de conservación (Preocupación menor) y ser especies consideradas de baja movilidad, por lo que su capacidad efectiva de escape ante perturbaciones en sus hábitats es baja. Debido a lo anterior, se estableció como compromiso ambiental voluntario asociado a la componente fauna la realización de una perturbación controlada para reptiles y micromamíferos fosoriales, con el fin de disminuir el efecto potencial negativo que generarían las obras del Proyecto sobre estas especies. Esta medida se implementa por la presencia de estas especies en la zona de obras y se realizará previa a la fase de construcción, dado que como se ha señalado los individuos registrados se encuentran en zonas de obras del Proyecto.

En el área del Proyecto, no se identificaron hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de concentraciones de fauna nativa, tampoco se identificaron especies en categoría de amenaza, áreas bajo protección oficial o sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Si bien no se identificaron hábitat de relevancia, de forma preventiva y complementaria en función de las especies en categoría de conservación (Preocupación menor), estas son, la *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata) y *Spalacopus cyanus* (cururo), se realizó una evaluación del ruido para la fauna, siguiendo los criterios del Documento técnico “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, tanto para la fase de construcción y de operación, para reptiles y mamíferos. Para mayor detalle ver Anexo 06 Actualización Estudio de ruido de la Adenda Complementaria. Para la fase de construcción, los resultados para reptiles indican que el nivel decae a 75 [dB(C)] a aproximadamente 65 [m], y en el caso de los mamíferos indican que el nivel decae a 68 [dB(A)] a aproximadamente 25 [m], distancia en ambos casos inmediatamente alrededor de las fuentes de ruido para las zonas de mayor emisión. Estas distancias constituyen un buffer o zona de restricción, el cual cumple con los criterios de perturbación controlada, que se contempla como compromiso ambiental voluntario asociado a fauna.



De acuerdo con lo anteriormente expuesto, es posible señalar que las emisiones de ruido que se generen no afectarán a la fauna existente.

f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.

El Proyecto contempla el uso de productos químicos, los que se almacenarán en bodegas que cumplirán las condiciones de diseño, almacenamiento, control de derrame, distancias, señalética, seguridad y otros de acuerdo con lo estipulado en la normativa vigente, esto es el D.S. N°43/2016, del Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas y su manejo estará acorde a la normativa.

En definitiva, se puede concluir que tanto el manejo de productos químicos como el de residuos, evita la afectación de recursos naturales renovables.

g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:

- g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.
- g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.
- g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.
- g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.
- g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.

En relación a los consumos de agua se tiene que el consumo diario promedio para todo el plantel aumentará un promedio de 333 m³ /día, equivalente a 3,8 (l/s) y en el momento de máximo consumo del sistema, correspondiente al día 28 del ciclo se estima un consumo de 1.326 m³ /día, equivalente a 15,3 (l/s).

Con el objeto de verificar si el sistema es suficiente, se debe considerar la totalidad de los sectores que son abastecidos por este, considerando que, con el objeto de satisfacer la demanda de todos los sectores, el abastecimiento del agua se hace adecuando a la operación de crianza en base a la disponibilidad hídrica del sistema, dado que los requerimientos de agua dependen del tiempo de crianza de las aves. Así, de un análisis hídrico, expuesto en detalle en Anexo 12 de la Adenda, que se refiere a la Línea Base de Hidrología e Hidrogeología, se concluye que si se considera un ciclo de 110 días de crianza para la totalidad del sistema, donde cada plantel tiene un ciclo completo de 64 días (48 días de crianza y 16 días de descanso), se presentan 2 peaks de uso de agua en el sistema completo, uno el día 22 del ciclo equivalente a 1.939,5 m³ /día y el día 86 del ciclo equivalente a 2.017,0 m³ /día. Es decir, el consumo peak para crianza total del sistema es igual a 2.017,0 m³ /día, equivalente a 23,3 (L/s), por lo que los derechos de aguas existentes son suficientes para satisfacer adecuadamente la demanda del sistema.

Sin perjuicio de lo anterior, se precisa que el consumo promedio del sistema corresponde a 1.232 m³ /día, equivalente a 14,3 (L/s).

De esta manera, el Proyecto no genera cambios en la cantidad de los recursos hídricos existentes, ya que no requiere solicitar nuevos derechos de aguas.

Complementariamente, el Proyecto no contempla la descarga de residuos líquidos hacia las quebradas y esteros del sector, por lo que no tiene el potencial de afectar los cauces de aguas superficiales. La unidad hidrogeológica donde se emplaza el Plantel corresponde a la unidad III, constituida por intrusivos de edad paleozoica, la cual se considera impermeable, presentando valores de permeabilidades de muy baja a nula, lo cual implica que el flujo de aguas subterráneas en esta unidad es muy bajo a casi nulo, por lo que el agua subterránea que pudiese escurrir desde esta unidad a otra unidad o viceversa es muy baja o prácticamente nula.



El Proyecto, por sus características, no contempla la intervención o explotación de ningún curso de agua superficial diferente al autorizado y utilizado por el Proyecto existente, esto es el Río Maipo, ni tampoco la intervención o explotación de otros recursos hídricos, como cuerpos de agua subterránea que contenga aguas fósiles o cuerpos de agua en que se generen fluctuaciones de niveles, ni de vegas y/o bofedales, áreas o zonas de humedales, transvase de una cuenca o sub-cuenca hidrográfica a otra, ni explotación de glaciares.

h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

El Proyecto, por sus características, no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

En virtud de lo anterior, se concluye que el Proyecto no generará efectos adversos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

Impacto ambiental	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no considera obras o acciones que generen efectos adversos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Acápites 5.3 del ICE. Acápites 6.3 del ICE.

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

En el Anexo 7 de la Adenda, se realizó una caracterización sobre todas las actividades humanas del área influencia que involucraban algún recurso natural. Conforme a esto, cercano al predio del Proyecto se identificó agricultura de carácter industrial (viñas, almendros y nogales) y en el condominio Viñas de Santo Domingo se describió la presencia huertas en algunas parcelas del sector. No se identificaron otras actividades correspondientes a este literal. Bajo esta circunstancia, es que se aclara que el Proyecto no genera ningún efecto ni pérdida o restricción al acceso de materias primas o recursos asociados en las actividades agrícolas identificadas, descartando afectación en este literal.

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

En el Anexo 7 de la Adenda, describe las vías que ocupará el Proyecto y realiza una caracterización detallada sobre los sistemas de movilidad local del área de influencia. En base a esto, se identifican las rutas G-904 y G-814, caminos en buenas condiciones, pavimentados y que, de acuerdo a las entrevistas realizadas, no presentan atochamiento. Teniendo en cuenta lo anterior, es que el Proyecto no genera impactos en la segregación física de algún grupo humano, deterioro en la infraestructura local ni tampoco un aumento en los tiempos de desplazamiento de las personas que habitan en el área de influencia.

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

El Anexo 7 de la Adenda se describe la infraestructura comunitaria y equipamiento del área de influencia. En función de esto, se identificó la presencia de infraestructura comunitaria principalmente en la localidad de Leyda (colegio, posta, plaza, comercio, sede de Junta de Vecinos y APR). Teniendo en consideración lo anterior es que el Proyecto no generará disminución en la disponibilidad de servicios e infraestructura básica, descartando afectación en este literal. Lo mismo ocurre con otros servicios sociales, comercio y equipamiento. El poblado con los servicios más cercanos es Leyda.

d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

En el Anexo 7 de la Adenda, describió todos los ejercicios y manifestación, de la cultura o interés comunitarios de los grupos humanos del área de influencia. En detalle, según lo caracterizado, se cuenta con actividades de celebración del desfile del 21 de mayo en el pueblo de Leyda y en la localidad de la Arboleda se describen ritos de carácter católico con el uso recurrentes de una capilla situada en uno de los predios agrícola de dicho sector.

Desde este punto de vista, dadas las características del Proyecto no se afectaría ningún componente relacionado al ejercicio de manifestaciones culturales o religiosas.

Respecto a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entrevistó a 9 personas, representantes de distintos sectores del área de influencia a las cuales se les aplicó una pauta de entrevista (expuesta en el Anexo 7 de la Adenda), con un segmento especialmente referido a levantar información relacionado a pueblos originarios.

Entre las entrevistas realizadas, una de ellas corresponde a la persona que participó en la reunión, conforme a lo establecido en el artículo 86 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, realizada el 25 de noviembre de 2022.

Por otro lado, según los registros de la CONADI (actualizados el 08-09-2023) no existe en el área de influencia ninguna asociación o comunidad indígena. Lo anterior se expone en el segmento 6.1.3 “Dimensión Antropológica” del Anexo 7 de la Adenda sobre la línea base del componente de “Sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos”, específicamente en la Tabla 11 donde se enlistó, se georreferenció y caracterizó todas las asociaciones y comunidades indígenas de la comuna de San Antonio. Cabe resaltar que la comunidad más próxima se sitúa a una distancia de 12.68 kilómetros, específicamente en el sector urbano de la comuna de San Antonio.

Con base en lo expuesto, no se han identificado comunidades, asociaciones, organizaciones, sitios de significación cultural o prácticas indígenas que pudieran verse afectadas por el Proyecto.

En conclusión, se ha descartado la presencia de formas de organización particular indígenas, sitios de significación cultural, así como recursos naturales utilizados para sustento económico o tradicional, así como prácticas tradicionales dentro del área influencia 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 habrá afectación por 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
-------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	El Proyecto no considera obras o acciones que generen efectos adversos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas o sitios prioritarios.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no considera obras o acciones que generen efectos adversos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas o sitios prioritarios.
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Acápites 5.4 del ICE Acápites 6.4 del ICE
<p>El Proyecto no se localiza próximo a territorios con grupos humanos y/o comunidades protegidas por leyes especiales, así como tampoco se localiza en territorios con valor ambiental.</p> <p>En relación con áreas protegidas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), cabe mencionar que el Proyecto se localiza fuera de dichas áreas, siendo la Reserva Nacional “El Yali” la más próxima al Proyecto, pero distante a aproximadamente 20 km.</p> <p>El área del Proyecto se localiza fuera de sitios prioritarios definidos en la Estrategia Regional de Biodiversidad de Valparaíso y, por extensión, fuera de aquellos sitios prioritarios considerados para efectos del SEIA (Oficio Ordinario del SEA N°100143/2010), siendo el área prioritaria más próxima el sitio prioritario Cerros Limítrofes Melipilla-San Antonio distante aproximadamente a 8 kilómetros.</p> <p>El Santuario de la Naturaleza más cercano corresponde a “Laguna el Peral” que se encuentra distante del Proyecto a 20 km aproximadamente. Tampoco se emplaza al interior de sitios RAMSAR o Reservas de la Biosfera de la UNESCO, siendo el sitio RAMSAR más cercano el “Humedal el Yali” distante a 20 km.</p>	

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

Impacto ambiental	No habrá afectación del valor paisajístico en el área de influencia
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Las obras del Proyecto no generarán alteración del valor paisajístico o turístico de la zona.
Parte, obra o acción que lo genera	Las obras del Proyecto no generarán alteración del valor paisajístico o turístico de la zona.
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Acápites 5.6 del ICE Acápites 6.5 del ICE
<p>Desde el punto de vista paisajístico, de acuerdo con el Estudio de Paisaje adjunto en Anexo 3-5 de la DIA, el Proyecto no genera una alteración significativa del valor paisajístico.</p> <p>El área de emplazamiento del plantel se localiza fuera de zonas declaradas como Zonas o Centros de Interés Turístico (ZOIT/CEIT). De la revisión de diferentes fuentes de información sobre atractivos turísticos en la comuna de San Antonio, incluyendo el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), la Comisión de Monumentos Nacionales (CMN) y la Ilustre Municipalidad de San Antonio, el área más próxima se encuentra a 5 km del Proyecto, que corresponde a la Viña Ventisquero, la cual se ubica en una cuenca distinta y no es visible desde el Proyecto. Otras zonas de interés turísticos se ubican a 7, 15 o más kilómetros del Proyecto. De acuerdo a lo anterior, por la distancia del Proyecto, su emplazamiento contenido en cuencas que dividen el territorio, la ausencia de rutas principales en común, se prevé que el Proyecto no se antepone al desarrollo de las actividades turísticas identificadas.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	En el área del Proyecto no se identifican elementos pertenecientes al patrimonio cultural, ni manifestaciones culturales en el sector (ver Anexo 6 de la Adenda).
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no considera obras o acciones que generen algún tipo de hallazgo arqueológico o paleontológico, o alteración a algún elemento de patrimonio cultural.
Fase en que se presenta	El Proyecto no considera obras o acciones que generen algún tipo de hallazgo arqueológico o paleontológico, o alteración a algún elemento de patrimonio cultural.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Acápites 5.7 del ICE Acápites 6.6 del ICE
<p>De acuerdo al Anexo 06 de la Adenda, se realizó una prospección arqueológica en el área de influencia del Proyecto, definida como el área de intervención de las partes, obras y actividades del Proyecto.</p> <p>La prospección fue realizada los días 18 y 19 de enero de 2022, en el contexto del ingreso de la DIA. Luego, por algunos ajustes en el layout de las obras, se complementó la prospección a través de otra campaña, durante los días 10, 17 y 22 de noviembre de 2023.</p> <p>Se realizó una prospección arqueológica sistemática con la finalidad de identificar visualmente los elementos de carácter histórico, arqueológico y cultural que pudieran presentarse en el área de influencia del Proyecto. La inspección visual pedestre no intrusiva, se desarrolló mediante la proyección de transectas paralelas con una orientación noreste – suroeste y noroeste – sureste, distanciadas a 25 m una respecto de la otra, con el objetivo de poder cubrir de forma sistemática las áreas en dónde se requerirá de la construcción de faenas y otros movimientos de tierra para el funcionamiento del Proyecto.</p> <p>La prospección arqueológica de ambas campañas no evidenció la presencia de restos arqueológicos protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>Asimismo, la revisión bibliográfica advierte una Sensibilidad del Componente Arqueología de tipo nulo, debido a la ausencia de hallazgos arqueológicos de las inmediaciones del Proyecto, ya que no se registran en otros Proyectos a 10 km a la redonda.</p> <p>Por lo tanto, se concluye que el Proyecto no provocará la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se presenta el Compromiso Ambiental Voluntario “Charlas de inducción de arqueología”, con el fin de prevenir cualquier afectación de algún monumento arqueológico que podría encontrarse en las capas subsuperficiales del área del Proyecto.</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 DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL

6.1.1. Permiso para realizar pesca de investigación, del artículo 119 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera el suministro de agua industrial desde el río Maipo, utilizando 15 L/s de un derecho de aprovechamiento de aguas superficiales otorgado a Agrícola Robledal Ltda., los que son conducido por una tubería perteneciente a la empresa constructora Domínguez Correa Ltda. para ser utilizados en el Proyecto.
Condiciones o exigencias	El requisito para su otorgamiento consiste en preservar los recursos hidrobiológicos con motivo de la realización de la pesca de investigación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

específicas para su otorgamiento	Los antecedentes asociados a este permiso se presentan en el Anexo 24 de la Adenda complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, el la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, mediante el oficio ORD N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 203 de fecha 17 de abril de 2025, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 9.1.1. del ICE

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera habilitar considera la construcción 5 de sistemas de alcantarillado particular para el manejo de las aguas servidas generadas en las instalaciones de trabajadores de los sectores de engorda de aves que se amplían
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>En conformidad al Oficio Ordinario B32/162 de la Subsecretaría de Salud, Ministerio de Salud, de fecha 16 de abril de 2025, el cual “remite pronunciamiento para adenda complementaria del Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay”, se señala lo siguiente:</p> <p>En el Anexo 11 de la Adenda Complementaria se acreditan los contenidos técnicos requeridos para el otorgamiento del PAS 138, aplicable a los sistemas de tratamiento de aguas servidas considerados en las fases de construcción y operación del Proyecto.</p> <p>Al respecto, considerando que en el apartado 1.8 y en el Apéndice 4 del citado Anexo 11, se declara que en al menos uno de los sistemas de infiltración de aguas servidas, la base de la superficie filtrante se encontraría a menos de 2 metros de la napa freática, sin especificar la distancia de separación estimada, la Autoridad Sanitaria Regional se ha pronunciado conforme sobre los contenidos técnicos presentados para el otorgamiento del PAS 138, condicionado a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante la tramitación sectorial de la aprobación de Proyecto de los sistemas de tratamiento de aguas servidas, se acrediten los antecedentes técnicos que respalden que el diseño de los drenes ha incorporado medidas que aseguren que no se producirá infiltración de aguas servidas tratadas directamente en la napa. Para lo anterior, podrá acompañar nuevos ensayos o memorias técnicas de las soluciones implementadas para aumentar la distancia entre la base del dren y el nivel freático, u otros que corresponda. <p>Estas condiciones modifican el Anexo 11 “PASM 138 Actualizado” de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, el la Subsecretaría de Salud, Ministerio de Salud, mediante el oficio ORD N° B32/162 de fecha 16 de abril de 2025, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados y hace presente la necesidad de condicionar el PAS 138. Dicha condición o exigencia se encuentra en el punto 10.2.1. del presente documento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 9.2.1. del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

6.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera habilitar dos instalaciones para el manejo de residuos no peligrosos. Los que corresponden a: <ul style="list-style-type: none"> - Bodega de Residuos No Peligrosos - Zona de Transferencia de mortalidades.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los antecedentes asociados a este permiso se presentan en el Anexo 15 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud, mediante el oficio ORD.N° B32/162, de fecha 16 de abril de 2025, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 9.2.2. del ICE

6.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la habilitación una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los antecedentes asociados a este permiso se presentan en el Anexo 16 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud, mediante el oficio ORD.N° B32/162, de fecha 16 de abril de 2025, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 9.2.3. del ICE

6.2.4. Permiso para corta de bosque nativo, del artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la corta de bosque nativo para el despeje de áreas para la construcción de obras nuevas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En conformidad al Oficio Ordinario 252/2025 La Corporación Nacional Forestal, de fecha 21 de abril de 2025, el cual “remite pronunciamiento para adenda complementaria del Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay”, el Titular deberá considerar para la tramitación sectorial lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>Las superficies de vegetación ubicadas entre galpones y entre el cerco perimetral y los galpones en los sectores de ampliación Q2, Q3, y el tramo oriente del Camino nuevo, así como también las nuevas áreas incluidas en el sector Q1. En caso de que dichas superficies correspondan a formaciones vegetacionales reguladas por ley, tales como bosque nativo o formaciones xerofíticas, entre otras. Estas deberán ser evaluadas y caracterizadas técnicamente en los términos establecidos por la normativa sectorial, incorporando su delimitación precisa y justificación para efectos de autorización de corta o intervención.</p> <p>Asimismo, el Titular deberá complementar la información hidrográfica a escala predial, incluyendo la identificación de quebradas y cursos de agua presentes en las áreas a intervenir, así como la cuantificación de las distancias desde las unidades de intervención vegetal a los cauces naturales, específicamente para los polígonos 1-1, 1-2, 1-3, 1-5, 1-6, 1-7, 1-8, 1-14, 1-17, 1-29, 1-30 y 1-34. Esta información deberá ser actualizada en el PAS 148 durante su tramitación sectorial.</p> <p>Por último, en cumplimiento del literal e) del artículo 148 del citado reglamento, el Titular deberá presentar, en etapa sectorial, medidas específicas de protección para las zonas ubicadas a menos de 20 metros de quebradas o cursos de agua, tales como barreras vegetales, franjas de amortiguación u otras medidas equivalentes. Asimismo, deberá identificar y describir las obras y acciones necesarias para garantizar el libre escurrimiento de las aguas en los sectores que intervienen directamente cuerpos de agua, en particular las unidades 1-6, 1-8, 1-14 y 1-17.</p> <p>Los antecedentes asociados a este permiso se presentan en el Anexo 12 de la Adenda complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, La Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva, mediante el oficio 252/2025, de fecha 21 de abril de 2025, hace presente que, para la tramitación sectorial, el Titular deberá presentar la información indicada anteriormente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 9.2.4. del ICE

6.2.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, del artículo 156 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera obras que modificaran cauces producto de la habilitación de áreas para la construcción de nuevas obras.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.</p> <p>Los antecedentes asociados a este permiso se presentan en el Anexo 14 de la Adenda complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Dirección General de Aguas, mediante el oficio ORD D.G.A N°19 de fecha 10 de abril de 2025, se pronuncia conforme respecto al PAS N°156.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 9.2.5. del ICE

6.2.6. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, según se establece en el artículo 157 del Reglamento del SEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la construcción de obras de regularización de un cauce artificial.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>En conformidad al Oficio Ordinario DCPRH N°19 de la Dirección General de Aguas, de fecha 10 de abril de 2025, el cual “remite pronunciamiento para adenda complementaria del Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay”, se señala lo siguiente:</p> <p>En relación con el consumo de agua del Proyecto, se señala que el requerimiento promedio del Proyecto es de 7,1 L/s (Tabla 1-4, respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria), con máximos instantáneos de 15,3 L/s (Tabla 1-5, respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria). Lo anterior no se condice con lo señalado en la respuesta 1.5, donde indica que “El requerimiento de agua para el Proyecto en evaluación equivale a un caudal anual promedio de 15 L/s.</p> <p>Respecto a la estimación de plazos durante la etapa de construcción de la obra asociada al PAS 157 (perfilamiento de cauce), se señala en la respuesta 3.8 que “<i>se especifica la proyección de la ejecución de las obras en una duración de 20 días entre los meses 3 y 4 del año 1 de la fase de construcción del Proyecto Ampliación y optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay, lo que se estima será entre los meses de abril y mayo. Lo anterior está supeditado a actualización en función de los tiempos que involucren la aprobación de la Resolución de calificación ambiental (RCA) del presente Proyecto en evaluación, lo cual será notificado tanto a la autoridad ambiental como sectorial según corresponda</i>” (pág. 144). Cabe señalar que la Guía PAS 157 establece que se deberán señalar expresamente el mes del año en que se inicia y concluye cada fase, lo anterior para asegurar que las obras se desarrollen en la época del año que indique el Titular. Por lo anterior, el periodo de ejecución de las obras no podría estar sujeto a actualización.</p> <p>Dado lo anterior, en el marco de la tramitación sectorial, el Titular deberá definir el total del requerimiento del agua que utilizará el Proyecto, y los plazos de las obras asociadas al PAS 157.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Dirección General de Aguas, mediante el oficio ORD D.G.A DCPRH N°19 de fecha 10 de abril de 2025, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados y hace presente tener en consideración lo señalado en las condiciones o exigencias específicas para la obtención del PAS 157 de la presente tabla.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 9.2.6. 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:

7.1. Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto

7.1.1 COMPONENTE/MATERIA: Normativa de Carácter General	
Norma	Ley N°21.455/2022, Ministerio del Medio Ambiente – Ley Marco de Cambio Climático
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental, el cual considera- dentro de sus contenidos- la incorporación de la variable de cambio climático en los componentes del medio ambiente que le sean pertinentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Incorporación de la variable cambio climático en la Declaración de Impacto Ambiental.
Forma de control y seguimiento	N/A
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.1.1. del ICE

7.2 Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

7.2.1. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos No Peligrosos	
Norma	Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto contempla en su fase de construcción la generación de residuos asociados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residuos domiciliarios y asimilables. - Residuos No peligrosos correspondientes a escombros y restos de materiales. <p>Durante la fase de operación se generarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residuos domiciliarios y asimilables. - Residuos no peligrosos, correspondientes a papeles, cartones, y residuos veterinarios (envases vacíos). - Aves Muertas (mortalidades). <p>Para mayores antecedentes, ver Anexo 15 de la Adenda “PASM 140”</p>
Forma de cumplimiento	<p>Para el manejo de los residuos del Proyecto, se consideran las siguientes instalaciones:</p> <p><u>Bodega de Residuos No Peligrosos</u>, será utilizado durante la fase de construcción y operación. La bodega corresponde a una instalación cerrada y techada de aproximadamente 93 m². Cuenta con una vereda recolectora de las aguas lluvia, que impide que estas ingresen al sitio. Para los residuos domiciliarios y asimilables generados en los frentes de trabajo durante la ejecución del Proyecto, como también en la instalación de faena en la fase de construcción, se implementarán estaciones de residuos en los puntos de generación, las que estarán compuestas por contenedores portátiles debidamente identificados. Los residuos permanecerán como máximo por 3 días en los puntos de generación, para posteriormente ser recolectados y transportados al Sitio de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos del Plantel El Quillay.</p> <p><u>Sitios de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos</u>, uno en cada una de las 5 instalaciones de faena. Cada sitio corresponderá a una plataforma de almacenamiento de suelo compactado, donde se instalarán contenedores (plásticos, herméticos y con tapa) para la acumulación de residuos. Estos sitios contarán con un cerco perimetral, además contará con la señalización correspondiente. Para el almacenamiento se utilizará un contenedor de 240 litros</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>para los residuos domiciliarios, un contenedor de 770 litros para los residuos no peligrosos, y un contenedor de 20m³ para los residuos de construcción. Los residuos industriales no peligrosos en el con valor comercial, se privilegiará su comercialización o entrega a empresas de reciclaje de materiales. Los residuos sólidos industriales que no puedan ser comercializados o reciclados, serán enviados a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. El retiro se realizará semanalmente o cuando el acopio alcance el 80% de su capacidad. Por su parte los residuos domiciliarios generados en los puntos de generación serán retirados semanalmente por el servicio municipal.</p> <p><u>Zona de Transferencia de Mortalidades</u>, será utilizada en la fase de operación. Corresponde a una bodega cerrada de aproximadamente 144 m². Las mortalidades generadas en los pabellones serán dispuestas diariamente en bins herméticos de plástico con de 1 m³ de capacidad, los que estarán ubicados afuera de los sectores de pabellones. Se estima requerirán como máximo 5 bins, los que serán retirados diariamente mediante un tractor y llevados al área de almacenamiento. En este Sitio, los bins serán almacenados por un máximo de 3 días (siendo lo usual el retiro diario de lunes a sábado), y luego retirados por una empresa autorizada hacia una planta rendering autorizada.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Autorizaciones sanitarias de sitios de acopio temporal de residuos no peligrosos. - Autorización sanitaria de transportista y sitios de disposición final de residuos. - Documentos de retiro y disposición Final de los residuos por empresas autorizadas
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de las Resoluciones Sanitarias.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 8.2.1

7.2.2. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Actividades relacionadas con la disposición de aguas servidas.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver Anexo 18 de la Adenda Complementaria “Actualización de Ficha Resumen”</p>
Forma de cumplimiento	<p>Para la fase de construcción el Proyecto contempla la implementación de baños químicos en los frentes de trabajo. Este servicio estará a cargo de empresa debidamente autorizada.</p> <p>Para la fase de operación el Proyecto contempla la construcción de 5 de sistemas de alcantarillado particular para el manejo de las aguas servidas generadas en las instalaciones de trabajadores de los sectores de engorda de aves que se amplían. Dichos sistemas corresponden a fosa séptica con drenaje, los antecedentes técnicos se presentan en el Anexo 11 de la Adenda complementaria.</p> <p>Adicionalmente, se seguirá utilizando el sistema de alcantarillado actualmente operativo en el Plantel, que cuentan con</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	autorizaciones sanitarias presentadas en el Anexo 2-4 de la DIA y en el Anexo 27 de la Adenda complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para los baños químicos el indicador es la copia del contrato con la empresa autorizada. Autorización Sanitaria que aprueba sistema de agua potable y sistema de alcantarillado particular, presentadas en el Anexo 24 de la DIA y Anexo 27 de la Adenda complementaria. Autorización sanitaria de Proyecto y de funcionamiento del nuevo sistema.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Autorización sanitaria de la solución para las aguas servidas. - Contrato con la empresa autorizada de baños químicos, comprobante de retiro de residuos líquidos de baños químicos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.2

7.2.3. COMPONENTE/MATERIA: Salud humana y calidad de vida	
Norma	Norma Chilena N°409, oficializada por Decreto Exento N°446/2006 del INN, Norma Chilena de Agua Potable
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las actividades de la construcción
Forma de cumplimiento	El Proyecto, en su fase de construcción indica que, para el suministro de agua potable se dispondrá de agua embotellada, provista por una empresa autorizada, la cual cumplirá con todos los requerimientos fisicoquímicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente correspondiente, definidos en la NCh N.º 409/1 Of.05 sobre requisitos del agua potable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de compra a empresa distribuidora de agua potable que dé cobertura a todos los trabajadores durante la etapa de construcción.
Forma de control y seguimiento	Contrato y/o Registros de compra de Agua potable a empresa distribuidora autorizada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.3

7.2.4. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos	
Norma	Decreto Supremo N° 236/1926, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades relacionadas con la disposición de aguas servidas. Para mayores antecedentes, ver Anexo 18 de la Adenda Complementaria "Actualización de Ficha Resumen"
Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción el Proyecto contempla la implementación de baños químicos en los frentes de trabajo. Este servicio estará a cargo de empresa debidamente autorizada. Para la fase de operación el Proyecto contempla la construcción de 5 de sistemas de alcantarillado particular para el manejo de las aguas servidas generadas en las instalaciones de trabajadores de los sectores de engorda de aves que se amplían. Dichos sistemas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>corresponden a fosa séptica con drenaje, los antecedentes técnicos se presentan en el Anexo 11 de la Adenda complementaria.</p> <p>Adicionalmente, se seguirá utilizando el sistema de alcantarillado actualmente operativo en el Plantel, que cuentan con autorizaciones sanitarias presentadas en el Anexo 2-4 de la DIA y en el Anexo 27 de la Adenda complementaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Para los baños químicos el indicador es la copia del contrato con la empresa autorizada.</p> <p>Autorización Sanitaria que aprueba sistema de agua potable y sistema de alcantarillado particular, presentadas en el Anexo 24 de la DIA y Anexo 27 de la Adenda complementaria. Autorización sanitaria de Proyecto y de funcionamiento del nuevo sistema.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Autorización sanitaria de la solución para las aguas servidas. - Contrato con la empresa autorizada de baños químicos, comprobante de retiro de residuos líquidos de baños químicos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.4

7.2.5. COMPONENTE/MATERIA: Salud humana y calidad de vida	
Norma	Decreto N°735/1969 del del Ministerio de Salud. Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Uso de agua industrial</p> <p>Para mayores antecedentes, ver Anexo 18 de la Adenda Complementaria “Actualización de Ficha Resumen”</p>
Forma de cumplimiento	El agua para el uso industrial se obtendrá desde los 9 pozos profundos con que cuenta el Titular para el abastecimiento de agua del sector sumado a la captación de un derecho de aprovechamiento de aguas superficiales equivalente a 15 (L/s) desde el río Maipo.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el Anexo N°1-5 de la presente DIA se adjuntan los derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas subterráneas de numeración 1232/2008, 1196/2008, 42/2009 y 41/2009.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Autorización sanitaria de la solución para las aguas servidas. - Contrato con la empresa autorizada de baños químicos, comprobante de retiro de residuos líquidos de baños químicos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.5

7.2.6. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos	
Norma	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>El Proyecto genera residuos sólidos Peligrosos durante su fase de construcción y operación.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver Anexo 18 de la Adenda Complementaria “Actualización de Ficha Resumen”</p>
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en la bodega de Residuos Peligrosos, cuya memoria



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	técnica y formal, se presentan en el Anexo 16 de la Adenda, con el objeto de obtener su autorización sanitaria, para luego ser trasladados ya sea directamente desde plantel, por transportista autorizado y dispuestos en lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Autorizaciones sanitarias de sitios de acopio temporal de residuos peligrosos. - Autorización sanitaria de transportista y sitios de disposición final de residuos. - Documentos de retiro y disposición de los residuos por empresas autorizadas
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de las Resoluciones Sanitarias.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.6

7.2.7. COMPONENTE/MATERIA: Salud humana y calidad de vida	
Norma	Decreto Supremo N°157/05 del Ministerio de Salud, Reglamento de Pesticidas de uso Sanitario y Doméstico
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de pesticidas para el control de vectores (roedores e insectos principalmente).
Forma de cumplimiento	El control de vectores se llevará a cabo de acuerdo con lo indicado en Anexo 09 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de control de vectores por la empresa especializada y/o registro interno.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de los certificados de control de vectores
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.5

7.2.8. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas	
Norma	Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Se utilizarán sustancias peligrosas para las mismas actividades para las cuales se utiliza actualmente, esto es, detergentes y desinfectantes para el lavado de pabellones, plaguicidas usados para el control de plagas (moscas y roedores) y desinfectantes usados en los pediluvios.
Forma de cumplimiento	Las sustancias químicas se almacenarán en bodegas que cumplirán las condiciones de diseño, almacenamiento, control de derrame, distancias, señalética, seguridad y otros de acuerdo con los estipulados en la normativa. Cabe destacar que, dado que el almacenamiento de sustancias peligrosas en los sectores es menor a los límites establecidos en este reglamento, no se requerirá autorización sanitaria para el acopio.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consistirá en la mantención de los insumos o sustancias peligrosas dentro de la bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas en las instalaciones del Proyecto, con un sistema de contención de derrames, sus respectivas Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de acuerdo con NCh 2245 Of.2015 y señalética de acuerdo con la NCh 2190 Of.03. y en general con las características dispuestas en la normativa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de HDS y rotulación de envases de sustancias peligrosas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.6

7.2.9 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°144, de 1961, del Ministerio de Salud establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto generarán emanaciones de material particulado y gases de combustión (CO, HC y NOx) debido a: movimiento de tierras, circulación de vehículos y combustión de los motores de la maquinaria y camiones.</p> <p>Durante la fase de operación se generarán gases a la atmósfera y material particulado derivado del tránsito de vehículos y de la operación de generadores de respaldo en situaciones de emergencia.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver Anexo 13 de la Adenda sobre Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas y Modelación.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Las medidas consideradas para el control de las emisiones atmosféricas del Proyecto son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de supresor de polvo en caminos internos. -Humectación de material de excavación cuando las condiciones atmosféricas lo ameriten. -Vehículos con revisión técnica al día y control de gases. -Se exigirá que los vehículos y maquinarias sean manejados con precaución y a velocidad moderada (máx. 30 km/hr vehículos pesados y 40 km/hr vehículos livianos.) -Verificación que los vehículos de carga se encuentren bien estibados y con la carga cubierta. -Mantenimiento adecuado de maquinaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión Técnica al día. -Registro de revisión aleatoria de vehículos con carga a la salida del plantel. -Registro de mantenciones. -Registro de la aplicación de supresor de polvo en caminos internos.
Forma de control y seguimiento	El control y verificación se realizará mediante el registro de la implementación de las acciones adoptadas para el cumplimiento, las que se mantendrán en las oficinas del Proyecto a disposición de la autoridad en caso de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.7

7.2.10. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas las fases se considera el transporte de insumos y productos por vías expresas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Forma de cumplimiento	Las medidas consideradas para el control de las emisiones atmosféricas del Proyecto son las siguientes: La autopista del Sol o ruta 78 corresponde a una vía expresa que según el artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones debe cumplir con ciertas condiciones. En cuanto a los puntos en los cuales el Titular del Proyecto tiene responsabilidades (d, h) se señala que el Proyecto no considera transporte de vehículos con tracción animal, ni tampoco realizará detenciones de cualquier tipo. Por lo tanto, dada las características del Proyecto, se dará cumplimiento al Artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en todas sus fases.
Indicador que acredita su cumplimiento	N/A
Forma de control y seguimiento	N/A
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.8

7.2.11. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Fase de Operación
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, “Establece obligación de declarar emisiones que indica”
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la mantención de 5 nuevos grupos electrógenos de 387,5 kVA cada uno, los cuales serán utilizados en caso de emergencia durante la fase de operación.
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante la ejecución de las distintas fases del Proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (https://portalvu.mma.gob.cl/).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite el ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de las declaraciones de emisiones y transferencias de contaminantes realizadas en sistema de ventanilla única (VU-RETC) en las oficinas administrativas del Proyecto para su fiscalización por la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.9

7.2.12. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	Decreto Supremo N°31/2017, Ministerio del Medio Ambiente, Modifica Decreto Supremo N°1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la mantención de 5 nuevos grupos electrógenos de 387,5 kVA cada uno, los cuales serán utilizados en caso de emergencia durante la fase de operación. Además, el Proyecto contempla la generación de residuos en todas sus fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante la fase de operación, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (https://portalvu.mma.gob.cl/).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite el ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de las declaraciones de emisiones y transferencias de contaminantes realizadas en sistema de ventanilla única (VU-RETC) en las oficinas administrativas del Proyecto para su fiscalización por la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 8.2.10

7.2.13. COMPONENTE/MATERIA: Transporte y emisiones atmosféricas	
Norma	Decreto Supremo N°4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Tanto la fase de construcción como de operación del Proyecto consideran la utilización de vehículos para el transporte de materiales, personal y maquinarias, insumos, subproductos y residuos.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos motorizados relacionados con el Proyecto contarán con su permiso de circulación, revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado vigente permiso de circulación y de revisión técnica y de gases de cada vehículo motorizado a utilizar en la ejecución del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, los registros referidos a copias de certificados de revisiones técnicas y de gases al día y permiso de circulación para cada vehículo motorizado utilizado en la ejecución del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 8.2.11

7.2.14. COMPONENTE/MATERIA: Transporte y emisiones atmosféricas	
Norma	Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Los insumos, subproductos y residuos del Proyecto serán transportados por vehículos motorizados, algunos de los cuales podrán ser vehículos medianos, en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos motorizados relacionados con el Proyecto contarán con su permiso de circulación, revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado vigente permiso de circulación y de revisión técnica y de gases de cada vehículo motorizado a utilizar en la ejecución del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, los registros referidos a copias de certificados de revisiones técnicas y de gases al día y permiso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	circulación para cada vehículo motorizado utilizado en la ejecución del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.12

7.2.15. COMPONENTE/MATERIA: Transporte, residuos y emisiones atmosféricas	
Norma	Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Los insumos, subproductos y residuos del Proyecto serán transportados por vehículos motorizados, en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	El transporte de materiales e insumos estará a cargo de las empresas contratistas, las que de manera contractual acreditarán el cumplimiento de este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Chequeo visual a los vehículos que verifiquen que éstos estén bien estibados y con este chequeo se emitirán guías de despacho.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, los registros de contratos con exigencias contractuales a contratistas, copias de certificados revisiones técnicas y de gases al día, de mantenciones mecánicas de equipos, maquinaria y vehículos, de capacitaciones (velocidad máxima), de inspección visual a camiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.13

7.2.16. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Líquidos	
Norma	Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante ejecución del Proyecto se generarán residuos sólidos y líquidos, los cuales serán manejados y dispuestos acorde a la normativa vigente.
Forma de cumplimiento	<p>Para la fase de construcción y operación, el Proyecto contempla la construcción de 5 de sistemas de alcantarillado particular para el manejo de las aguas servidas generadas en las instalaciones de trabajadores de los sectores de engorda de aves que se amplían. Dichos sistemas corresponden a fosa séptica con drenaje, los antecedentes técnicos se presentan en el Anexo 11 de la Adenda complementaria. Asimismo, se seguirá utilizando el sistema de alcantarillado actualmente operativo en el Plantel, que cuentan con autorizaciones sanitarias, las que se presentan en el Anexo 2-4 de la DIA, y Anexo 27 de la Adenda complementaria.</p> <p>Durante la construcción se complementará con la implementación de baños químicos en los frentes de trabajo. Este servicio estará a cargo de empresa debidamente autorizada Adicionalmente, durante la fase de operación se generarán residuos líquidos provenientes del lavado de bins de mortalidades en la zona de transferencia mortalidades. Se espera que el residuo líquido se evapore por completo sobre el piso de concreto, sin embargo, para evitar un potencial escurrimiento se habilitará una zanja conectada a 3 pozos de decantación (de capacidad 1 m³ cada uno) y luego un pozo de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	acumulación con contenedor estanco de 5 m ³ , donde podrán ser acumulados dichos excedentes. El residuo líquido acumulado será retirado, dispuesto y tratado por empresa autorizada. Este manejo del agua de lavado de los bins, y las instalaciones para ello se encuentran descritas en la sección de la Zona de Transferencia, en el PAS 140 entregado en el Anexo 15 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Para los baños químicos el indicador es la copia del contrato con la empresa autorizada. -Autorización Sanitaria que aprueba sistema de agua potable y sistema de alcantarillado particular, presentadas en el Anexo 24 de la DIA y Anexo 27 de la Adenda complementaria. -Autorización Sanitaria nuevo sistema. -Autorización sanitaria de la zona de transferencia de mortalidades.
Forma de control y seguimiento	-Autorización de la solución para las aguas servidas. -Contrato con la empresa autorizada de baños químicos, comprobante de retiro de residuos líquidos de baños químicos. -Registros de retiros y mantenciones de los sistemas de alcantarillados y residuo líquidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 8.2.14

7.2.17. COMPONENTE/MATERIA: Residuos	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1/1999 del Ministerio de Salud. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades relacionadas con la operación
Forma de cumplimiento	El sistema de disposición de aguas servidas se encuentra aprobado, según consta en la Autorización Sanitaria que aprueba sistema de agua potable y sistema de alcantarillado particular, presentadas en el Anexo 24 de la DIA y Anexo 27 de la Adenda complementaria. Adicionalmente, se contempla la construcción de 5 nuevas fosas sépticas. Para mayor detalle ver Anexo 11 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	En relación con la generación de residuos sólidos, se solicitarán las respectivas autorizaciones a la empresa contratada para su disposición
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de la autorización sanitaria expresa de la empresa contratista.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 8.2.15

7.2.18. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto fuentes fijas como el uso de grupos electrógenos y calefactores, y actividades de traslado o transporte generarán emisiones que deberán ser registradas en el RETC.
Forma de cumplimiento	Se proporcionará anualmente a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, la información sobre los procesos, niveles de producción,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles que empleen las fuentes sujetas a declaración de emisiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Acuso de recepción de los antecedentes por parte de la Autoridad Sanitaria Regional.
Forma de control y seguimiento	Se deben verificar las emisiones de forma anual en el sistema de Ventanilla Única.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.16

7.2.19. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Decreto Supremo N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El transporte de carga y descarga de aves y de residuos peligrosos pasara por Región Metropolitana.
Forma de cumplimiento	En la sección 4 del Anexo 5 de la Adenda complementaria, se presenta análisis normativo que considera la evaluación del año de mayor cantidad de emisiones considerando la situación futura del Proyecto. El análisis realizado indica que no se superan los límites indicados en el Artículo 64 del D.S. 31/2016 del MMA. Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (disponible en https://ssa.sma.gob.cl/), el uso de vehículos exclusivamente con estándar tecnológico igual o superior a Euro V y Euro VI durante la fase de operación, de acuerdo a lo comprometido por el Titular en la Tabla 3-95 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Permiso de circulación y Revisión Técnica al día. -Clausula en subcontratos que indique que la maquinaria no tendrá una antigüedad superior a 5 años. -Verificador que acredite el informe a la SMA
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de la revisión técnica al día. Supervisión del cumplimiento de contratos de terceros.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.17

7.2.20. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Peligrosos	
Norma	Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto genera residuos sólidos Peligrosos durante todas las fases del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en la bodega de Residuos Peligrosos, cuya memoria técnica y formal, se presentan en el Anexo 16 de la Adenda, con el objeto de obtener su autorización sanitaria, para luego ser trasladados ya sea directamente desde plantel, por transportista autorizado y dispuestos en lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorizaciones sanitarias de sitios de acopio temporal de residuos peligrosos. - Autorización sanitaria de transportista y sitios de disposición final de residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	- Documentos de retiro y disposición de los residuos por empresas autorizada.
Forma de control y seguimiento	- Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. - Verificación de las Resoluciones Sanitarias.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.18

7.2.21. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	Decreto Supremo N° 38/2011, del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Fase de Construcción:</u> Las principales fuentes de ruido estarán asociadas a la construcción de las obras permanentes, principalmente la construcción de nuevos pabellones, entiéndase por estas: utilización de maquinarias para las actividades de movimientos de tierra, excavaciones, nivelación, compactación, entre otras. Dichas actividades contemplan la utilización de excavadora, retroexcavadoras, traíllas, camión tolva, camión aljibe, rodillo, motoniveladora, entre otros. <u>Fase de Operación:</u> Las principales fuentes de ruido estarán asociadas al funcionamiento de extractores en los pabellones de aves nuevos, silos de alimentación, grupos generadores de respaldo y maquinaria para actividades de mantención. El resultado del estudio de impacto acústico que se presenta en el Anexo 08 de la Adenda, el cual indica que la predicción de los niveles de ruido del Proyecto cumple con los niveles máximos permitidos por la normativa acústica vigente, no produciendo impacto acústico significativo dentro para las comunidades y viviendas cercanas al Proyecto.
Forma de cumplimiento	El resultado del estudio de impacto acústico que se presenta en el Anexo 08 de la Adenda indica que la predicción de los niveles de ruido del Proyecto, cumple con los niveles máximos permitidos por la normativa acústica vigente, no produciendo impacto acústico significativo dentro para las comunidades y viviendas cercanas al Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los resultados de la modelación de la propagación de Ruido para cada una de las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	N/A
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.19

7.2.22. COMPONENTE/MATERIA: Efluentes Líquidos y Aguas Servidas	
Norma	Decreto Supremo N° 50/2002 del Ministerio de Obras Públicas, Aprueba el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se generarán aguas servidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Forma de cumplimiento	<p>Para la fase de construcción el Proyecto contempla la implementación de baños químicos en los frentes de trabajo. Este servicio estará a cargo de empresa debidamente autorizada.</p> <p>Para la fase de operación el Proyecto contempla la construcción de 4 de sistemas de alcantarillado particular para el manejo de las aguas servidas generadas en las instalaciones de trabajadores de los sectores de engorda de aves que se amplían. Dichos sistemas corresponden a fosa séptica con drenaje, los antecedentes técnicos se presentan en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Adicionalmente, se seguirá utilizando el sistema de alcantarillado actualmente operativo en el Plantel, que cuentan con autorizaciones sanitaria N°320 y N° 331 ambos del año 2009, presentado en el Anexo 2-4 de la DIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>-Para los baños químicos el indicador es la copia del contrato con la empresa autorizada.</p> <p>-Autorización Sanitaria que aprueba sistema de agua potable y sistema de alcantarillado particular, presentadas en el Anexo 2-4 de la DIA.</p> <p>-Autorización sanitaria de Proyecto y de funcionamiento para el nuevo sistema.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Autorización de la solución para las aguas servidas.</p> <p>-Contrato con la empresa autorizada de baños químicos, comprobante de retiro de residuos líquidos de baños químicos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 8.2.20

7.2.23. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos	
Norma	Ley 20.920/2016, del Ministerio de medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, en materia de etiquetado de productos prioritarios
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto generará residuos correspondientes a productos prioritarios.
Forma de cumplimiento	<p>En el área destinada al almacenamiento temporal de residuos, se establecerán categorías de materiales reciclables para ser almacenados de manera separada y luego enviadas a centros de reciclaje debidamente autorizados, según tipo de residuo.</p> <p>El Titular se compromete a informar a través del Sistema REP (www.mma.gob.cl) disponible en la ventanilla única del RETC, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. Esto conforme al artículo segundo transitorio de la Ley 20.920, y una vez que los respectivos reglamentos de envases y embalaje como de aparatos eléctricos y electrónicos, se encuentren vigentes se cumplirá la normativa de acuerdo con las reglas establecida en ellos.</p> <p>.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	-Comprobantes de retiro de los residuos a reciclar por una empresa que se encargue de dicho reciclaje, exigiéndose las autorizaciones correspondientes y el certificado que acredite dicha acción. El Titular considerará sólo destinatarios que cuenten con autorización sanitaria para este fin, manteniendo registro en obra a disposición de la autoridad competente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	-Planilla con registro de envío de residuos a reciclaje: el registro incluye sitio de destino, volumen de carga a reciclar, nombre de encargado y fecha de reciclaje.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro y seguimiento de los residuos entregados a gestores autorizados para su reciclaje a través de una planilla, de las declaraciones anuales en RETC y del informe de seguimiento en RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.21

7.2.24. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas	
Norma	Decreto Supremo N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas sobre calles y caminos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de ciertas sustancias peligrosas en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	En caso de que existan desvíos o la imposibilidad de usar la ruta establecida en este Proyecto, se evitará el uso de vías densamente pobladas y los túneles cuya longitud sea superior a 500 m, cuando éstos tengan una vía alternativa segura. Se deberá evitar el estacionamiento en zonas residenciales, lugares públicos o fácil acceso al público, áreas densamente pobladas o de gran concentración de personas o vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instructivo interno para conductores relacionados a las actividades del Proyecto
Forma de control y seguimiento	N/A
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.23

7.2.25. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte	
Norma	D.F.L. N°850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del Decreto con Fuerza de Ley, del mismo Ministerio, N° 206, de 1960, sobre construcción y conservación de caminos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases requiere de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Se verificará que los camiones utilizados no excedan las dimensiones establecidas por las normas y la ley.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instructivo interno para conductores relacionados a las actividades del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de entrega y/o capacitación del Instructivo interno a conductores relacionados a las actividades del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.24

7.2.26. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y transporte	
Norma	Decreto Supremo N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Los insumos y residuos del Proyecto serán transportados por vehículos motorizados, en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	Durante las fases señaladas se cumplirán los parámetros y límites máximos de peso para los vehículos que operen en el marco del mismo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación que los pesos del vehículo más el de la carga, según lo indicado en las guías de despacho respectivas, no superen los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	N/A
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.25

7.2.27. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial

Norma	D.F.L. N°47/1992. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y construcciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El transporte de carga y descarga de aves y de residuos peligrosos pasara por la Comuna de Maipú a través de la Ruta 78 o también denominada Autopista del Sol.
Forma de cumplimiento	La autopista del Sol o ruta 78 corresponde a una vía expresa que según el artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones debe cumplir con ciertas condiciones. En cuanto a los puntos en los cuales el Titular del Proyecto tiene responsabilidades (d, h) se señala que el Proyecto no considera transporte de vehículos con tracción animal, ni tampoco realizará detenciones de cualquier tipo. Por lo tanto, dada las características del Proyecto, el Titular dará cumplimiento al Artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en todas sus fases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instructivo interno para conductores relacionados a las actividades del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Registro de entrega y/o capacitación del Instructivo interno a conductores relacionados a las actividades del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.26

7.2.28. COMPONENTE/MATERIA: Combustibles

Norma	Decreto Supremo N°160/2008, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de operación, se considera abastecimiento de combustible para el uso de grupos electrógenos, los que serán suministrados por las compañías distribuidoras del mercado regional.
Forma de cumplimiento	El abastecimiento de combustible estará a cargo de empresas calificadas y debidamente autorizadas, las cuales se regirán por la normativa correspondiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones de Empresas encargadas del abastecimiento del combustible



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, los registros de las autorizaciones de las empresas encargadas del abastecimiento de combustible.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.2.27

7.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

7.3.1. COMPONENTE/MATERIA: Suelo	
Norma	Decreto Ley N°3.557/1980 del Ministerio de Agricultura. Establece disposiciones sobre protección agrícola
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades del Proyecto relacionadas con el uso y protección del recurso suelo. El Proyecto contempla la generación de residuos sólidos
Forma de cumplimiento	Todos los residuos sólidos del Proyecto serán acopiados temporalmente en sitios autorizados para ello, transportadas para su disposición mediante empresas de transporte autorizadas, y dispuestos en destinatarios autorizados para cada tipo de residuo, de manera de evitar cualquier gestión o disposición de una manera que pudiera causar perjuicio a la agricultura.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorización sanitaria de sitios de almacenamientos transitorios de residuos sólidos. -Documentos de retiro y disposición de los residuos por empresas autorizadas por las autoridades pertinentes.
Forma de control y seguimiento	El Servicio Agrícola y Ganadero es el organismo encargado de la revisión de los indicadores que acreditan el cumplimiento antes mencionado para llevar a cabo el control y seguimiento del cumplimiento del decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.1

7.3.2. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación	
Norma	Ley N°20.283/2008, del Ministerio de Agricultura. Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Se requerirá la corta de 2,88 ha de bosque nativo para la habilitación de las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se presenta a evaluación el Permiso Ambiental Sectorial PAS N°148 "Permiso para corta de Bosque Nativo", además del respectivo programa de reforestación. Adicionalmente, se instruirá y prohibirá a sus trabajadores la intervención de especies de flora en todos los lugares en que se desarrollará el Proyecto. Por otra parte, se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de intervención de la vegetación existente en el área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Aprobación/Obtención del PAS N°148. -Plan de Manejo Forestal para Corta de Bosque Nativo y programa de reforestación respectivo, aprobado por CONAF. -Registro y asistencia de las inducciones realizadas, los que se mantendrán en la instalación de fauna disponibles para su fiscalización.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, copias de la RCA, de las resoluciones de la aprobación de los Planes de Manejo disponibles y de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	informes de seguimiento, registros de las inducciones realizadas para ser fiscalizados por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.2

7.3.3. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación	
Norma	Decreto Ley N°2.565/1979, del Ministerio de Agricultura. Sustituye Decreto Ley 701, de 1974, que Somete los Terrenos Forestales a las Disposiciones que Señala.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Las actividades del Proyecto contemplan la corta de formaciones de bosque en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
Forma de cumplimiento	Se presenta a evaluación el Permiso Ambiental Sectorial N°148 “Permiso para la Corta de Bosque Nativo”, además del respectivo Plan de Manejo Corta y Reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Aprobación/Obtención del PAS N°148. -Documento Plan de Manejo corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles, aprobado por CONAF.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, copias de la RCA, de las resoluciones de la aprobación de los Planes de Manejo disponibles y de los informes de seguimiento, para ser fiscalizados por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.3

7.3.4. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación	
Norma	Decreto Supremo N°4.363/1931 Ley de Bosques, Ministerio de Tierras y Colonización
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Las actividades del Proyecto contemplan la corta de formaciones de bosque en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
Forma de cumplimiento	Se presenta a evaluación el Permiso Ambiental Sectorial N°148 “Permiso para la Corta de Bosque Nativo”, además del respectivo Plan de Manejo Corta y Reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Aprobación/Obtención del PAS N°148. - Documento Plan de Manejo corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles, aprobado por CONAF
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, copias de la RCA, de las resoluciones de la aprobación de los Planes de Manejo disponibles, registro de comunicaciones, notificaciones e informes de seguimiento, para ser fiscalizados por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.4

7.3.5. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación	
Norma	Decreto Supremo N°2.565/1979, del Ministerio de Agricultura que somete los Terrenos Forestales a las disposiciones que señala
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Las actividades del Proyecto en específico en la fase de construcción, contemplan la corta de formaciones de bosque en terrenos de aptitud preferentemente forestal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Forma de cumplimiento	Para las actividades de corta o intervención de bosques nativos se presentarán planes de manejo a CONAF. En el Anexo 12 de la Adenda complementaria, se presentan los antecedentes técnicos y requisitos formales que acreditan el cumplimiento del PAS 148.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación ambiental y sectorial del PAS 148 del Reglamento SEIA. A nivel sectorial, este permiso se tramitará oportunamente, antes de la ejecución de las obras del proyecto, y una copia de este se tendrá en las oficinas del Proyecto a disposición de las autoridades, en caso de requerirla.
Forma de control y seguimiento	Comunicaciones, notificaciones e informes de monitoreo enviados a CONAF sobre las actividades relacionadas con el PAS 148. Registros propios de CONAF respecto del PAS 148 asociado a este Proyecto disponibles en caso de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.5

7.3.6. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación.	
Norma	Decreto Supremo N°193/ 1998 del Ministerio de Agricultura, Reglamento General del D.L. N°701 sobre Fomento Forestal
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Las actividades del Proyecto en específico en la fase de construcción contemplan la corta de formaciones de bosque en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
Forma de cumplimiento	Para las actividades de corta o intervención de bosques nativos se presentarán planes de manejo a CONAF. En el Anexo 12 de la Adenda complementaria, se presentan los antecedentes técnicos y requisitos formales que acreditan el cumplimiento del PAS 148.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación ambiental y sectorial del PAS 148 del Reglamento SEIA. A nivel sectorial, este permiso se tramitará oportunamente, antes de la ejecución de las obras del Proyecto, y una copia de este se tendrá en las oficinas del Proyecto a disposición de las autoridades, en caso de requerirla.
Forma de control y seguimiento	Comunicaciones, notificaciones e informes de monitoreo enviados a CONAF sobre las actividades relacionadas con el PAS 148. Registros propios de CONAF respecto del PAS 148 asociado a este Proyecto disponibles en caso de fiscalización
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.6

7.3.7. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación	
Norma	Decreto Supremo N°93/ /2008 del Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Las actividades del Proyecto en específico en la fase de construcción contemplan la corta de formaciones de bosque en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 12 de la Adenda Complementaria, se presentan los antecedentes técnicos para acreditar el cumplimiento del PAS 148. Adicionalmente, se instruirá y prohibirá a sus trabajadores la intervención de especies de flora en todos los lugares en que se desarrollará el Proyecto. Por otra parte, se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de intervención de la vegetación existente en el área del Proyecto. El Titular deberá cumplir con lo establecido en la condición de realizar seguimiento de variables ambientales relevantes asociadas a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	la intervención de vegetación, con el fin de asegurar que el Proyecto afectará exclusivamente las superficies de bosque nativo declaradas en el PAS 148, según lo señalado en el numeral 10.2.2 del presente informe.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Autorización sectorial Plan de Manejo Forestal. - Registro y asistencia de las inducciones realizadas, los que se mantendrán en la instalación de faena disponibles para su fiscalización. - Cartografía NDVI actualizada - Resultados de muestreos en terreno - Análisis de evolución de variables ecológicas - Informe semestral reportado a la SMA conforme al cronograma establecido.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> -Autorización de CONAF disponible para fiscalización -Revisión de los registros de las inducciones realizadas a los trabajadores. -Revisión de informes por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), conforme a los mecanismos de fiscalización ambiental vigentes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.7

7.3.8. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
Norma	Decreto Supremo N°878/ /2011 del Ministerio de Economía Fomento y Turismo, Establece Veda Extractiva para Especies Ícticas Nativas que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto realizó una caracterización limnológica detectando la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación. Las cuales fueron retenidas temporalmente. Se establece un seguimiento de ictiofauna durante la fase de operación del Proyecto, por lo que se presenta el PAS 119.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se realiza estudio de caracterización limnológica. Las especies <i>Cheirodon pisciculus</i> y <i>Trichomycterus areolatus</i> , para las cuales el Decreto Exento N° 878 establece veda extractiva, fueron retenidas temporalmente en condiciones apropiadas para medir su masa y talla (largo), siendo devueltas a su medio en el mismo punto donde fueron encontradas. PAS 119 entregado en el Anexo 24 de la Adenda Complementaria
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo de especie a través del Permiso para realizar pesca de investigación (PAS 119). - Carga en la plataforma web de la Superintendencia de Medio Ambiente de los informes de monitoreo.
Forma de control y seguimiento	Los registros y autorizaciones mencionadas se encontrarán en la oficina administrativa del Proyecto para su fiscalización por parte de la autoridad, Reportes asociados al seguimiento PAS 119.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.15

7.3.9. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
Norma	Decreto Supremo N°461/1995 del Ministerio de Economía Fomento y Turismo, Establece Requisitos que Deben Cumplir las Solicitudes sobre Pesca de Investigación
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Previa fase de Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto realizó una caracterización limnológica detectando la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación. Las cuales fueron retenidas temporalmente. Se establece un seguimiento de ictiofauna durante la fase de operación del Proyecto, por lo que se presenta el PAS 119.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se realiza estudio de caracterización limnológica. Las especies Cheirodon pisciculus y Trichomycterus areolatus, para las cuales el Decreto Exento N° 878 establece veda extractiva, fueron retenidas temporalmente en condiciones apropiadas para medir su masa y talla (largo), siendo devueltas a su medio en el mismo punto donde fueron encontradas. PAS 119 entregado en el Anexo 24 de la Adenda complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se adjunta el permiso otorgado para realizar la pesca de investigación (Apéndice 4). PAS 119 entregado en el Anexo 24 de la Adenda complementaria.
Forma de control y seguimiento	Obtención Autorización SUBPESCA disponible para fiscalización Reportes asociados al seguimiento PAS 119.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 8.3.9

7.3.10. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
Norma	Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto, por ubicarse en una zona rural, tiene el potencial de generar actividades de caza en su área de influencia, especialmente durante su fase de operación. Así mismo existe riesgo de afectación de fauna por tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a la normativa, estableciendo la prohibición de todo tipo de caza de fauna nativa en el predio del Proyecto, restricción que rige también para todas las especies reguladas por la Ley de Caza. Por su parte para evitar el atropello de fauna, se disponen medidas como la clara demarcación de caminos para su tránsito y regular la velocidad máxima dentro del área del Proyecto de 30 km/hr vehículos pesados y 40 km/hr vehículos livianos. En caso de accidente y/o emergencia que pudiese afectar algún individuo de fauna silvestre, se compromete a: Dar aviso de manera inmediata (no superando las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente) a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero de la jurisdicción. Realizar el rescate y traslado de individuos afectados a los centros de rehabilitación más cercanos, autorizados por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso. A su costa, realizar tratamiento veterinario, si fuese necesario.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aviso en caso de emergencia o de algún acontecimiento relacionada con fauna a la autoridad competente.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la implementación de las medidas de control. Registro de las medidas de adoptadas en caso de presentarse en rescate o atropello de fauna, disponible para fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 8.3.10

7.3.11. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
Norma	Decreto Supremo N°5/1998 Aprueba reglamento de la Ley de Caza, del Ministerio de Agricultura



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto, por ubicarse en una zona rural, tiene el potencial de generar actividades de caza en su área de influencia, especialmente durante su fase de operación. Así mismo existe riesgo de afectación de fauna por tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a la normativa, estableciendo la prohibición de todo tipo de caza de fauna nativa en el predio del Proyecto, restricción que rige también para todas las especies reguladas por la Ley de Caza. Por su parte para evitar el atropello de fauna, se disponen medidas como la clara demarcación de caminos para su tránsito y regular la velocidad máxima dentro del área del Proyecto de 30 km/hr vehículos pesados y 40 km/hr vehículos livianos. En caso de accidente y/o emergencia que pudiese afectar algún individuo de fauna silvestre, se compromete a: Dar aviso de manera inmediata (no superando las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente) a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero de la jurisdicción Realizar el rescate y traslado de individuos afectados a los centros de rehabilitación más cercanos, autorizados por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso. A su costa, realizar tratamiento veterinario, si fuese necesario.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aviso en caso de emergencia o de algún acontecimiento relacionada con fauna a la autoridad competente.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la implementación de las medidas de control. Registro de las medidas de adoptadas en caso de presentarse en rescate o atropello de fauna, disponible para fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.11

7.3.12. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación	
Norma	Decreto Supremo N°259/1980 Reglamento técnico del Decreto Ley 701, de 1974, Sobre Fomento Forestal
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Las actividades del Proyecto contemplan la corta de formaciones de bosque en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
Forma de cumplimiento	Se presenta a evaluación el Permiso Ambiental Sectorial N°148 "Permiso para la Corta de Bosque Nativo", además del respectivo Plan de Manejo Corta y Reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Aprobación/Obtención del PAS N°148. -Documento Plan de Manejo corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles, aprobado por CONAF.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, copias de la RCA, de las resoluciones de la aprobación de los Planes de Manejo disponibles registro de comunicaciones, notificaciones e informes de seguimiento, para ser fiscalizados por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.12

7.3.13. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural	
Norma	Ley N°17.288/1970, Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto se realizarán movimientos de tierra y preparación de taludes que podrían significar hallazgos arqueológicos.
Forma de cumplimiento	<p>Si bien en el lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a una zona previamente intervenida por actividades agrícolas, en el caso que durante la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales y artículo 23 del Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), esto es, paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato, por escrito, al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir.</p> <p>En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se tendrá en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y procederá de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayoral afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. b) Dar aviso, de manera inmediata, al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto. c) Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. d) Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990. e) Asimismo, este protocolo se incluirá en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del Proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4). <p>En caso de encontrarse hallazgos arqueológicos no previstos:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<ul style="list-style-type: none"> - Se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo y Si el hallazgo es múltiple se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. - Se dará aviso de manera inmediata al/a la profesional arqueólogo, o en su ausencia, al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto. - Se delimitará y señalizará correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se dispondrá para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. - Se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general), en un plazo de 5 días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. - Se realizarán charlas de inducción, sobre el protocolo, a los trabajadores del Proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía de procedimiento Arqueológico” del CMN.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de producirse hallazgos asociados al patrimonio arqueológico o paleontológico, se dará aviso al Gobernador Provincial respectivo o al Consejo de Monumentos Nacionales, según corresponda, en cumplimiento del artículo 26, a través de Informes al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de producirse un hallazgo patrimonial no previsto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, los registros del aviso a la Autoridad en caso de eventual hallazgo no previsto arqueológico / paleontológico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.13

7.3.14. COMPONENTE/MATERIA: Protección suelo y humedales	
Norma	Decreto Supremo N°82/2010 Ministerio de Agricultura. Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la ejecución de obras y actividades en áreas con bosque nativo.
Forma de cumplimiento	Se contempla en la fase de construcción, las siguientes medidas de control ambiental: <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta a evaluación el Permiso Ambiental Sectorial N°148 “Permiso para la Corta de Bosque Nativo”, además del respectivo Plan de Manejo Corta y Reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles - D.L. N°701. - Capacitación de todos los trabajadores asociados al Proyecto sobre la importancia de minimizar las alteraciones sobre la vegetación.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - En el marco de la evaluación ambiental del Proyecto, se presentan los contenidos técnicos y formales en relación con el PAS 148.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<ul style="list-style-type: none"> - Documento Plan de Manejo corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles, aprobado por CONAF. - Registro y asistencia de las inducciones realizadas, los que se mantendrán en la instalación de faena disponibles para su fiscalización.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobación sectorial del PAS 148, interviniendo únicamente los sectores incluidos en dicho PAS. - Revisión de los registros de las inducciones realizadas. - Revisión de informes por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), conforme a los mecanismos de fiscalización ambiental vigentes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.3.14

7.4 Otros cuerpos legales

7.4.1. COMPONENTE/MATERIA: Transporte y emisiones atmosféricas	
Norma	Resolución Exenta N°144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla la mantención de 5 nuevos grupos electrógenos de 387,5 kVA cada uno, los cuales serán utilizados en caso de emergencia durante la fase de operación.
Forma de cumplimiento	Se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante la ejecución de las distintas fases del Proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (https://portalvu.mma.gob.cl/).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite el ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de las declaraciones de emisiones y transferencias de contaminantes realizadas en sistema de ventanilla única (VU-RETC) en las oficinas administrativas del Proyecto para su fiscalización por la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.4.1

7.4.2. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación	
Norma	Decreto Supremo N°93/2008 del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la ejecución de obras y actividades en áreas con bosque nativo.
Forma de cumplimiento	Se contempla en la fase de construcción, las siguientes medidas de control ambiental: <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta a evaluación el Permiso Ambiental Sectorial N°148 “Permiso para la Corta de Bosque Nativo”, además del respectivo Plan de Manejo Corta y Reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles - D.L. N°701.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<ul style="list-style-type: none"> - El Titular deberá cumplir con lo establecido en la condición de realizar seguimiento de variables ambientales relevantes asociadas a la intervención de vegetación, con el fin de asegurar que el Proyecto afectará exclusivamente las superficies de bosque nativo declaradas en el PAS 148, según lo señalado en el numeral 10.2.2 del presente informe. - Capacitación de todos los trabajadores asociados al Proyecto sobre la importancia de minimizar las alteraciones sobre la vegetación.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - En el marco de la evaluación ambiental del Proyecto, se presentan los contenidos técnicos y formales en relación con el PAS 148. - Documento Plan de Manejo corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles, aprobado por CONAF. - Registro y asistencia de las inducciones realizadas, los que se mantendrán en la instalación de faena disponibles para su fiscalización. - Cartografía NDVI actualizada. - Resultados de muestreos en terreno. - Análisis de evolución de variables ecológicas. - Informe semestral reportado a la SMA conforme al cronograma establecido.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobación sectorial del PAS 148, interviniendo únicamente los sectores incluidos en dicho PAS. - Revisión de los registros de las inducciones realizadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.4.2

7.4.3. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación	
Norma	Decreto Supremo N°193/1998 Aprueba reglamento general del Decreto Ley N°701, de 1974, sobre Fomento Forestal
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Las actividades del Proyecto contemplan la corta de formaciones de bosque en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
Forma de cumplimiento	Se presenta a evaluación el Permiso Ambiental Sectorial N°148 “Permiso para la Corta de Bosque Nativo”, además del respectivo Plan de Manejo Corta y Reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles - D.L. N°701.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobación/Obtención del PAS N°148. - Documento Plan de Manejo corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles, aprobado por CONAF.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán, en la oficina administrativa del Proyecto, para fiscalización de la Autoridad, copias de la RCA, de las resoluciones de la aprobación de los Planes de Manejo disponibles, registro de comunicaciones, notificaciones e informes de seguimiento, para ser fiscalizados por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.4.3

7.4.4. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte	
Norma	Decreto Supremo N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Los insumos y residuos del Proyecto serán transportados por vehículos motorizados, en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	Para todas las fases del Proyecto, se respetará la prohibición de circular por caminos públicos, a vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instructivo interno para conductores relacionados a las actividades del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá un registro de los pesos y los volúmenes de carga mediante fichas técnicas guías de despacho.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 8.4.4

7.4.5. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte	
Norma	Decreto Supremo N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas, fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular en las Vías Urbanas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Aunque el Proyecto se ubica en zona rural, los vehículos que realizan transportes para el Proyecto deben transitar por zonas urbanas.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos de carga pesada deberán seguir cumpliendo las exigencias de peso máximas establecidas en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación que los pesos del vehículo más el de la carga, según lo indicado en las guías de despacho respectivas, no superen los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá un registro de los pesos y los volúmenes de carga mediante fichas técnicas guías de despacho.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 8.4.5

7.4.6. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte	
Norma	Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El transporte de carga y descarga sustancias y residuos peligrosos por calles y caminos.
Forma de cumplimiento	En caso de que existan desvíos o la imposibilidad de usar la ruta establecida en este Proyecto, se evitará el uso de vías densamente pobladas y los túneles cuya longitud sea superior a 500 m, cuando éstos tengan una vía alternativa segura. Se deberá evitar el estacionamiento en zonas residenciales, lugares públicos o fácil acceso al público, áreas densamente pobladas o de gran concentración de personas o vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instructivo interno para conductores relacionados a las actividades del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones del instructivo a conductores relacionados a las actividades del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 8.4.6



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

7.4.7. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte	
Norma	Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Condiciones Para El Transporte de Cargas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Los insumos y residuos del Proyecto serán transportados por vehículos motorizados, en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	Los camiones utilizados contarán con tolvas que no permitan la caída de material durante su transporte. Además, la carga será debidamente encarpada, evitando así la suspensión y caída de material durante su transporte. Se utilizará el tipo de transporte adecuado para cada tipo de material que deba ser traslado, por lo tanto, la carga no arrastrará ni sobresaldrá del extremo del vehículo más de 2 metros, no escurrirán ni caerán al suelo sólidos o líquidos. En el caso de los vehículos particulares, sólo se permitirá el ingreso de los vehículos que cumplan con las exigencias de esta normativa, de lo contrario serán rechazado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Chequeo visual a los vehículos que verifiquen que éstos estén bien estibados y con este chequeo se emitirán guías de despacho.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las condiciones de transporte de los vehículos a disposición de la autoridad. La Dirección de Vialidad será el organismo encargado de la fiscalización, control y seguimiento del cumplimiento del decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 8.4.7

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 PAS 138.	
Impacto asociado	Condición o exigencia al PAS 138
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar la infiltración directa de aguas servidas tratadas en la napa freática, asegurando la protección de los recursos hídricos subterráneos.</p> <p>Descripción: El Titular declara en el Anexo 11 “PASM 138 Actualizado” de la Adenda Complementaria que, en al menos uno de los sistemas de tratamiento de aguas servidas mediante infiltración, la base del sistema se encontraría a menos de 2 metros del nivel freático, sin indicar con precisión dicha distancia.</p> <p>Dado ello, la Autoridad Sanitaria ha condicionado la aprobación del PAS 138 a que el Titular, en etapa sectorial, acredite técnicamente que el diseño del drenaje contempla medidas que impidan la infiltración directa de aguas servidas tratadas a la napa, mediante ensayos, memorias técnicas o cualquier otro antecedente pertinente.</p> <p>Justificación: En conformidad al Oficio Ordinario B32/162 de la Subsecretaría de Salud, Ministerio de Salud, de fecha 16 de abril de 2025, el cual “remite pronunciamiento para adenda complementaria del Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay”, se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>señala lo siguiente:</p> <p><i>“(...) Durante la tramitación sectorial de la aprobación de Proyecto de los sistemas de tratamiento de aguas servidas, el Titular acredite antecedentes técnicos que respalden que el diseño de los drenes ha incorporado medidas que aseguren que no se producirá infiltración de aguas servidas tratadas directamente en la napa. Para lo anterior, podrá acompañar nuevos ensayos o memorias técnicas de las soluciones implementadas para aumentar la distancia entre la base del dren y el nivel freático, u otros que corresponda.”</i></p> <p>Estas condiciones modifican el Anexo 11 “PASM 138 Actualizado” de la Adenda Complementaria.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En los sectores del Proyecto donde se ubican los sistemas de tratamiento de aguas servidas mediante infiltración, conforme a lo declarado en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Forma: Durante la tramitación sectorial del PAS 138, el Titular deberá presentar documentación técnica que respalde el diseño de los drenes. Esta deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensayos de profundidad de napa - Modelación de infiltración si corresponde - Memorias técnicas que acrediten soluciones para aumentar la separación entre la base del dren y la napa freática - Otras medidas de protección implementadas. <p>Oportunidad: Previo a la aprobación sectorial del diseño del sistema de tratamiento de aguas servidas por parte de la Autoridad Sanitaria correspondiente.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Presentación ante la SEREMI de Salud de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe técnico con respaldo de la profundidad de napa en el punto crítico identificado - Memoria de cálculo del sistema de drenaje actualizado - Resolución sectorial que apruebe el sistema conforme al PAS 138
Forma de control y seguimiento	Revisión y fiscalización por parte de la Autoridad Sanitaria Regional (SEREMI de Salud), conforme a los antecedentes presentados en la tramitación sectorial del PAS 138.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 10.2.1

8.2. Condición o exigencia Seguimiento de variables ambientales relevantes asociadas a la intervención de vegetación, con el fin de asegurar que el Proyecto afectará exclusivamente las superficies de bosque nativo declaradas en el PAS 148.

Impacto asociado	Corte de superficie de vegetación
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Asegurar que la intervención del Proyecto se limite estrictamente a las superficies de bosque nativo declaradas en el PAS 148, evitando la afectación no autorizada de remanentes vegetacionales.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p><u>Descripción:</u> La condición consiste en implementar un programa de seguimiento ambiental permanente del estado de conservación de los remanentes de bosque nativo cercanos a las áreas de intervención del Proyecto. Este seguimiento deberá incorporar análisis de teledetección (NDVI) y muestreos en terreno, permitiendo evidenciar la no afectación durante la ejecución y operación.</p> <p><u>Justificación:</u> Se justifica en la necesidad de asegurar la integridad de los remanentes vegetacionales no intervenidos, prevenir la generación de impactos no previstos sobre el componente flora y vegetación, garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, en especial lo declarado por el Titular en su línea base y PAS 148, y aportar evidencia técnica verificable para la fiscalización por parte de la SMA.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Remanentes de bosque nativo colindantes a las zonas de intervención del Proyecto, conforme a lo declarado en el Anexo 12 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Forma:</u> El monitoreo deberá realizarse cuatro (4) veces durante el primer año de ejecución del Proyecto, y luego con una frecuencia semestral durante toda la vida útil del Proyecto.</p> <p>Se deberá aplicar teledetección (NDVI) y puntos de muestreo en terreno con medición de variables cuantitativas y cualitativas, tales como: densidad, cobertura, composición florística, estado fitosanitario, verdor, vigorosidad y cualquier otra variable que permita evidenciar la no afectación de los remanentes de bosque nativo por parte del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La condición o exigencia debe ejecutarse desde el inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Evidencia documental (informes técnicos) que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartografía NDVI actualizada. - Resultados de muestreos en terreno. - Análisis de evolución de variables ecológicas. - Informe semestral reportado a la SMA conforme al cronograma establecido.
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión de informes por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), conforme a los mecanismos de fiscalización ambiental vigentes.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Acápito 10.2.2</p>

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada de fauna	
Impacto asociado	Pérdida de ejemplares y fragmentación del hábitat



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a la fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Lograr el abandono o desplazamiento progresivo de los individuos desde las áreas que serán intervenidas hacia sectores sin intervención. Permitiendo de esta forma disminuir el efecto potencial negativo que generarían las obras del Proyecto sobre las especies.</p> <p>Descripción: Consiste en la inhabilitación progresiva de las áreas de intervención directa del Proyecto en donde se registró la presencia de las especies objetivo, mediante la remoción manual de la vegetación, potenciales refugios de reptiles e intervención de madrigueras activas. Esto con el fin de inducir su movimiento a través de sus propios medios hacia sectores aledaños sin intervención.</p> <p>Justificación: La medida se justifica en su capacidad para reducir los efectos potenciales sobre los individuos de las especies objetivo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Sectores en cuales se asocie la presencia de las especies objetivo, actas e inactivas y en donde se ejecutarán las obras del Proyecto, identificadas en el Anexo 21 de la Adenda complementaria. Las cuales corresponden a un camino principal y a la construcción de nuevos galpones.</p> <p>Forma: La medida será ejecutada por profesionales y una cuadrilla de jornales, previo a la construcción de las obras del Proyecto identificadas en el Anexo 21 de la Adenda complementaria.</p> <p>La actividad deberá ser realizada manualmente o con la ayuda de palas de mano, evitando el uso de chuzos o picotas que puede traducirse en un daño hacia los individuos. En la perturbación se deben desarmar los túneles removiendo la tierra hasta llegar a las cámaras, evitando el contacto con los ejemplares presentes.</p> <p>Respecto a las áreas receptoras, el ambiente correcto del área receptora es de bosque. Por lo que, tal como lo señala el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: criterios técnicos para la aplicabilidad de una perturbación controlada” (SEA, 2022), si el área de destino es de características distintas, el Titular deberá generar un enriquecimiento ambiental en el sitio de destino, lo que en este caso podría realizarse mediante la disposición de bulbos de geófitas en cavidades previamente existentes en el sustrato o en sitios de sustrato descompactado.</p> <p>En relación con la delimitación de las áreas receptoras, es importante considerar que en una perturbación controlada los individuos se desplazan por sus propios medios hacia un área aledaña, en una dirección determinada, pero sin que sea posible anticipar con precisión el punto exacto en el cual se establecerán o construirán nuevas madrigueras.</p> <p>Por lo que, el área de monitoreo de cada sitio de destino o área receptora deberá contemplar un buffer de 100 metros alrededor de cada uno de ellos, de forma de evaluar en esa superficie la presencia de colonias nuevas que den cuenta del establecimiento de las colonias desplazadas. En el caso de que la extensión del área buffer intercepte con el área de intervención del Proyecto, esta área traslapada no debe ser considerada para el monitoreo de las áreas receptoras.</p> <p>Oportunidad: La medida se implementará lo más próxima en el tiempo previo a la intervención del área, considerando un máximo de cinco días de corrido entre el término de la medida (liberación del área) y el inicio de las obras. En caso de transcurrir un tiempo mayor, la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	perturbación controlada deberá replicarse.
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>El indicador de cumplimiento de la medida será la abundancia de la especie objetivo en el caso de los reptiles. Por una parte, se considerará que la medida ha sido exitosa cuando la abundancia disminuya al menos en un 100% en las áreas de intervención, en relación a la situación base, tras la ejecución de la medida. Y que la abundancia de la población receptora se mantenga sin variación en el tiempo o no disminuya hasta el término del seguimiento.</p> <p>En el caso de los cururos, el indicador de cumplimiento será la inactividad del 100% de las curureras activas identificadas en el microrruteo previo a la perturbación, tras la ejecución de la medida. Para la verificación, se realizará un microrruteo en las áreas a perturbar con el objetivo de confirmar la ausencia de ejemplares de la especie objetivo. Y posterior a la ejecución de la medida, se hará un seguimiento de los puntos de control identificados previamente en el área receptora a través de recorridos pedestres.</p> <p>Se deberá incorporar un indicador de cumplimiento que de cuenta de que la abundancia o la actividad fosorial en las áreas receptoras ha aumentado respecto a la situación inicial, para lo cual deberá realizar un monitoreo previo al inicio de la fase de construcción, simultáneo o anterior al momento de realizar la perturbación controlada.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se hará un seguimiento de los puntos de control identificados previamente en el área receptora previo al inicio de la fase de construcción y posterior a la implementación de la medida. Los monitoreos de los puntos de control se realizarán durante el día posterior a la ejecución de la medida, durante una jornada. El informe relativo a los resultados de la implementación de la medida “Perturbación controlada” será entregado a la Superintendencia de Medio Ambiente y al SAG regional, dentro de un plazo máximo de 30 días hábiles tras el término del seguimiento.</p> <p>Lo anteriormente expuesto deberá ser considerado para el Anexo 21 y Anexo 19 la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 10.1.1

9.2. Compromiso ambiental voluntario Revegetación de la superficie afectada al cierre del Proyecto

Impacto asociado	Afectación de formaciones de vegetación nativa								
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Cierre								
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Recuperar la geoforma de las áreas utilizadas por las obras permanentes del Proyecto, mediante la revegetación luego de la fase cierre.</p> <p>Descripción: Establecimiento de una plantación con las especies definidas para el presente plan como se detalla a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 9.2.1: Especies a revegetar</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Unidad de vegetación</th> <th>Especies a revegetar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bosque Nativo</td> <td><i>Peumus boldus</i>, <i>Schinus latifolia</i>, <i>Vachellia caven</i></td> </tr> <tr> <td>Matorral</td> <td><i>Baccharis linearis subsp linearis</i>, <i>Schinus latifolia</i>, <i>Retanilla trinervia</i></td> </tr> <tr> <td>Plantación Forestal</td> <td><i>Eucalyptus globulus</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla tomada del numeral 1.2 del Anexo 19 de la Adenda Complementaria.</p>	Unidad de vegetación	Especies a revegetar	Bosque Nativo	<i>Peumus boldus</i> , <i>Schinus latifolia</i> , <i>Vachellia caven</i>	Matorral	<i>Baccharis linearis subsp linearis</i> , <i>Schinus latifolia</i> , <i>Retanilla trinervia</i>	Plantación Forestal	<i>Eucalyptus globulus</i>
Unidad de vegetación	Especies a revegetar								
Bosque Nativo	<i>Peumus boldus</i> , <i>Schinus latifolia</i> , <i>Vachellia caven</i>								
Matorral	<i>Baccharis linearis subsp linearis</i> , <i>Schinus latifolia</i> , <i>Retanilla trinervia</i>								
Plantación Forestal	<i>Eucalyptus globulus</i>								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>Justificación: la plantación de ejemplares de especies que se registraron antes de la intervención favorecerá el establecimiento de la vegetación en el sector.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Todas las áreas ocupadas por las obras permanentes del Proyecto.</p> <p>Forma: Se considera una densidad de plantación de 550/ind/ha. Las plantas serán obtenidas de viveros de la comuna de San Antonio o de la provincia en donde se localiza en Proyecto, certificados por el SAG, con el fin de asegurar plantas de calidad. Cada planta de las especies objetivo definida, será escogida asegurando la buena calidad de estas en función de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspecto sano y vigoroso. - Tallo resistente y firme. - Color verde sin manchas. - Raíces abundantes y bien distribuidas. - Una sola flecha o ápice. - Área foliar bien distribuida. - Relación adecuada de raíz y tallo (CONAF, 2013). <p>Se seguirán las recomendaciones de la Guía básica de buenas prácticas para plantaciones forestales de pequeños y medianos propietarios de CONAF (2013).</p> <p>El detalle de las técnicas de plantación, medidas de protección, actividades para alcanzar el éxito de la medida y cronograma de actividades se presenta en el Anexo 20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Adicionalmente, se deberá considerar lo comprometido por el Titular en la respuesta 1.27 de la Adenda Complementaria, esto es, que el material colectado “será llevado a un vivero de la Provincia de San Antonio certificado por el SAG en donde será propagado, aclimatado y endurecido antes de ser llevado al área de plantación”.</p> <p>Oportunidad: Al finalizar la fase de cierre del Proyecto, luego del desmantelamiento de las instalaciones y obras permanentes.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Transcurrido un año, la tasa de sobrevivencia de las especies debe ser igual o superior al 85% de la revegetación inicial, tanto para la pantalla vegetal, así como para la revegetación a establecer al interior de ésta.
Forma de control y seguimiento	Se efectuarán inspecciones periódicas al o los sectores plantados con el objeto de asegurar que las plantas se desarrollen en forma normal y/o detectar a tiempo, problemas que puedan afectar la sobrevivencia de la plantación. Los monitoreos tendrán una duración de 5 años desde establecida la pantalla vegetal y la revegetación al interior de esta. Posterior a cada monitoreo se entregará un informe detallando las condiciones de las medidas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 10.1.2

9.3. Compromiso ambiental voluntario Plan de manejo biológico de cactáceas	
Impacto asociado	Afectación de ejemplares de quisco (<i>Echinopsis chiloensis subsp. chiloensis</i>) y puya (<i>Puya chilensis</i>).
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir la afectación de las especies quisco (<i>Echinopsis chiloensis subsp. chiloensis</i>) y puya (<i>Puya chilensis</i>) debido a la construcción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>Descripción: Se realizarán actividades diferentes según la especie objetivo, como se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rescate y relocalización de <i>Echinopsis chiloensis subsp. chiloensis</i> - Rescate de germoplasma de <i>Echinopsis chiloensis subsp. Chiloensis</i> - Replante de ejemplares de vivero de <i>Puya chilensis</i>. - Rescate de germoplasma para conservación ex situ de <i>Puya chilensis</i>. <p>Justificación: Las actividades propuestas repondrán los 9 ejemplares de quisco y 12 de puya que son afectados por la construcción del Proyecto.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>Lugar: El sitio de ejecución de las medidas se emplaza en el predio La Arboleda Nororiente LT propiedad de Agrícola Ariztía Ltda., en donde se ha destinado una superficie de 0,5 ha.</p> <p>Forma: Antes del inicio de las faenas de construcción del Proyecto se realizará de una charla sobre las 2 especies clasificadas en categoría de conservación. Esta charla será realizada por un profesional con conocimientos sobre la materia quién enfatizará los siguientes conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación y tips para el reconocimiento de las especies objetivo del presente Plan de Manejo Biológico. - Explicación de protocolo de acción en caso de reconocer ejemplares que no identificados en el microrruteo: en dar aviso al profesional ambiental de la obra, el cual debe ir a ratificar la información y realizar el marcaje mediante uso de cinta reflectante del ejemplar o los ejemplares, tomando las coordenadas UTM del mismo o de los mismo e incluirlo en el presente Plan de Manejo Biológico en caso de que se intervenido de forma directa por las partes y obras del Proyecto. <p>Junto con la medida anterior, el profesional ambiental a cargo durante la faena de construcción del Proyecto realizará un nuevo microrruteo en el área de afectación directa con el fin de ratificar o descartar la presencia de nuevos ejemplares de las especies objetivo del presente Plan de Manejo Biológico. Este recorrido se realizará de manera pedestre identificando las especies y registrando sus coordenadas UTM.</p> <p>Rescate y relocalización de <i>Echinopsis chiloensis subsp. chiloensis</i></p> <p>Contempla cuatro etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación técnica y marcaje de 3 brazos de cada ejemplar. Se debe marcar con un spray la orientación norte del ejemplar para que al momento de su replante se respete la misma orientación (norte). • Corte y traslado de los brazos marcados los cuales deben ser llevados en carretillas de forma inmediata a un sitio de acopio/cicatrización temporal donde debe permanecer a lo menos 1 año. • Periodo de cicatrización en un centro de acopio/cicatrización temporal por 1 año para que se forme el cayo de cicatrización esperado en la base de cada nuevo ejemplar, cuidando que no se infecte por la entrada de hongos y/o patógenos. El centro de acopio/cicatrización temporal debe consistir en un sembradero que



	<p>tenga los brazos de “quisco” sin contacto a ras del suelo para evitar las infecciones antes mencionadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Replante de los brazos cicatrizados. En caso de que no esté formado el callo de cicatrización no se puede ejecutar el replante, y se debe seguir esperando, esto es condicionante para el mismo. La distribución de los individuos en el área de replante será de forma aleatoria, pero se registrará para efectos de control en el seguimiento de la medida y para efectuar el riego y control de malezas durante los primeros meses luego del establecimiento de los ejemplares. Se recomienda que el establecimiento de la medida se realice luego de las primeras lluvias en el sitio destinado para tales efectos. <p>Rescate de germoplasma para conservación ex situ <i>Puya chilensis</i>.</p> <p>Antes de la intervención de los doce ejemplares de <i>Puya chilensis</i> durante la construcción del Proyecto, se esperará la temporada de floración de los individuos, y la posterior formación de los frutos, para la colecta y rescate de éstos. El germoplasma será llevado a un vivero para la conservación ex situ del material de acuerdo con los mecanismos que éste tenga para tales efectos.</p> <p>Replante de ejemplares de vivero <i>Puya chilensis</i>.</p> <p>Se comprarán ejemplares de <i>Puya chilensis</i> de un vivero en una tasa de 1:10, es decir dado que se repondrán un total de 20 individuos de <i>P. chilensis</i> de una edad de vivero de 10-15 años. Los ejemplares deben tener un buen estado fitosanitario, vigorosos, sin patógenos etc.</p> <p>La distribución de los individuos en el área de replante será de forma aleatoria, pero se registrará para efectos de control en el seguimiento de la medida y para efectuar el riego y control de malezas durante los primeros meses luego del establecimiento de los ejemplares. Se recomienda que el establecimiento de la medida se realice luego de las primeras lluvias en el sitio destinado para tales efectos.</p> <p>Oportunidad: la colecta de material de replante (quiscos) o rescate de germoplasma (puyas) se realizará previo a la intervención del sector y en la temporada de verano, como se indica anteriormente.</p> <p>El replante de los brazos de quiscos se realizará luego de la formación del callo de cicatrización, lo que se estima luego de 1 año después de realizado el rescate.</p> <p>Más detalles de esta medida se presentan en el Anexo 26 de la Adenda Complementaria.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los criterios de evaluación en las fases de seguimiento y monitoreo de las medidas se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervivencia de los ejemplares (vivo/muerto) • Turgor de los ejemplares • Aparición de nuevos brotes/estructuras • Incremento en altura (cm) • Estado fitosanitario (bueno, regular o malo), se considera un estado bueno como aquellos ejemplares que no presentan daños mecánicos ni sanitarios; regular aquellos que poseen daños mecánicos o sanitarios y malo cuando un ejemplar presenta tanto daños mecánicos como sanitarios.
Forma de control y seguimiento	<p>Se establece un seguimiento de las medidas presentada en este plan por un plazo de 10 años desde la finalización de la ejecución de estas en el sitio de ejecución de estas. Se establece un monitoreo trimestral durante los primeros 3 años, semestral durante los siguientes 2 años y</p>

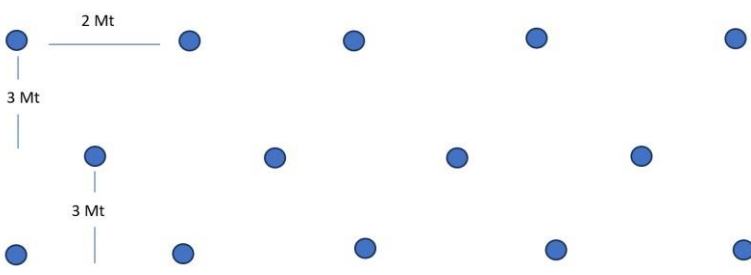


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>anual en los últimos 4 años, donde se revisarán los indicadores señalados anteriormente.</p> <p>El informe de seguimiento asociado a dicho compromiso deberá describir con claridad el origen geográfico de los individuos para replante. En caso de ser este desconocido, esto debiera ser también informado.</p> <p>Los registros serán evaluados y serán presentados en informes trimestrales (primeros 3 años), semestrales (siguientes 2 años) y anuales (últimos 4 años) y uno global al cabo de los diez años del término del seguimiento de las medidas expuestas en el presente Plan de Manejo Biológico.</p> <p>Cabe destacar que en el caso de que existan pérdidas de ejemplares, estos serán reemplazados considerando el origen y técnicas de plantación expuestas en la metodología del presente informe.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 10.1.3

9.4. Compromiso ambiental voluntario Cierre perimetral con árboles nativos.	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas: como polvo en suspensión Posibles olores que se puedan generar
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Controlar y minimizar las emisiones de polvo generado por el tránsito de vehículos por caminos internos, así como los olores que genera el proceso al interior del Plantel.</p> <p>Descripción: Cierre perimetral con árboles nativos de hoja perenne (quillay y huingán), plantados en forma intercalada en 3 hileras. El cierre proyectado cuenta con un largo de 700 metros, comenzando desde la Portería principal de acceso al plantel, hacia el norte. Se encontrará compuesto por 525 quillayes, 525 huinganes, los cuales serán regados por sistema de riego por goteo para asegurar su prendimiento y frondosidad.</p> <p>Justificación: Este cierre perimetral, permitirá generar una barrera de amortiguación respecto al material particulado grueso (polvo) que se pueda generar al interior del plantel por la circulación de vehículos por caminos internos. Se escogen estas especies debido a que son nativas, de rápido crecimiento y bajo consumo de agua.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Desde portería principal acceso al Plantel en un tramo de 700 metros hacia el norte.</p> <p>Forma: La metodología de plantación es en 3 hileras de árboles con un distanciamiento de 3 metros entre hilera. En cada hilera los árboles serán plantados a una distancia de 2 metros y serán dispuestos en forma intercalada en cada hilera, de forma de lograr una mayor cobertura. La siguiente figura muestra el esquema de plantación:</p>



	<p>ESQUEMA DE PLANTACIÓN</p>  <p>Las especies (quillay y huingán) serán plantadas en forma intercalada en cada hilera. Los árboles serán regados por sistema de riego por goteo.</p> <p>Oportunidad: La plantación será realizada en otoño, idealmente en el mes de junio, para asegurar un mejor establecimiento de la planta.</p> <p>Se realizará un monitoreo anual por un Ingeniero Forestal para evaluar el estado de los árboles, al año 4. En caso de que constatare un prendimiento menor al 80% de los árboles inicialmente plantados, se repondrán los árboles hasta alcanzar este porcentaje.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Porcentaje de prendimiento sobre el 80%.
Forma de control y seguimiento	Informe anual de Ingeniero Forestal al cuarto año de plantación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 10.1.4

9.5. Compromiso ambiental voluntario Acercamiento a la comunidad.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Informar a la comunidad sobre este Proyecto.</p> <p>Descripción: Se implementará cartel y folleto informativo a la comunidad sobre el Proyecto, y se realizarán reuniones con los actores relevantes de las comunidades.</p> <p>Justificación: Mediante reuniones informativas y a través de un cartel informativo instalado en la portería del plantel el Quillay se podrá entregar información del Proyecto a la comunidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En portería de ingreso de la granja y en AI del componente Medio Humano.</p> <p>Forma: Se implementará un cartel informativo del Proyecto en el acceso del Plantel. Además, se mantendrán en portería folletos informativos sobre el Proyecto, incluyendo el contacto actualizado y vigente del encargado del Relacionamento Comunitario de la compañía, para que cualquier persona que necesite información sobre el Proyecto pueda solicitar y acceder a la información. Se realizarán reuniones con los actores relevantes de las comunidades, a modo de acercar el Proyecto a los actores sociales, en las que se entregará información sobre el Proyecto.</p> <p>Oportunidad: Las reuniones se realizarán previo a la fase de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	construcción una vez obtenida la RCA. El cartel y folletos informativos se mantendrán durante toda la vida útil del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de cartel informativo en el acceso del plantel y registro de las reuniones.
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un informe de seguimiento del compromiso voluntario y se entregará a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 10.1.5

9.6. Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción de Arqueología

Impacto asociado	Afectación de elementos arqueológicos que pudieran estar en capas subsuperficiales en el área del Proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Prevenir cualquier afectación de algún monumento arqueológico que podría encontrarse en las capas subsuperficiales del área del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se realizarán charlas de inducción dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del Proyecto, al momento de ingresar a trabajar a la obra.</p> <p>Justificación: La inducción permitirá informar a los trabajadores de la importancia del cuidado del patrimonio cultural, de la posibilidad de aparición de hallazgos y la forma de actuar en el caso de presencia o sospecha de algún material arqueológico.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Las charlas de inducción arqueológicas serán realizadas en una sala en instalaciones del Proyecto (instalación de faenas, o similar).</p> <p>Forma: Las charlas de inducción serán implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien expondrá el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.</p> <p>Oportunidad: Las charlas de inducción se realizarán previo al inicio de los trabajos de movimientos de tierra y excavaciones, y al ingreso de nuevos trabajadores que se integren a la obra.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de charlas de inducción elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción, contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado, registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes y constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, Rut, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un Informe de charlas de inducción a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 30 días hábiles desde realizada la charla.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 10.1.6

9.7. Compromiso ambiental voluntario Bitácora de registro de extracción de GAC

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contar con un sistema de registro de la extracción de GAC, indicando el establecimiento de destino y el material despachado.</p> <p>Descripción: Se habilitará una bitácora de registro de extracción de GAC, la cual identificará el establecimiento de destino y el material despachado.</p> <p>Justificación: La bitácora permitirá tener un registro del retiro de GAC, la frecuencia, instalaciones de destino, tipo y cantidad del material despachado.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La bitácora se mantendrá a través de un software, pudiendo requerirse una copia impresa en las oficinas del Plantel El Quillay.</p> <p>Forma: Cada vez que se realice el retiro de GAC de los pabellones se registrará en la bitácora, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El pabellón desde donde se retira el GAC, • La fecha en que se realiza el retiro, • La cantidad de GAC retirado, • La identificación del comprador o del centro de acopio Guanera al que es llevado. <p>Oportunidad: Cada vez que se realice el retiro de GAC de los pabellones, durante toda la operación del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registros en la bitácora. - Informes anuales de los registros en la bitácora que se entregarán a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Forma de control y seguimiento	El informe anual se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 10.1.6

9.8. Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de emisión odorante	
Impacto asociado	Impactos por olor
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcular la Emisión Odorante y Tasa Emisión Odorante de las fuentes mediante muestreo y análisis olfatómico, como insumo para la modelación de la dispersión de olores. - Evaluar alcance odorante en receptores mediante la modelación de la dispersión de olores. <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestreo y Análisis de Olfatometría Dinámica de las fuentes del “Plantel El Quillay”. Con los resultados de la olfatómetría se calculará la Emisión Odorante [ouE/m² *s] y Tasa de Emisión Odorante [ouE/s] de las fuentes asociadas a la operación de la instalación, los valores obtenidos serán utilizados como insumo para la modelación de la dispersión odorante. - La modelación de la dispersión se ejecutará mediante el software recomendado por la Environmental Protection Agency (EPA), Calpuff View. <p>Justificación: Una vez aprobado el Proyecto en evaluación, se realizará una campaña de muestreo y análisis olfatómico para comparar las emisiones de los resultados proyectados.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Fuentes emisoras del Plantel El Quillay. Se considerará el muestreo y análisis olfatométrico para, al menos, una de las fuentes que presenten condiciones de emisión y operación homologas.</p> <p>Forma: Las normas y metodologías para la ejecución del levantamiento de emisión y modelación de dispersión de olor son las que se indican a continuación o a las que las reemplacen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestreo Olfatometría dinámica según NCh 3386:2015 - Calidad del Aire - Muestreo estático. - Determinación de emisiones difusas por mediciones según NCh 3431/2:2020 Parte 2: Galpones industriales y granjas de ganadería. - Análisis Olfatometría Dinámica según NCh 3190:2010 Calidad del Aire – Determinación de Concentración de Olor por Olfatometría Dinámica. - Modelación de Alcance Odorante según Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (2023) y Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA (2017), bajo un criterio de calidad de 8 [ouE/m³] a percentil 98. - Se considerará para cada modelación de dispersión lo siguiente: - Meteorología de pronóstico WRF correspondiente al año meteorológico inmediatamente anterior (año completo) a la ejecución del muestreo y análisis olfatométrico. <p>Oportunidad: El seguimiento de las emisiones se realizará una vez aprobado y ejecutado el Proyecto, en que se realizará levantamiento de emisiones y modelación de dispersión de olor.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Reporte que considere resultados de muestreo y análisis de olfatometría dinámica, resultados del cálculo de Tasa de Emisión Odorante por fuente y resultados de la modelación de la dispersión de olores.
Forma de control y seguimiento	El informe de resultados se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 10.1.7

9.9. Compromiso ambiental voluntario Canal de consultas y reclamos	
Impacto asociado	Impactos por olor
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contar con un sistema para recibir y responder reclamos realizados por la comunidad.</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Titular tiene a disposición el Servicio de Atención Integral (SAI) para la gestión de reclamos y requerimientos. - Existen diversos canales para la recepción de reclamos que son: plataforma web, chat, redes sociales y telefonía. - Luego de recibido el reclamo, se realizará un análisis para determinar las acciones correctivas a seguir. Se enviará la respuesta al interesado con las medidas implementadas para eliminar y/o responder por la causa del evento que generó el reclamo y con ello se da por cerrado el caso. <p>Justificación: El servicio, permitirá llevar un registro de los reclamos realizados por la comunidad. Mediante la entrega de los datos de contacto de la persona que realice el reclamo, se podrá dar respuesta a</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>cada uno de ellos, informando las medidas adoptadas a la persona que realice el reclamo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La recepción de los reclamos realizados por la comunidad se realizará mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Página web: se puede ingresar un requerimiento mediante formulario disponible en las páginas del Titular. - Chat: existe un canal Chat disponible en cada una de las plataformas web para contactar directamente a un agente SAI para efectos de levantar un reclamo. - Redes Sociales (Facebook e Instagram): El reclamo se puede canalizar por el Chat disponible en Facebook o a través de mensajes directos en Instagram. - Telefonía: a través de la línea 800 71 2000 se puede contactar directamente a un Agente SAI para efectos de levantar un reclamo. <p>Forma: Al ingresar un requerimiento o reclamo se generará un ticket que contendrá los datos necesarios para dar respuesta y los antecedentes del reclamo.</p> <p>El área encargada será el responsable de ingresar y gestionar los reclamos recibidos. Cada vez que se reciba un reclamo, se llevará a cabo el siguiente procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. <u>Recepción de requerimiento/reclamos:</u> Recepcionar y revisar el ingreso del requerimiento/reclamo, para confirmar que se han ingresado todos los datos y antecedentes requeridos. Si los datos y antecedentes están incompletos, tomar contacto con el requirente para solicitar lo faltante. b. <u>Investigación del reclamo:</u> Con la información y antecedentes de ingreso, el área encargada analizará la información y con base en los antecedentes, se derivará al área específica, según aplique, para realizar la investigación, respuesta o resolución al reclamo. Si se identifica que el reclamo podría estar asociado a una desviación del normal funcionamiento del Plantel El Quillay, se realizará un análisis para determinar las causas que originaron el evento. En caso de que el reclamo no pueda ser asociado a una desviación del normal funcionamiento, se recabarán los antecedentes necesarios que permitan dar respuesta adecuada al reclamo. c. <u>Aplicación de Procedimiento de Acciones Correctivas:</u> Si se identifican desviaciones en el normal funcionamiento del Plantel, se aplicarán acciones correctivas de acuerdo con la naturaleza del origen del evento. d. <u>Envío de respuesta a la parte interesada:</u> El encargado de analizar el reclamo, emitirá una respuesta formal, con los antecedentes que dan respuesta y/o a las medidas adoptadas por el Titular, en caso de que aplique, en un plazo máximo de 72 horas (días hábiles) a contar de la recepción del reclamo al encargado del área. e. <u>Cierre del reclamo:</u> Para el caso de los reclamos que tengan asociada una desviación en el normal funcionamiento del Plantel, el reclamo se dará por cerrado si se comprueba la eficacia de las acciones correctivas implementadas. <p>Oportunidad: El procedimiento de gestión del Servicio de Atención Integral (SAI) se activará cada vez que se reciba uno.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Página web, chat, redes sociales y telefonía para ingresar los reclamos. - Registro de las respuestas enviadas a los denunciante, que incluya las medidas adoptadas en caso de que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de cierre del reclamo. - Informes anuales de los reclamos recibidos durante el periodo.
Forma de control y seguimiento	El informe anual se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápito 10.1.8

9.10. Compromiso ambiental voluntario Programa de aplicación de supresor de polvo	
Impacto asociado	Levantamiento de polvo por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Controlar las emisiones de polvo y material particulado provenientes del tránsito de vehículos por caminos no pavimentados.</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de bischofita o cloruro de magnesio en caminos internos del Proyecto. - Supervisión visual semanal del estado de los caminos. <p>Justificación: La aplicación de supresor de polvo permite disminuir las emisiones de material particulado.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La aplicación de bischofita se realizará en los caminos internos utilizados por el Proyecto, que corresponden a 8,6 km en total, tal como se muestra en la siguiente figura:</p> <div data-bbox="544 1148 1339 1771" data-label="Image"> </div> <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de bischofita (MgCl₂) proporcionado por una empresa certificada. - El producto vendrá premezclado previo a su aplicación y será aplicado por el camión aljibe mediante riego. - El camión estará dotado de barras con aspersion industrial que aplicarán el supresor al camino. - Se debe mantener el terreno despejado y sin escombros, residuos o materiales de construcción al momento de la aplicación del supresor de polvo. - El responsable será el Encargado Ambiental del Proyecto, quien también tendrá la labor coordinar, ejecutar y supervisar el presente




Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>programa.</p> <p>Oportunidad: El Titular presenta en Adenda Complementaria el programa de aplicación de supresor de polvo solicitado por la autoridad. Sin embargo, se hace presente que no se presentó la ficha técnica para corroborar que la frecuencia de aplicación (anual) resulta óptima para mantener en el tiempo un abatimiento del 90%, como consideran los cálculos de estimación de emisiones presentados. Por lo tanto, deberá considerar para el Programa de aplicación de supresor de polvo a una frecuencia mínima de 6 meses.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Material fotográfico de camión aplicando bischofita con fecha y hora. - Factura de la compra de bischofita o la adquisición del servicio. - Ficha de registro actualizada con todas las aplicaciones de supresor de polvo. - Hoja de datos de seguridad de la bischofita por parte de empresa contratista.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro firmado por el encargado ambiental verificando la finalización del servicio por parte de la empresa contratista. - Informe de aplicación de supresor de polvo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 10.1.9

9.11. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de nueva intervención constructiva	
Impacto asociado	Afectación de formaciones de vegetación nativa
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Monitoreo de nueva intervención constructiva.</p> <p>Descripción: Monitoreo dinámico de intervención constructiva en base a imágenes satelitales se reporta anual como parte de la RCA. Mediante herramienta avanzada que automatiza el monitoreo de cambios de uso de suelo, utilizando tecnologías de análisis geoespacial sobre imágenes de libre acceso de dará un monitoreo periódico (anual) a las actividades de intervención constructiva, proporcionando una visión integral y actualizada de la actividad predial. Su implementación beneficia directamente el monitoreo y planificación, permite a servicios y organizaciones decisiones más rápidas y basadas en evidencia.</p> <p>Justificación: No van a existir áreas de intervención adicionales o no consideradas en la RCA dado que van a ser planificadas y monitoreadas satelitalmente e informada en los tiempos pertinentes de la RCA.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Fundo El Quillay incluido en al RCA.</p> <p>Forma: Contratación de un servicio privado de monitoreo satelital. Durante el periodo proyectado de previo y durante la construcción.</p> <p>Oportunidad: los monitoreos serán realizado con una frecuencia anual, durante la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se elaborarán informes de monitoreo.
Forma de control y seguimiento	Envío de informes de monitoreo con una frecuencia anual a la SMA
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápite 10.1.10



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

9.12. Compromiso ambiental voluntario Manejo anticipado planificación y protección de la vegetación de las áreas que van a ser intervenidas	
Impacto asociado	Afectación de formaciones de vegetación nativa
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Manejo anticipado planificación y protección de la vegetación de las áreas que van a ser intervenidas por nueva construcción.</p> <p>Descripción: Las áreas posibles de ser afectadas de alguna forma por las nuevas actividades constructivas tienen una dimensión total de 30,99 hectáreas, siendo un total de 2,38% de la superficie total del predio.</p>  <p>Se focalizarán los esfuerzos de protección vegetacional de estas áreas intervenidas con 4 acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Recolección de semillas de especies en áreas a intervenir, entrega a banco de semillas viverización para replantar en áreas aledañas a la intervención. Mover individuos que vayan a ser afectado si los existiera y su fuese posible. (Suculentas Cactus & Geófitas). Parcela de monitoreo permanente para identificar y recolectar semillas de herbáceas y especies no permanentes. Registros fotográficos. <p>Justificación: La focalización de los esfuerzos en un área acotada de predio, conocida y planificada, accesible permitirá un manejo anticipado y la planificación necesaria para la protección de la vegetación del lugar</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Áreas de afectación por nueva intervención constructiva dentro del Fundo El Quillay incluido en la RCA.</p> <p>Forma: Manejo anticipado, planificación y protección de la vegetación por parte del equipo de gestión de sostenibilidad de la empresa Ariztía, contratación de un servicio privado. Durante el periodo proyectado previo y durante la construcción.</p> <p>Oportunidad: previo y durante la construcción de las obras del Proyecto, de acuerdo al avance de la obra según cronograma de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se elaborarán informes de recolección de semillas, traslado de individuos, monitoreo en parcelas y registros fotográficos.
Forma de control y seguimiento	Envío de informes con una frecuencia anual a la SMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 10.1.11
---	------------------

9.13. Compromiso ambiental voluntario Obras de conservación de agua y suelo (OCAS)	
Impacto asociado	Afectación de formaciones de vegetación nativa
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Obras de conservación de agua y suelo (OCAS)</p> <p>Tienen como objetivo principal disminuir efectos de desertificación producto de disminución de precipitaciones anuales que se han registrado en el último decenio en Chile y la de evitar fuetes escorrentías y erosión producto de eventos de precipitaciones extremas.</p> <p>Descripción: Las OCAS son estructuras diseñadas para recolectar y gestionar el agua de lluvia, permitiendo que se infiltre en el suelo y recargue las napas subterráneas.</p> <p>Justificación: Al retener el agua y mejorar la infiltración, las OCAS ayudan a estabilizar el suelo y reducir la erosión causada por el viento y el agua. Las OCAS, junto con la vegetación, pueden contribuir a la recuperación de áreas degradadas, promoviendo la biodiversidad y mejorando la calidad del suelo.</p> <p>Las OCAS promueven el uso eficiente de los recursos hídricos, permitiendo que la vegetación permanezca saludable incluso en períodos de sequía.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Se elegirán 10 laderas y depresiones geográficas que están en el área de influencia de las construcciones actuales y nuevas y se propondrán OCAS que serán informadas planificadamente en el monitoreo anual de la RCA e informadas en conjunto con las actividades de Manejo anticipado planificación y protección de la vegetación</p> <p>Forma: Manejo anticipado, planificación de OCAS por parte del equipo de gestión de sostenibilidad de la empresa Ariztía, contratación de un servicio privado.</p> <p>Oportunidad: Durante el periodo proyectado previo y durante la construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se elaborarán informes de reporte de la ejecución de las obras de las OCAS.
Forma de control y seguimiento	Envío de informes a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Acápites 10.1.12

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia por Sismo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Parte, obra o acción asociada	Fundo El Quillay
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Descripción:</u> Se mantienen identificadas y despejadas las vías de evacuación y salidas de emergencia. Se mantiene a la vista un plano indicando las vías de evacuación y salidas de emergencia. El personal es capacitado sobre vías de evacuación, salidas de emergencia, puntos de encuentro de emergencia y procedimientos en caso de sismo. Realización simulacros y acción de emergencias 2 veces al año. Las instalaciones del Plantel cumplen con la normativa vigente en cuanto a resistencia ante sismos.</p> <p><u>Objetivo:</u> Disponer de las condiciones materiales y de información para enfrentar sismos.</p> <p><u>Plazos:</u> Las inducciones al personal se realizan al ingresar a trabajar al Plantel y según el Plan de capacitaciones de Agrícola Ariztia Ltda. Lo que se detalla en el Anexo 34 Plan de gestión de riesgos y desastres.</p> <p><u>Lugar de implementación:</u> Todas las instalaciones del Plantel.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las inducciones al personal se realizan al ingresar a trabajar al Plantel y según el Plan de capacitaciones de Agrícola Ariztia Ltda. Lo que se detalla en el Anexo 34 Plan de gestión de riesgos y desastres</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u> Registros de capacitaciones e inducciones. Plano con vías de evacuación y punto de encuentro emergencia presente en las instalaciones Registros de los simulacros realizados.</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros indicados al día, los que se mantendrán en las instalaciones del Plantel y a disposición de la autoridad en caso de requerirlos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34 Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17 Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápito 7.1.1. del ICE.

10.1.2. Riesgo o contingencia por Lluvias extremas

Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Fundo El Quillay
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Descripción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de obras de regularización de cauces naturales (PAS 157). - Verificación de las condiciones de precipitación en el sector de manera periódica. - Instruir al personal respecto de funciones y atribuciones en caso de emergencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<ul style="list-style-type: none"> - Definir personal responsable de la ejecución de las medidas del plan de emergencias. <p>Objetivo: Disponer de las condiciones materiales y de información para enfrentar eventos de lluvias extremas.</p> <p>Plazos: Las inducciones al personal se realizan al ingresar a trabajar al Plantel y según el Plan de capacitaciones de Agrícola Ariztia Ltda. Lo que se detalla en el Anexo 34 Plan de gestión de riesgos y desastres de la Adenda.</p> <p>Lugar de implementación: Todas las instalaciones del Plantel</p> <p>Oportunidad: Las inducciones al personal se realizan al ingresar a trabajar al Plantel y según el Plan de capacitaciones de Agrícola Ariztia Ltda. Lo que se detalla en el Anexo 34 Plan de gestión de riesgos y desastres de la Adenda.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Registros de capacitaciones e inducciones.</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros indicados al día, los que se mantendrán en las instalaciones del Plantel y a disposición de la autoridad en caso de requerirlos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápito 7.1.2. del ICE.

10.1.3. Riesgo o contingencia por Amago de incendios.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Pabellones de crianza e instalaciones de apoyo de Fundo El Quillay
Acciones o medidas a implementar	<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En los pabellones existentes actualmente se cuenta con elementos materiales para la protección contra incendios tales como: extintor portátil. Estas instalaciones se detallan en un plano del sistema de protección contra incendio, el que se encuentra visible en cada sector. - Revisión del estado de equipos extintores para mantenerlos operativos, con mantenciones al día, señalizados y en lugares de fácil acceso. - Revisión vías de evacuación y salidas de emergencia. Verificando mantener vías de evacuación y salidas de emergencia despejadas y debidamente señalizadas. <p>Actividades informativas a todo el personal, tanto de construcción como de operación del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inducciones a personal, dando a conocer las condiciones de seguridad para enfrentar amagos de fuego; uso de equipos extintores; protocolo de acción y comunicación (Instructivo I-GRD04 para incendio – amago de incendio, detalle en Anexo 34 de la Adenda); respetar las instrucciones de



	<p>almacenamiento de químicos y residuos peligrosos; mantener el orden y limpieza, almacenar la viruta en los lugares establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicar acciones prohibidas como fumar, encender fogatas. - Indicar condiciones preventivas como evitar sobrecargar circuitos eléctricos; informar condiciones inadecuadas en instalaciones de gas y eléctricas. - Planificación, implementación y evaluación de simulacros. <p>Objetivo: Disponer de las condiciones materiales y de información para enfrentar fuegos incipientes o amagos de fuego.</p> <p>Plazos: La implementación de estas condiciones materiales y de información se ejecutan actualmente en las dependencias del Proyecto, y se continuarán ejecutando durante toda su vida útil.</p> <p>Lugar de implementación: Las condiciones materiales indicadas (disposición de extintores, y señalización) y simulacros, serán cumplidas y llevadas a cabo en Pabellones de crianza e instalaciones de apoyo. Mientras las inducciones/capacitaciones al personal serán llevadas a cabo en dependencias administrativas es de la granja.</p> <p>Oportunidad: La revisión de las condiciones materiales se lleva a cabo cada 1 semana, mientras las inducciones a personal (actividades informativas) se llevan a cabo cada vez que ingresa un nuevo colaborador al equipo de trabajo.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Para la revisión de condiciones materiales o disposición de elementos de seguridad, se lleva un registro de la revisión de las condiciones señaladas en la descripción, donde se señala nombre de encargado, fecha, ubicación/instalación, check-list de cumplimiento. Para las actividades informativas, se lleva registro de las capacitaciones y simulacros, indicando nombre de participante, nombre de exponente, fecha, lugar de ejecución, contenidos abarcados.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión de registros de la mantención al día de condiciones materiales e informativas. Estos registros se mantienen en el Plantel y estarán a disposición de la autoridad en caso de requerirlos.</p> <p>Se llevará registro de: Las condiciones materiales que sean actualizadas en la medida que las recomendaciones de los prevencionistas de riesgo o expertos en la materia lo señalen. Llevándose registro de las actualizaciones. El desarrollo de Reporte de Simulacros o Emergencia, luego de cada simulacro que se implemente para identificar potenciales mejoras a implementar. Las inducciones, metodologías de presentación y contenidos serán revisados y evaluados anualmente.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápites 7.1.3. del ICE.

10.1.4. Riesgo por Incendio forestal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Plantaciones forestales Fundo El Quillay
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Descripción:</u> Las condiciones materiales preventivas corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión del estado de equipos e implementos extintores para mantenerlos operativos/funcionales, señalizados y en lugares de fácil acceso. Los Implementos extintores manejados en temporada de incendios forestales (noviembre a mayo aproximadamente), corresponden a: <ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria: 4 minicargadores frontales, 1 cargador frontal, 2 tractores con bomba parada de 2000 lt, 1 camión aljibes con manguera y bomba surtidora de agua (control directo y apoyo para surtir agua a bomberos y CONAF). • Herramientas manuales para brigadistas: bombas de espalda, palas forestales, rastrillos forestales y mcleod. - Revisión vías de evacuación y salidas de emergencia. Verificando mantener vías de evacuación y salidas de emergencia despejadas y debidamente señalizadas. - Presencia de señalética que indica emplazamiento de equipos e implementos extintores, vías de evacuación y salidas de emergencia, prohibición de fumar, prohibición de encender fogatas o evitar fuentes de ignición. Se considera al menos una señalética por cada sector, ubicada al ingreso de cada instalación de faenas, y al ingreso de cada sector. - Instalación de señalética y/o afiches explicativos al interior de la faena, que indiquen los pasos a seguir en caso de presentarse algún incendio. Se considera al menos una señalética por cada sector, ubicada al ingreso de cada instalación de faenas, y al ingreso de cada sector. - Revisión y mantención de Faja Libre de Plantaciones Forestales, manteniendo su superficie despejada de vegetación y despejadas sin maleza, ajustándose a la “Pauta de prescripciones técnicas: Programa de protección contra incendios forestales” actualizada (versión 4.0 junio de 2022), lo que considera eliminar totalmente la vegetación arbórea y arbustiva existente, manejando la cubierta herbácea para atenuar los procesos erosivos, con el propósito de mitigar la propagación del fuego. - Dicha faja permanecerá libre de residuos y asentamientos humanos - Se mantendrán libre de vegetación los sectores de pabellones de acuerdo al área indicada como “Ampliación sectores” en el kmz adjunto en el Anexo 1 la Adenda. Asimismo, se mantendrá despejado el área circundante a la zona de mortalidades. Además, en relación a los pabellones existentes, se mantendrán fajas libres de vegetaciones a las áreas circundantes, tal como se detalla en al Apéndice 1 de este informe. - Mantener canales de comunicación actualizados con CONAF para informar o recibir información sobre Detección y alerta temprana de incendios forestales. <p>Mientras las actividades informativas preventivas corresponden a capacitaciones al personal, compuestas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inducciones a personal, dando a conocer el protocolo de acción, comunicación y las condiciones de seguridad para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>enfrentar incendios forestales; uso de equipos extintores; respetar las instrucciones de almacenamiento de químicos y residuos peligrosos; mantener el orden y limpieza; almacenar la viruta en los lugares establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se entregará también información sobre técnicas de combate de incendios forestales, orientados en efectuar una primera aproximación sobre el ataque a un foco de incendio. Estas capacitaciones serán realizadas sólo para trabajadores que formen parte de la brigada de control de incendios forestales (brigadistas). - Indicar acciones prohibidas como fumar, encender fogatas, evitar cualquier fuente de ignición. - Indicar condiciones preventivas como evitar sobrecargar circuitos eléctricos; informar condiciones inadecuadas en instalaciones de gas y eléctricas. - Planificación, implementación y evaluación de simulacros. <p>Objetivo: Disponer de las condiciones materiales y de información para actuar en situaciones de fuego forestales</p> <p>Plazos: La implementación de estas condiciones materiales y de información se ejecutan actualmente en las dependencias del Proyecto, y se continuarán ejecutando durante toda su vida útil.</p> <p>Lugar de implementación: Plantaciones forestales Fundo El Quillay.</p> <p>Oportunidad: La revisión de las condiciones materiales se lleva a cabo cada 1 semana, mientras las inducciones a personal (actividades informativas) se llevan a cabo cada vez que ingresa un nuevo colaborador al equipo de trabajo.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Para la revisión de condiciones materiales o disposición de elementos de seguridad, se lleva un registro de la revisión de las condiciones señaladas en la descripción, donde se señala nombre de encargado, fecha, ubicación/instalación, check-list de cumplimiento. Para las actividades informativas, se lleva registro de las capacitaciones y simulacros, indicando nombre de participante, nombre de exponente, fecha, lugar de ejecución, contenidos abarcados.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión de registros de la mantención al día de condiciones materiales e informativas. Estos registros se mantienen en el Plantel y estarán a disposición de la autoridad en caso de requerirlos.</p> <p>Se llevará registro de:</p> <p>Las condiciones materiales que sean actualizadas en la medida que las recomendaciones de los prevencionistas de riesgo o expertos en la materia lo señalen. Se llevará registro de las actualizaciones.</p> <p>El desarrollo de Reporte de Simulacros o Emergencia, luego de cada simulacro que se implemente para identificar potenciales mejoras a implementar.</p> <p>Las inducciones, metodologías de presentación y contenidos serán revisados y evaluados anualmente.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápite 7.1.4. del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

10.1.5. Riesgo o contingencia por Atropello o afectación de Fauna Silvestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Fundo El Quillay
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Descripción:</u> Las acciones preventivas tienen relación con ejecución de inducciones donde se da a conocer a los trabajadores los protocolos preventivos de atropello a fauna, donde se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos de transporte de material y el personal utilizarán exclusivamente los caminos demarcados y el acceso al área del Proyecto. - La velocidad máxima dentro del área del Proyecto será de 50 km/h. - Prohibición de alimentar a fauna silvestre o asilvestrada, para evitar su presencia en las zonas de tránsito del plantel. - Prohibición de caza de fauna. - Se les señalará a los trabajadores las especies que se encuentran en el Fundo Quillay, así como técnicas de reconocimiento de las especies, con énfasis en las que posean alguna categoría de conservación. <p>Con la finalidad de que el personal se encuentre en condiciones de enfrentar una eventual emergencia, se les dará a conocer el protocolo de acción, en caso de imposibilidad de contar con personal de SAG o especialistas, el cual considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activar canales de comunicación interna y con SAG. - Técnicas básicas de manejo de diferentes especies. Utilización de elementos de rescate como guantes, objetos de transporte como cajas o caniles (dependiendo de la especie). Desarrollo de maniobras lo menos estresantes posible. - Modos tenencia en las dependencias y de derivación a centros de rehabilitación. <p><u>Objetivo:</u> Reducir las posibilidades de atropello a fauna, a través de establecer y dar a conocer las condiciones para evitar el atropello de faunas silvestre. Preparar a los trabajadores previamente a la situación de emergencia, para enfrentarla de la forma más eficiente posible.</p> <p><u>Plazos:</u> La implementación de estas inducciones se ejecuta actualmente en las dependencias del Proyecto, y se continuarán ejecutando durante toda su vida útil.</p> <p><u>Lugar de implementación:</u> Las inducciones/capacitaciones al personal serán llevadas a cabo en dependencias administrativas es de la granja.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las inducciones a personal (actividades informativas) se llevan a cabo cada vez que ingresa un nuevo colaborador/trabajador al equipo de trabajo.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u> Registro de las capacitaciones, indicando nombre de participante, nombre de exponente, fecha, lugar de ejecución, contenidos abarcados.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	Se llevará registro de la señalética instalada que indique el límite de velocidad y la prohibición de caza, y se podrá verificar su estado in-situ.
Forma de control y seguimiento	Se lleva registro de las inducciones (señaladas en el Indicador de cumplimiento), metodologías de presentación y contenidos, que serán revisados y evaluados anualmente. Estos registros se encontrarán disponibles en las oficinas administrativas del Proyecto, en caso de que la autoridad requiera su inspección.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápites 7.1.5 del ICE.

10.1.6. Riesgo o contingencia por Accidente en el transporte de mortalidades.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Caminos usados por el transporte de mortalidades
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Descripción:</u> Durante el transporte de mortalidades la carga se debe llevar de forma obligatoria en contenedores estancos, para evitar desplazamientos que pueden originar una emergencia. El transportista deberá mantener bolsas plásticas gruesa pala y escoba antiestática y guantes de nitrilo, todo esto para recoger el material contaminados en caso de accidente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El vehículo debe disponer de una copia de la Resolución de Calificación Ambiental de este Proyecto, autorizaciones sectoriales aplicables, y planilla de registro de la cantidad aproximada y el origen-destino de las mortalidades transportadas. - Se instruirá al personal sobre el manejo de mortalidades y procedimiento ante derrame. <p><u>Objetivo:</u> Disponer de las condiciones y materialidad necesaria para evitar el derrame de mortalidades en caso de accidente durante el transporte de éstas.</p> <p><u>Plazos:</u> Durante toda la vida útil del Proyecto se considera la implementación de estas medidas.</p> <p><u>Lugar de implementación:</u> Rutas de transporte de mortalidades.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante toda la vida útil del Proyecto se considera la implementación de estas medidas.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u> -Copia de la RCA del Proyecto y autorizaciones en el camión que transporte las mortalidades. -Registros de retiro de mortalidades. -Registros de inducciones al personal sobre procedimiento ante derrame de mortalidades durante el traslado.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Forma de control y seguimiento	Revisión de autorizaciones y registros de inducciones en terreno.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápites 7.1.6. del ICE.

10.1.7. Riesgo o contingencia por Generación de malos olores durante el manejo de mortalidad o guano.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Pabellones de crianza de aves. Bins de mortalidades cada sector del Proyecto y Zona de Transferencia de Mortalidades.
Acciones o medidas a implementar	<p>Descripción: Las acciones o medidas de prevención de fallas en Sistema de ventilación forzada son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento en cada uno de los extractores y unidades que componen el sistema de ventilación. - Seguimiento constante de los parámetros ambientales dentro de los pabellones para detectar cualquier anomalía durante el proceso de crianza. <p>Las acciones o medidas de prevención de humedecimiento de camas corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Previamente al inicio de cada crianza, se debe realizar revisión, habilitación y/o mantenimiento de todos los bebederos para evitar derrames de agua a la cama. - Revisión diaria del estado de los bebederos y del humedecimiento de las camas en pabellones durante el proceso de crianza. Las acciones o medidas de prevención de problemas en el estabilizado y frecuencia de retiro de GAC son: - El proceso de estabilizado de cama se debe realizar en condiciones cerradas (pabellón cerrado) o con condiciones ambientales controladas para evitar emisión odorante al aire ambiente. - Al iniciar el proceso de retiro de la fracción de GAC de cada pabellón, este debe ser en tiempo acotado. <p>Las acciones o medidas de prevención de problemas en el manejo de mortalidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener buen estado de los bins de mortalidad. - Cada bin debe tener su propia tapa y siempre se deben mantener cerrados. - Retiro diario de aves muertas. - Todo bin que contenga aves muertas debe estar en la zona que corresponda según sector. - Cada vez que se vacíen los bins con aves muertas, serán lavados al final de cada ciclo según procedimiento. En el caso de presentar mal olor o materia orgánica, estos deben ser lavados nuevamente y desinfectados. <p>Objetivo: Prevenir la generación de malos olores.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p><u>Plazos:</u> La ejecución de estas acciones se realiza desde que comienza la operación del Proyecto.</p> <p><u>Lugar de implementación:</u> Bins de mortalidades de cada sector y Zona de Transferencia de Mortalidades del Proyecto. Pabellones de crianza.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La ejecución de estas acciones se realiza durante toda la ejecución del Proyecto.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro en plataforma Monday ID de emergencias y Pauta de mantenimiento Mecánico (Registro digital). - Control diario de mortalidad y Temperatura (R-BR-23). - Registro retiro de GAC. - Registro de temperatura por estabilizado. - Control diario de mortalidad y Temperatura. - Formulario Retiro aves muertas. - Monitoreo limpieza y desinfección de galpones. - Registro operación zona de transferencia.
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrán disponible el siguiente registro, en formato físico o digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro en plataforma Monday ID de emergencias y Pauta de mantenimiento Mecánico (Registro digital). - Control diario de mortalidad y Temperatura (R-BR-23). - Registro retiro de GAC. - Registro de temperatura por estabilizado. - Control diario de mortalidad y Temperatura. - Formulario Retiro aves muertas. - Monitoreo limpieza y desinfección de galpones. - Registro operación zona de transferencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 11. Plan de gestión de olores, Adenda. - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápito 7.1.7. del ICE.

10.1.8. Riesgo o contingencia por Derrame de sustancias peligrosas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra o acción asociada	Portería de las granjas, bodegas de acopio. Transporte de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Descripción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe tener siempre en la portería de las granjas, bodegas de acopio el inventario actualizado, las hojas de seguridad de cada producto, planos/esquemas con la ubicación de los productos en bodega al día. Esta información debe estar siempre disponible en la portería de las granjas y bodega de acopio de los productos químicos. - Cuando se transporten sustancias peligrosas se debe llevar en forma obligatoria los productos bien amarrados o estancados para evitar desplazamientos que pueden originar una emergencia, hojas de seguridad, bolsas plásticas gruesa para recoger el material contaminado, pala antiestática, escoba antiestática, guantes de nitrilo, llevar los productos en sus envases originales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<ul style="list-style-type: none"> - Adicionalmente para el transporte de residuos peligrosos (RESPEL), el vehículo debe disponer de una copia de la Resolución de Calificación Ambiental de este Proyecto, autorizaciones sectoriales aplicables, y planilla de registro de la cantidad aproximada y el origen-destino de los RESPEL transportados. - Se instruirá al personal sobre el manejo de sustancias peligrosas y procedimiento ante derrame. <p>Objetivo: Disponer de las condiciones y materialidad necesaria para evitar el derrame de sustancias peligrosas, ya sea en las granjas, como durante el transporte de éstas.</p> <p>Plazos: Durante toda la vida útil del Proyecto se considera la implementación de estas medidas.</p> <p>Lugar de implementación: Portería de las granjas, bodegas de acopio y rutas de transporte de sustancias peligrosas.</p> <p>Oportunidad: En las granjas se actualizarán inventarios en la medida que se adquieran o ingresen nuevas sustancias peligrosas, y durante actividades de transporte de sustancias peligrosas.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Se encontrarán disponibles los inventarios actualizados, hojas de seguridad y planos/esquema de ubicación de sustancias, en portería de las granjas y bodega de acopio de los productos químicos. Para transporte, se registrará en la planilla de recepción y despacho de sustancias peligrosas, un ítem que consignará el cumplimiento de contar con los elementos y condiciones preventivas señaladas. Registros de inducciones al personal sobre procedimiento ante derrames.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión de las hojas de seguridad de cada producto, planos/esquemas con la ubicación de los productos en bodega.</p> <p>Revisión de Registros de inducciones al personal sobre procedimiento ante derrames.</p> <p>Estos registros, HDS y planos se encontrarán en las instalaciones del Plantel, y a disposición de la autoridad si lo requiere.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápito 7.1.8. del ICE.

10.1.9. Riesgo o contingencia por Contaminación de cursos de agua con sustancias nocivas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de obras en cauces naturales. - Lavado de bins de mortalidades. - Almacenamiento de agua de lavado de bins. - Retiro de agua de lavado de bins. - Retiro de residuos sólidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

<p>Acciones o medidas a implementar</p>	<p><u>Descripción:</u> Medidas de prevención durante la construcción de obras en cauces naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los trabajadores que participen en la construcción de las obras descritas, de manera de informar las actividades y acciones que pueden ser realizadas en las cercanías de los cauces. - Prohibir el acceso a personas y maquinaria ajenas a la obra a las cercanías de las quebradas y canales. - No se realizarán cargas de combustibles ni mantenciones de cualquier tipo a la maquinaria considerada en la construcción de las obras en el área circundante a los cauces, así también como la incorporación de chequeos periódicos, de manera de evitar derrame de sustancias como aceites, petróleo, bencina y grasas. - El material producido de la excavación y/o otros movimientos de tierra, serán acopiados en sectores adecuados y lejanos del cauce para su posterior retiro. - La preparación del hormigonado se realizará lejos del cauce. <p>Medidas de prevención durante la fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán actividades de limpieza de las obras en cuces naturales con una periodicidad anual, al final de la temporada estival. - El lavado de los bins de mortalidades se realiza siguiendo el procedimiento establecido (Anexo 2-9 de la DIA). En caso de ser necesario el vaciado del pozo de acumulación del agua de lavado, éste se realiza por una empresa de transporte de retiro de lodos y riles autorizada. - El retiro de residuos sólidos está a cargo de empresas autorizadas para dicho fin. <p><u>Objetivo:</u> prevenir la contaminación de cursos de aguas superficiales</p> <p><u>Plazos:</u> el retiro de residuos sólidos domésticos se realiza de manera semanal. El vaciado del pozo de acumulación de agua de lavado de bins de mortalidad se realiza cuando es necesario.</p> <p><u>Lugar de implementación:</u> obras en cauces naturales, sitios de almacenamiento de residuos y de pozo de acumulación de agua de lavado de bins de mortalidades.</p> <p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de obras en cauces naturales se realizará una vez al año en período estival. - Cuando se realiza el lavado de bins de mortalidades. - Cuando se realiza el vaciado del pozo de acumulación de ésta. - Cuando se retiran los residuos sólidos. <p><u>Indicador de cumplimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros de la limpieza anual de las obras en cauce naturales. - Registros de actividad de lavado de bins de mortalidades. - Registro del vaciado de pozo de acumulación. - Registros del retiro de residuos.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Revisión de los registros indicados, lo que se encontrarán en el Plantel, a disposición de la autoridad en caso de requerirlos.</p> <p>Copias de las autorizaciones de las empresas que retiran los residuos, los lodos y riles. Estas copias lo que se encontrarán en el Plantel, a disposición de la autoridad en caso de requerirlos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápito 7.1.9. del ICE.
---	---

10.1.10. Riesgo o contingencia por Proliferación de vectores.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Parte, obra o acción asociada	Galpones, sitios de almacenamiento de residuos, bins de mortalidades, zona de transferencia de mortalidades
Acciones o medidas a implementar	<p>Control de moscas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar cal en zona de acopio de mortalidad (en suelo bajo contenedores), al finalizar cada ciclo, con reaplicación en caso de derrames. - Mantener mallas mosquiteras de casinos en buen estado. - Pintar sobre tapa de contenedores mortalidad con cebo mosquicida (opción 1). Meses de septiembre a abril, 1 a 2 días previo inicio crianza (aplicación posterior a lavado de bins). - Pintar interior de neumático con cebo mosquicida y dejar sobre tapa de bins o colgado alrededor (opción 2). Meses septiembre a abril, 1 a 2 días previo inicio crianza (aplicación posterior a lavado de bins). - Reactivar cebo mosquicida mojando superficie pintada (cualquiera de las 2 opciones previamente descritas). Cada 15 días durante crianza para reactivar producto mosquicida. <p>Control de roedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa mantención infraestructura galpones. - Retirar alimento de platos y tolva, además de cortar el agua de los galpones, durante vacío sanitario. - Instalación de tubos con rodenticida al interior y exterior de galpones, previo inicio crianza y cada vez que se requiera reposición en base a programa definido. - Refuerzo de tubos perimetrales externos, al menos 1 semana previa a cosechas agrícolas, control malezas, retiro masivo escombros. <p>Control general de vectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminar focos de basura y suciedad alrededor de los galpones, con inspecciones diarias. - Mantener basureros en buen estado y cerrados, con inspecciones diarias. - Control de malezas en perímetro de galpones al término de cada ciclo. - Barrido derrames alimento bajos los silos, cuando corresponda. - Mantener contenedores de mortalidad cerrados, en buen estado y dentro de un perímetro cercado por malla, con inspecciones diarias.
Forma de control y seguimiento	<p>Registros Avícola:</p> <ul style="list-style-type: none"> - R-BR-17. Control de Plagas – Resumen Sector. - R-BR-18. Control de Plagas – Chequeo Exterior del Galpón. - R-BR-19. Control de Plagas – Chequeo Interior Galpón. - R-BR-20. Control de Plagas – Vacío Sanitario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Anexo 9. Procedimientos actualizados, Adenda complementaria. - Acápites 7.1.10. del ICE.
---	---

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Emergencia por Sismo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Fundo El Quillay
Acciones a implementar	<p>Descripción: Dependiendo del lugar donde se encuentre, las acciones que se indican al personal son las siguientes:</p> <p>Personal en áreas productivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al detectar el sismo, mantenga la serenidad y actúe rápido. - Suspenda la actividad que está realizando. - Inicie evacuación y diríjase a la zona de seguridad. - No corra. - Permanezca en la zona de seguridad hasta que el sismo termine. - Terminado el sismo y si está en condiciones de hacerlo, repórtese con su jefatura directa a través del medio de comunicación que tenga disponible. - Si no puede desplazarse, mantenga la calma. Trate de comunicarse a través del medio de comunicación que tenga disponible. - Espere las instrucciones del personal encargado de la emergencia. - Mantener distanciamiento social. - Evitar el contacto físico entre personas. - Utilizar mascarilla en todo momento. <p>Personal en áreas de bodega:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al detectar el sismo, mantenga la serenidad y actúe rápido. - Suspenda la actividad que está realizando. - Inicie evacuación y diríjase a la zona de seguridad. - No corra. - Permanezca en la zona de seguridad hasta que el sismo termine. - Terminado el sismo y si está en condiciones de hacerlo, repórtese con su jefatura directa a través del medio de comunicación que tenga disponible. - Si no puede desplazarse, mantenga la calma. Trate de comunicarse mediante a través del medio de comunicación que tenga disponible - Espere las instrucciones del personal encargado de la emergencia. - Mantener distanciamiento social. - Evitar el contacto físico entre personas. - Utilizar mascarilla en todo momento. <p>Conductores:</p>



- Al detectar el sismo, mantenga la serenidad y actúe rápido.
- Suspenda la actividad que está realizando.
- En el caso de que opere grúa horquilla, deje las horquillas a nivel de piso y coloque freno de mano o equivalente. Jamás conduzca el vehículo.
- Si el vehículo tiene protección para caída de objetos en altura, permanezca en él hasta que el sismo termine.
- Agáchese y proteja cabeza y cuello con brazos y manos.
- Si el vehículo es abierto (sin protección para caída de objetos de altura), abandónelo. No corra, Inicie evacuación y diríjase a la zona de seguridad
- Permanezca allí hasta que el sismo termine.
- Terminado el sismo y si está en condiciones de hacerlo, preséntese sin su vehículo ante su supervisor o jefatura directa.
- Si no puede desplazarse, mantenga la calma. Trate de comunicarse a través del medio de comunicación que tenga disponible.
- Espere las instrucciones del personal encargado de la emergencia.
- Mantener distanciamiento social.
- Evitar el contacto físico entre personas.
- Utilizar mascarilla en todo momento.

Personal administrativo:

- Al detectar el sismo, mantenga la serenidad y actúe rápido.
- Al percibir el sismo suspenda la actividad que esté realizando y apague cualquier equipo eléctrico o electrónico que esté usando.
- Abra las puertas de ingreso a la oficina.
- No corra, inicie evacuación y diríjase a la zona de seguridad.
- Si no fuese posible evacuar el lugar, métase debajo de una mesa o escritorio resistente o bien, arrodílese en una esquina alejada de ventanales, equipos eléctricos o elementos que pudieran caer o volcar.
- Con sus brazos y mano proteja su cabeza y cuello.
- Aléjese de ventanales u objetos cortantes.
- Mantenga la posición y ubicación hasta que el sismo haya pasado.
- Espere las instrucciones del personal encargado de la emergencia.
- Retorne a sus actividades, sólo cuando se le indique. No actúe por iniciativa propia.
- Mantener distanciamiento social.
- Evitar el contacto físico entre personas.

Objetivo:

Controlar situaciones de emergencia por sismo.

Plazos:

No existe plazo, pues la implementación del procedimiento se ejecuta en cuanto se detecte un sismo.

Lugar de implementación:

Todas las instalaciones del Fundo El Quillay.

Oportunidad:

La implementación del procedimiento se ejecuta en cuanto se detecte un sismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	Indicador de cumplimiento: Luego de controlada la emergencia, se generará un Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias por sismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápites 7.1.1. del ICE.

10.2.2. Emergencia por Lluvias extremas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Fundo El Quillay
Acciones a implementar	<p>Descripción: En caso de ocurrencia de eventuales lluvias extremas en donde el cauce presente obstrucción durante la fase de construcción y operación se deberá realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitar y entrenar al personal asignado - Extracción de material y limpieza del cauce (movimientos de tierra y desvíos dentro del cauce, solo en caso de ser necesario) de producirse el evento - Mantener informada a la Gerencia. <p>Objetivo: Controlar situaciones de emergencia por lluvias extremas.</p> <p>Plazos: No existe plazo, pues la implementación del procedimiento se ejecuta en cuanto se detecten lluvias extremas en donde el cauce presente obstrucción.</p> <p>Lugar de implementación: Quebradas en el Fundo El Quillay.</p> <p>Oportunidad: La implementación del procedimiento se ejecuta en cuanto se detecten lluvias extremas en donde el cauce presente obstrucción.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Luego de controlada la emergencia, se generará un Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias por lluvias extremas con obstrucción de cauces.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. - Generar el informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente. - Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápites 7.1.2. del ICE.
---	--

10.2.3. Emergencia por Amago de incendios.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Pabellones de crianza e instalaciones de apoyo de Fundo El Quillay
Acciones a implementar	<p><u>Descripción:</u> El procedimiento en caso de amago de incendio es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de que se detecte humo o fuego incipiente, en cualquier lugar, tratar de controlar con el uso de un equipo extintor, si tiene conocimientos de su uso. - Si ha sido posible controlar el fuego incipiente, verifique que no hay riesgo de reignición. - Informe a su jefatura de manera inmediata para que se evalúen las causas que dieron inicio del fuego. - Según la evaluación coordine reingreso al lugar de trabajo o si existen situaciones de peligro diríjase a la zona de seguridad. - En caso de existir heridos otorgar la primera atención por asistente de primeros auxilios o coordinar derivación al organismo administrador de la unidad. <p><u>Objetivo:</u> Controlar situaciones incipientes de fuego o amago de fuego oportunamente para evitar que pueda propagarse el fuego y tener mayores alcances.</p> <p><u>Plazos:</u> No existe plazo, pues la implementación del procedimiento se ejecuta en cuanto se detecte humo o fuego incipiente.</p> <p><u>Lugar de implementación:</u> Pabellones de crianza e instalaciones de apoyo de Fundo El Quillay.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La implementación del procedimiento se ejecuta en cuanto se detecte humo o fuego incipiente.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u> Luego de controlada la emergencia, se generará un Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias por Amago de fuego</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Dar aviso por escrito como máximo dentro de las 24 horas de ocurrido el incidente, en la página web de la SMA. - Dar aviso a la CONAF, al número de emergencia ante incendios forestales #130 y/o a la oficina de CONAF - Generar el informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente. - Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápites 7.1.3. del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

contenga la descripción detallada	
-----------------------------------	--

10.2.4. Emergencia por Incendio forestal	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Plantaciones forestales Fundo El Quillay
Acciones a implementar	<p>Descripción: El procedimiento que se da a conocer a trabajadores a través de inducciones, y que se debe ejecutar en caso de emergencia por incendio forestal es el siguiente:</p> <p>Si el incendio amenaza las instalaciones (galpones, bodegas, etc.), se debe llamar a la Base 1 o bien a la central telefónica para solicitar la presencia de bomberos en el lugar del incendio, así como CONAF al número telefónico 130, Central de Incendios Forestales, Oficinas Regionales y/o Provinciales involucradas en el Proyecto, Bomberos (Unidades Hazmat).</p> <p>Si el incendio es fin de semana o festivo se debe avisar a la Base 1 la que avisará al turno de control de incendios forestales. Además, se deberá avisar en forma inmediata al coordinador de incendios forestales del área agrícola que se encuentre de turno, prevención de riesgos, para que se dirijan al lugar de la emergencia. Portería general debe mantener el calendario de turnos de fin de semana.</p> <p>El supervisor deberá asignar una persona para que indique el lugar exacto del siniestro a bomberos o CONAF e indicar el abastecimiento de agua para los carros-bombas.</p> <p>Ningún trabajador de crianza de aves que no cuente con sus elementos de protección personal y cursos aprobados para el control de incendios forestales, por ningún motivo se podrá hacer ingreso al lugar del incendio. Solo deberá efectuar labores de resguardo para la protección del sector de crianza de aves (manejo de cortinas para ventilación, agua, labores propias de la crianza de aves).</p> <p>Objetivo: Minimizar las catástrofes sobre las personas, los bienes y el medio ambiente debido a incendios forestales y evitar que pueda propagarse el fuego y tener mayores alcances. Para ello se dispone de un procedimiento pre-establecido de acciones que se deben llevar a cabo en estas emergencias.</p> <p>Plazos: No existe plazo, pues la implementación del procedimiento se ejecuta en cuanto se detecte humo o fuego incipiente en plantaciones forestales.</p> <p>Lugar de implementación: La implementación de acciones de dichas inducciones/capacitaciones se llevarían a cabo en Plantaciones forestales Fundo El Quillay.</p> <p>Oportunidad: La implementación del procedimiento se ejecuta en cuanto se detecte humo o fuego incipiente en el lugar de implementación.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Reporte de emergencia de incendio forestal, "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias por Incendio Forestal", indicando:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>Antecedentes relativos a la emergencia, indicando: tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.</p> <p>La identificación del área afectada y su extensión.</p> <p>La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</p> <p>En caso de que se genere una emergencia de incendio que afecte a formaciones vegetacionales, dentro del predio del Proyecto y de competencia institucional, las acciones a implementar para la recuperación de estas son las siguientes. Como primera instancia se generará un plano a escala de la superficie afectada por el incendio, la metodología, la especificación de las especies de flora a considerar en el plan de revegetación, el sistema de riego a implementar y el cronograma de actividades. Para ello se informará a la autoridad competente para definir características de las especies a replantar, selección del sitio de reforestación, preparar el terreno, plantar, mantener y proteger.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se presentará el “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias por Incendio Forestal” señalado en el indicador de cumplimiento, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápites 7.1.4. del ICE.

10.2.5. Emergencia por Atropello o afectación de Fauna Silvestre	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Fundo El Quillay
Acciones a implementar	<p><u>Descripción:</u> En caso de ocurrir un eventual atropello y afectación de fauna silvestre a causa de las actividades de operación o abandono del Proyecto, se dará aviso del hecho a la División de Recursos Naturales renovables del Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG Región de Valparaíso) para coordinar labores de rescate, y en caso de no poder contar con personal del SAG o especialistas, se activará el protocolo de acción indicado en el plan de contingencia para este riesgo.</p> <p>Se prestará apoyo veterinario si fuese necesario, y trasladaría a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate autorizado más cercano al área del Proyecto, para su posterior reinserción. Lo anterior se realizaría previa coordinación con el SAG.</p> <p><u>Objetivo:</u> Poder atender la situación de atropello de fauna silvestre de forma eficiente para evitar su afectación.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>Plazos: La implementación de estas acciones se ejecutará durante toda la vida útil del Proyecto.</p> <p>Lugar de implementación: Fundo El Quillay, y sus caminos.</p> <p>Oportunidad: La activación de las acciones de emergencia se llevaría a cabo en cuando se identifique un eventual el atropello de fauna nativa.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Se generará un reporte de emergencia de Atropello de fauna silvestre, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos a la emergencia, indicando: Especie y cantidad; tipo de vehículo o maquinaria y causa; fecha; hora; lugar o punto de referencia; acciones de control ejecutadas; personal a cargo, etc. - La descripción y explicación de técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para el manejo de la(s) especie(s) afectada(s). - Destino de la(s) especie(s) afectada(s).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias por Atropello de fauna”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a al SAG, en caso de que ocurra esta Emergencia y/o Contingencia, con los antecedentes indicados en el Indicador de cumplimiento.</p> <p>Cabe señalar que en caso de producirse cualquier emergencia sobre propiedad fiscal aledaña a las rutas públicas declaradas como parte del Proyecto se dará aviso a la SEREMI de Bienes Nacionales respectiva.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápite 7.1.5. del ICE.

10.2.6. Emergencia por Accidente en el transporte de mortalidades.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Caminos usados por el transporte de mortalidades
Acciones a implementar	<p>Descripción: El procedimiento en caso de existir derrame de mortalidades durante su transporte es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De forma rápida se debe analizar y evaluar el territorio donde se genere la emergencia para que el desarrollo de actividades priorice evitar la afectación a recursos naturales, incluyendo: agua, suelo, formaciones vegetacionales, fauna. - Aísle el área de peligro y no permita el ingreso a la misma. - Mantenga lejos del área a todos aquellos que no están directamente involucrados en las operaciones de control. - Evacuar al personal a una zona segura siempre a favor del viento y que no presente zonas bajas. - En caso de derrame debe ser informado en forma inmediata el supervisor y solicitar la presencia de Bomberos, Prevención de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>Riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse a favor del viento y fuera de áreas bajas. - Eliminar fuentes de ignición como cigarrillos, artefactos eléctricos, motores, teléfono. - Mantener combustibles y otras sustancias peligrosas fuera del área de riesgo. - Evite la contaminación o propagación a través de alcantarillas u otras fuentes de agua, canales, acequias. - Si el derrame es pequeño construya un dique con tierra o arena seca, absorberlo con tierra, arena u otro elemento absorbente e incombustible del cual se tenga la seguridad que no sea reactivo. - Especificar claramente si se trata de derrames de líquidos o sólidos. <p>Respecto al control y manejo de la emergencia, será ejecutada por la empresa contratista a cargo del transporte de las aves. El reporte será entregado por Ariztía como Titular, el que lo hará llegar a la Autoridad.</p> <p>Cabe señalar que en caso de producirse cualquier emergencia sobre propiedad fiscal aledaña a las rutas públicas declaradas como parte del Proyecto se dará aviso a la SEREMI de Bienes Nacionales respectiva.</p> <p><u>Objetivo:</u> Disponer de un procedimiento pre-establecido para el manejo de situaciones de derrame de mortalidades durante su transporte, con ello enfrentar la emergencia de la forma más eficiente posible.</p> <p><u>Plazos:</u> El tiempo que tome controlar la emergencia dependerá principalmente de la dimensión de ésta.</p> <p><u>Lugar de implementación:</u> Rutas de transporte de mortalidades</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante toda la vida útil del Proyecto, mientras se transporten las mortalidades.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u> Informe de la emergencia, donde se señala:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos al evento o accidente: tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc. - La identificación del área afectada y su extensión, ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua. - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos al evento o accidente: tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones



	<p>de control ejecutadas; personas afectadas, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La identificación del área afectada y su extensión ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire. - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). <p>En caso de sufrir una contingencia en la comuna de Maipú, se enviará una copia del informe de investigación indicando los posibles daños ambientales o eventos de riesgo para la población y el medio ambiente, así como también las medidas de control y mitigación, a la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias de la comuna de Maipú (números de contacto en la sección 4 del Anexo 17 de la Adenda Complementaria).</p> <p>En caso de accidente o derrame en las rutas o caminos de tuición MOP, se contactará y enviará el informe también a las oficinas Provinciales de Vialidad, Seremi de Obras Públicas, y de la concesión vial respectivas.</p> <p>Cabe señalar que en caso de producirse cualquier emergencia sobre propiedad fiscal aledaña a las rutas públicas declaradas como parte del Proyecto se dará aviso a la SEREMI de Bienes Nacionales respectiva.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápites 7.1.6. del ICE.

10.2.7. Emergencia por Generación de malos olores durante el manejo de mortalidad o guano.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Pabellones de crianza de aves. Bins de mortalidades cada sector del Proyecto y Zona de Transferencia de Mortalidades.
Acciones a implementar	<p>Descripción: Medidas en caso de generación de olores por falla en el sistema de ventilación forzada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reparación inmediata de la falla en el sistema de ventilación. <p>Medidas en caso de generación de olores por humedecimiento de camas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulación de presión, reparación o evaluar recambio inmediato de bebederos con fallas. - Remoción manual de la fracción de la cama con exceso de humedad. - Incorporar cama seca acorde a lo removido. <p>Medidas en caso de generación de olores por problemas en el estabilizado y retiro de GAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Supervisor a cargo de las actividades de estabilizado deberá corroborar que el pabellón este cerrado al momento de ejecutar la actividad. - El proceso de estabilizado debe realizarse según los protocolos establecidos para así obtener una cama acorde con los estándares y con ello evitar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

- El tiempo de carga de GAC a camión sea en el menor tiempo posible.

Medidas en caso de generación de olores por problemas en el manejo de mortalidad:

- Ante reclamos por parte la comunidad al momento de realizar la actividad de retiro de mortalidad deberá ser suspendido el procedimiento y ver las causas del evento.
- Lavado inmediato de los bins usados.
- Aquellos bins que aun contengan aves muertas, corroborar que estén bien cerrados.
- Lavado de paredes y suelo de la Zona de transferencia.
- Revisar condiciones meteorológicas que puedan estar afectando al impacto por olor.

Medidas generales:

- Para todos los casos por emergencia ante proliferación de olores, se deberá revisar cumplimiento del procedimiento operacional avícola de “manejo integral de residuos sólidos”.
- En caso de falta de dotación para contingencias por proliferación de malos olores, empresa contratista encargada del servicio de retiro y movimiento interior de bins con aves muertas deberá coordinar cobertura con personal adicional.

En caso de sobrepasarse la capacidad de manejo de aves muertas, se cuenta con tercero autorizado para el retiro de éstas. Para enfrentar la situación se coordina:

- La cantidad de retiros necesarios de contingencia desde el punto de transferencia.
- Limpieza de contingencia al interior del punto de transferencia (de ser necesario).
- Limpieza y lavado de contingencia de bins.

En un caso extremo, en que se sobrepase la capacidad de retiro de mortalidades, como ante la emergencia de una gripe aviar, el jefe del plantel se comunicará con el SAG para que autorice el uso de fosas de mortalidades ubicadas en cada uno de los sectores del Proyecto. En esa circunstancia la toma de decisiones y definiciones estará a cargo del SAG y Ariztía se supedita al cumplimiento de sus instrucciones.

El procedimiento interno de inhumación de cadáveres, elaborado por Ariztía, para enfrentar dicha emergencia, se presenta en el Anexo 29 de la Adenda.

Cabe señalar que estas acciones solo ocurrirán en caso de una emergencia, siendo una actividad puntual durante la ejecución del Proyecto. Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la generación de olores molestos, cumpliendo con el acopio durante un máximo de 3 días, y cubriendo las fosas inmediatamente luego de la disposición de los cadáveres de pollos.

Objetivo:

Contar con las medidas previamente establecidas para que esta emergencia no genere focos de malos olores, atracción de vectores u otros efectos colaterales.

Plazos:

Se implementa durante toda la fase de operación, y en cuanto se identifica la emergencia, de forma inmediata se desarrollan las actividades.



	<p><u>Lugar de implementación:</u> -Pabellones. -Bins de mortalidades de cada sector y Zona de Transferencia de Mortalidades del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las medidas se ejecutan en cuanto se identifica que la capacidad de la Zona de Transferencia de Mortalidades llega a un 80% de su capacidad.</p> <p><u>Indicador de cumplimiento:</u> Se genera Reporte de emergencia de Dificultad de retiro de mortalidades, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos a la emergencia, indicando: tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc. - La identificación del área afectada y su extensión. - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias por Dificultad de retiro de mortalidades” señalado en el indicador de cumplimiento, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 11. Plan de gestión de olores, Adenda. - Anexo 29. “Procedimiento de inhumación y plan de contingencia para situaciones de emergencia y desastre”, Adenda. - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápito 7.1.7. del ICE.

10.2.8. Emergencia por Derrame de sustancias peligrosas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra o acción asociada	Portería de las granjas, bodegas de acopio. Transporte de sustancias peligrosas.
Acciones a implementar	<p><u>Descripción:</u> El procedimiento en caso de existir derrame de sustancias peligrosas dentro de las instalaciones de Fundo El Quillay es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar aviso inmediato a su jefatura y/encargado de la unidad ya sea a través de radio, teléfono e inclusive a viva voz, debiendo indicar en cada caso, en lo posible, la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> o Lugar exacto del derrame. o Producto derramado (nombre indicado en etiqueta y clase). o Características físicas básicas: líquido o sólido. o Extensión del derrame y cantidad aproximada. o Consulte hoja de seguridad del producto derramado. - El Jefe y/o encargado de la unidad evaluará la situación se puede controlar de manera local, en caso contrario notificará



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	<p>de la emergencia con todos los antecedentes antes descritos al encargado del equipo de emergencia y coordinará el envío de personal de seguridad para restringir el paso de personas y máquinas por el sector que presenta problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal de seguridad informará a gestor de Medio Ambiente y prevención de riesgos respecto de la situación, para que supervise y realice observaciones atinentes al medio ambiente. Personal de seguridad y Medio Ambiente deberán ubicarse a una distancia segura de acuerdo con las características del producto derramado. - Personal del área donde se genera el derrame, podrá actuar solo si está seguro de que el producto derramado es inocuo para la salud de las personas, o cuente con la instrucción respectiva a la contención del producto derramado. - En el caso de generarse un derrame de sustancias peligrosas en la unidad, personal del área que se encuentre capacitado, deberá actuar conforme a los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> o Cerrar de inmediato llave o válvula de corte en caso de que aplique. Colocarse EPP, definidos para este fin, luego deberá dirigirse a sector del kit y. o Tomar baldes con arena o material absorbente y disponer de ella siempre procurando cortar el avance del líquido. o Una vez cortado el flujo y avance del líquido, proceder a aplicar más arena o material absorbente sobre el apozamiento para absorber el líquido. o Proceder a barrer o juntar la arena o material absorbente con escoba del Kit para recolectar. o Disponer de arena o material absorbente contaminado en bolsas, para ser dispuestas en Bodega de RESPEL o donde puedan almacenarse de manera transitoria hasta su disposición final o Dependiendo de la magnitud y gravedad del incidente, el líder local de emergencia solicitará apoyo externo con unidad especializada de bomberos en el tema de materiales peligrosos (Hazmat). <p>El procedimiento en caso de existir derrame de sustancias peligrosas durante el transporte de sustancias peligrosas y residuos es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De forma rápida se debe analizar y evaluar el territorio donde se genere la emergencia para que el desarrollo de actividades priorice evitar la afectación a recursos naturales, incluyendo: agua, suelo, formaciones vegetacionales, fauna. - Aísle el área de peligro y no permita el ingreso a la misma. - Mantenga lejos del área a todos aquellos que no están directamente involucrados en las operaciones de control. - Evacuar al personal a una zona segura siempre a favor del viento y que no presente zonas bajas. - En caso de derrame debe ser informado en forma inmediata el supervisor y solicitar la presencia de Bomberos, Prevención de Riesgos. - Mantenga baldes con arena seca, aserrín u otro elemento que no sea reactivo para controlar el derrame, siempre debe estar seco, utilice una pala plástica para evitar chispas, mantenga una escoba. - Mantenga fuera de la bodega de acopio tambores plásticos abiertos para recibir el material contaminado que se utilizó en el control del derrame para su disposición final. - No aplique agua, el producto derramado puede reaccionar en forma violenta o producir otras sustancias tóxicas. - Por ningún motivo podrá verter el derrame a las canaletas de
--	---



desagüe que se conectan al alcantarillado, aguas abiertas (canales, acequias), norias u otras fuentes de agua.

- Ubicarse a favor del viento y fuera de áreas bajas.
- Aislar el área de riesgo colocando cintas plásticas visibles y no permitiendo el ingreso de trabajadores que no cuenten con equipo apropiado e instrucción específica.
- Eliminar fuentes de ignición como cigarrillos, artefactos eléctricos, motores, teléfono.
- Mantener combustibles y otras sustancias peligrosas fuera del área de riesgo.
- Evite la contaminación o propagación a través de alcantarillas u otras fuentes de agua, canales, acequias.
- Si el derrame es pequeño construya un dique con tierra o arena seca, absorberlo con tierra, arena u otro elemento absorbente e incombustible del cual se tenga la seguridad que no sea reactivo.
- Especificar claramente si se trata de derrames de líquidos sólidos o de una fuga de gas.
- Se debe avisar en forma inmediata cualquier cambio que experimente la situación del o los materiales peligrosos.

En la eventualidad que exista algún derrame en la zona de emplazamientos de las obras en cauces naturales, se procederá de inmediato a retirar la tierra contaminada y será transportada a disposición final en un relleno autorizado por el Servicios de Salud para estos fines.

En caso de sufrir un accidente o derrame en las rutas o caminos de tuición MOP, se realizará una evaluación de los daños provocados por el derrame de las sustancias peligrosas transportadas sobre la infraestructura vial utilizada, y se indicarán las acciones/medidas y procedimientos que se adoptarán.

En caso de sufrir una contingencia en la comuna de Maipú, se enviará una copia del informe de investigación indicando los posibles daños ambientales o eventos de riesgo para la población y el medio ambiente, así como también las medidas de control y mitigación, a la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias de la comuna de Maipú (números de contacto en la sección 4 del Anexo 17 de la Adenda Complementaria).

En caso de que el derrame afecta cursos de agua superficiales, se dará aviso al Servicio Nacional de Pesca de la región.

Cabe señalar que en caso de producirse cualquier emergencia sobre propiedad fiscal aledaña a las rutas públicas declaradas como parte del Proyecto se dará aviso a la SEREMI de Bienes Nacionales respectiva.

Objetivo:

Disponer de un procedimiento pre-establecido para el manejo de situaciones de derrame de sustancias peligrosas, con ello enfrentar la emergencia de la forma más eficiente posible.

Plazos:

El tiempo que tome controlar la emergencia dependerá principalmente de la dimensión de ésta.

Lugar de implementación:

Portería de las granjas, bodegas de acopio y rutas de transporte de sustancias peligrosas.

Oportunidad:



	<p>El procedimiento se activa en cuanto se identifica la emergencia.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Informe de la emergencia, donde se señala:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos al evento o accidente: tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la emergencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc. - La identificación del área afectada y su extensión, ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua. - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>El informe de emergencia remitirá a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <p>Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias por derrame de sustancias peligrosas”, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos al evento o accidente. - La identificación del área afectada y su extensión. - La identificación y explicación de acción(es) que se implementaron para limpiar recursos naturales que hayan sido afectados. <p>En caso de sufrir una contingencia en la comuna de Maipú, se enviará una copia del informe de investigación indicando los posibles daños ambientales o eventos de riesgo para la población y el medio ambiente, así como también las medidas de control y mitigación, a la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias de la comuna de Maipú (números de contacto del Anexo 17 de la Adenda Complementaria).</p> <p>En caso de accidente o derrame en las rutas o caminos de tuición MOP, se contactará y enviará el informe también a las oficinas Provinciales de Vialidad, Seremi de Obras Públicas, y de la concesión vial respectivas. Cabe señalar que en caso de producirse cualquier emergencia sobre propiedad fiscal aledaña a las rutas públicas declaradas como parte del Proyecto se dará aviso a la SEREMI de Bienes Nacionales respectiva. El responsable de dar aviso de la Emergencia a las autoridades (SMA) y de ejecutar las medidas de control será el área de Medio Ambiente de Ariztía.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. de sustancias peligrosas / Fases de Construcción y Operación. - Acápites 7.1.8. del ICE.

10.2.9. Emergencia por Contaminación de cursos de agua con sustancias nocivas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de obras en cauces naturales. - Lavado de bins de mortalidades. - Almacenamiento de agua de lavado de bins. - Retiro de agua de lavado de bins



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

	- Retiro de residuos sólidos
Acciones a implementar	<p>Descripción: En la eventualidad que exista algún derrame en la zona de emplazamientos de las obras en cauces naturales, se procederá de inmediato a retirar la tierra contaminada y será transportada a disposición final en un relleno autorizado por el Servicios de Salud para estos fines.</p> <p>En caso de que, durante el retiro y transporte de agua de lavado de los bins de mortalidades, o durante el retiro y transporte de residuos se genere un derrame de estos residuos y entren en contacto con cursos de agua, se procederá según lo indicado en el Plan de emergencia de derrames de sustancias peligrosas, descrito en la sección 2.8 del Anexo 17 de la Adenda Complementaria.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias por contaminación de cursos de agua con sustancias nocivas”, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos al evento o accidente: tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc. - La identificación del área afectada y su extensión, en el curso de agua superficial. - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). <p>Cabe señalar que en caso de producirse cualquier emergencia sobre propiedad fiscal aledaña a las rutas públicas declaradas como parte del Proyecto se dará aviso a la SEREMI de Bienes Nacionales respectiva.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Acápites 7.1.9. del ICE.

10.2.10. Emergencia por Proliferación de vectores.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Parte, obra o acción asociada	Galpones, sitios de almacenamiento de residuos, bins de mortalidades, zona de transferencia de mortalidades
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Desinsectación de galpones y casinos. - Reactivar cebo mosquicida utilizado en cualquiera de las 2 opciones previamente descritas. - En caso de verificarse un consumo mayor al 50% post recambio de cebos o evidencia carga alta roedores, se Informar a supervisor, Médico Veterinario y/o empresa de apoyo para realizar visita técnica. - En caso de verificarse la presencia roedores muertos, éstos serán retirados con guantes desechables, mascarilla y dispuestos en doble bolsa plástica en la basura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias por proliferación de vectores”, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos al evento o accidente: tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc. - La identificación del área afectada y su extensión, en el curso de agua superficial. - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 34. Plan de gestión de riesgos y desastres, Adenda. - Anexo 17. Actualización Plan de Contingencia y Emergencia, Adenda Complementaria. - Anexo 9. Procedimientos actualizados, Adenda complementaria. - Acápites 7.1.10. del ICE.

11. Que, se ha podido establecer que el Proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 85 del Reglamento del SEIA, en base al contenido del/de las acta/s de la/s reunión/es realizada/s con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el Proyecto.

12. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, 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.

13. 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 de la presente Resolución.

14. 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.

15. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

16. Que, para que el Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

17. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Dirección Ejecutiva del SEA y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

18. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Ejecutiva del SEA 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.

19. 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.

20. 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 “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay”, de Agrícola Ariztía Ltda.

2°. Certificar que el Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 148, 156 y 157 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Disponer el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 119 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5°. Certificar que el Proyecto “Ampliación y Optimización de Plantel de Aves Fundo El Quillay” 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.

6°. 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 del presente acto.

7°. 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 la Directora Ejecutiva 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

Valentina Alejandra Durán Medina
Directora Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

APS/TSN/MCM/MVA/MGL/MRA

Distribución:

Eugenio Ariztía Benoit <alara@ariztia.com>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso <mauricio.nunez@conaf.cl>
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso <pedro.plaza@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Valparaíso <daniel.diaz.m@mop.gov.cl>
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <camilo.mansilla@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <rodrigo.mundaca@gorevalparaiso.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Cartagena <alcalde@municipalidaddecartagena.cl>
Ilustre Municipalidad de Casablanca <alcaldia@municipalidadcasablanca.cl>
Ilustre Municipalidad de Concón <bponce@concon.cl>
Ilustre Municipalidad de San Antonio <alcalde@sanantonio.cl, fvalenzuela@sanantonio.cl>
Ilustre Municipalidad de Valparaíso <andrea.gonzalez@munivalpo.cl, alcalde.sharp@munivalpo.cl>
SEC, Región de Valparaíso <pvelasquez@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <sergio.salvador@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso <eleon@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso <cespinozac@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región de Valparaíso <cinostroza@economia.cl>
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <aottone@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <agalleguillos@mma.gob.cl>
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <jrojas@minmineria.cl>
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <dennys.mendoza@mop.gov.cl>
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <lorena.cofre@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <bretamal@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <bparedes@minvu.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Central <christian.orellana@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso <astrid.tala@sag.gob.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso <mvidala@sernatur.cl>
CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <oscar.galdames@conaf.cl>
DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <dayanna.aravena@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <maurice.dintrans@mop.gov.cl>
DOH, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <CESAR.ACEVEDO@MOP.GOV.CL>
Gobierno Regional, Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins <pablo.silva.amaya@goreohiggins.cl>
Ilustre Municipalidad de Chimbarongo <mcontreras@municipalidadchimbarongo.cl>
Ilustre Municipalidad de Graneros <francisco.caro@ambientesocial.cl>
Ilustre Municipalidad de Mostazal <alcaldesa@mostazal.cl>
Ilustre Municipalidad de Rancagua <diego.riquelme@rancagua.cl>
Ilustre Municipalidad de Rengo <pramos@munirengo.cl>
Ilustre Municipalidad de Requinoa <marielabq@hotmail.com>
Ilustre Municipalidad de San Fernando <pablo.silva@munisanfernando.com>
SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <eric.guita@sag.gob.cl>
SEC, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <flerzundi@sec.cl>
SEREMI de Agricultura,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <cristian.silva@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <cguajardo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins <nahumadah@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <cmartinez@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins <BGAVIA@MINMINERIA.CL>
SEREMI de Salud,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <carolina.torrespinto@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <fgonzalezu@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <lbarboza@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <gamaya@mma.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165162368>

SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <maria.latorre.e@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <pablo.yanez@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanismo,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <rfigueroaf@minvu.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <cescobar@sernatur.cl>
CONAF, Región del Maule <maria.florido@conaf.cl>
DGA, Región del Maule <jean.verdugo@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>
DOH, Región del Maule <hector.manosalva@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región del Maule <palvarez-salamanca@goremaule.cl>
Ilustre Municipalidad de Curicó <alcalde@curico.cl>
Ilustre Municipalidad de Linares <alcalde@munilinares.cl>
Ilustre Municipalidad de Longaví <cmenchaca@municipalidadlongavi.cl>
Ilustre Municipalidad de Maule <pluna@comunademaule.cl>
Ilustre Municipalidad de Molina <pcastillo@molina.cl>
Ilustre Municipalidad de Parral <patricio.ojeda@parral.cl>
Ilustre Municipalidad de San Javier <alcalde@imsanjavier.cl>
Ilustre Municipalidad de San Rafael <bperez@munisanrafael.cl>
Ilustre Municipalidad de Talca <alcaldia@talca.cl>
Ilustre Municipalidad de Teno <oficinapartes@teno.cl>
Ilustre Municipalidad de Villa Alegre <apalma@villalegre.cl>
SAG, Región del Maule <director.sag7@sag.gob.cl, juan.lopez@sag.gob.cl>
SEC, Región del Maule <vmarinkovic@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región del Maule <claudia.ramos@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule <ofredesf@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <slastra@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región del Maule <eubilla@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región del Maule <alex.sotop@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <asaезs@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <saalvarado@minvu.cl, pcamposbanus@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <djara@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Maule <jorge.abarza@mop.gov.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <jgutierrez@sernatur.cl>
SERVIU, Región del Maule <poliva@minvu.cl>
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>
CONAF, Región del Biobío <alberto.bordeu@conaf.cl>
DGA, Región del Biobío <matias.mendoza@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región del Biobío <JOHANA.BRUNING@MOP.GOV.CL>
DOH, Región del Biobío <claudio.morales@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Biobío <arojas@gorebiobio.cl>
Ilustre Municipalidad de Concepción <alcaldia@concepcion.cl>
SAG, Región del Biobío <roberto.ferrada@sag.gob.cl>
SEC, Región del Biobío <mcartagena@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región del Biobío <pamela.gatti@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Biobío <randradesg@gmail.com>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Biobío <hdiazc@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región del Biobío <pmunoz@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío <ppinto@mma.gob.cl>
SEREMI de Minería, Región del Biobío <rlagos@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región del Biobío <ernesto.bravo@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío <hsilvag@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío <mhernandez@minvu.cl>
SEREMI MOP, Región del Biobío <claudio.morales@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Sur <gabriela.mino@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío <mсанmartin@sernatur.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <rodrigo.illesca@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región Metropolitana de Santiago <boris.suarez@mop.gov.cl>
Dirección General de Obras Públicas <paulina.jaque@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <maria.valdes@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <mgallardo@gobiernosantiago.cl>

Ilustre Municipalidad de Cerrillos <alcaldesa@mcerrillos.cl>
Ilustre Municipalidad de El Monte <alcaldesa@munielmonte.cl>
Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo <davidmo@islademaipo.cl, Isandoval@islademaipo.cl, fpicon@islademaipo.cl>
Ilustre Municipalidad de La Cisterna <srebolledoalcalde@cisterna.cl>
Ilustre Municipalidad de Lo Espejo <rrpp@loespejo.cl>
Ilustre Municipalidad de Maipú <tomas.vodanovic@maipu.cl>
Ilustre Municipalidad de Melipilla <lorena.olavarria@munielipilla.cl>
Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado <contacto@mph.cl>
Ilustre Municipalidad de Paine <rodrigocontreras@paine.cl>
Ilustre Municipalidad de Peñaflores <nibaldo.meza@gmail.com>
Ilustre Municipalidad de Talagante <cdalvarezesteban@yahoo.com>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <claudio.ternicier@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <ladiaz@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <monserrat.candia@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <lestivales@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <precoret@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región Metropolitana de Santiago <fcavieres@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,
Región Metropolitana de Santiago <fhernandezj@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <ccasanovar@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <robinson.valdebenito@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <racosta@minvu.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <cbravo@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>
Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva <fernando.olave@conaf.cl>
Dirección de Obras Hidráulicas <silvio.rivera@mop.gov.cl>
Dirección General de Aguas <diego.sanmiguel@mop.gov.cl>
Dirección Nacional de Vialidad <carlos.herrera@mop.gov.cl>
División de Normas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones <cjorquera@mtt.gob.cl>
Ministerio de Bienes Nacionales <ccandia@mbienes.cl>
Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional <mario.ahumada@sag.gob.cl>
Servicio Nacional de Geología y Minería <andres.leon@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo <cbenitez@sernatur.cl>
Subsecretaría de Agricultura <ignacia.fernandez@minagri.gob.cl>
Subsecretaría de Energía <>
Subsecretaría del Medio Ambiente <maximilianoproau@gmail.com>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <eanderson@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl, jgalzarce@subpesca.cl>
Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud <camila.silva@minsal.cl>
Superintendencia de Electricidad y Combustibles <ladiaz@sec.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>
CONAF, Región de Ñuble <norma.perez@conaf.cl>
DGA, Región de Ñuble <marcelo.godoy@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Ñuble <oliver.morales@mop.gov.cl>
DOH, Región de Ñuble <gustavo.mendez@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Ñuble <oscar.crisostomo@goredenuble.cl>
Ilustre Municipalidad de Chillán <cbenavente@municipalidadchillan.cl>
Ilustre Municipalidad de Ranquil <alcalde@municipalidadranquil.cl>
Ilustre Municipalidad de San Carlos <alcalde@sancarlos.cl>
SAG, Región de Ñuble <osvaldo.alcayaga@sag.gob.cl>
SEC, Región de Ñuble <vmperes@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble <antonio.arriagada@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Ñuble <rbaeza@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble <MCARVAJAL@DESARROLLOSOCIAL.GOB.CL>
SEREMI de Energía, Región de Ñuble <drivas@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble <erick.solodezaldivar@goredenuble.cl>

SEREMI de Minería, Región de Ñuble <rlagos@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Ñuble <gustavo.rojas.m@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble <jisla@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble <amarchant@minvu.cl, ugavilan@minvu.cl,
mulloav@minvu.cl>
SEREMI MOP, Región de Ñuble <freddyjelvesfernandez@gmail.com>
Servicio Nacional Turismo, Región de Ñuble <agonzalezj@sernatur.cl>

CC: