

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Modificación Masa de Animales Fundo
San Guillermo”**

ÍNDICE

Nº: 2025161094

Chillán, 02 de Mayo del 2025

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	5
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	5
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	6
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	8
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	8
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	9
3.3.2.	Con relación a la Adenda	9
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	10
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	10
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	10
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	11
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	11
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	11
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	11
3.7.2.	Con relación a la Adenda	11
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	12
4.2.	Partes y obras del proyecto	14
4.3.	Acciones del proyecto.....	17
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	17
4.5.	Mano de obra	18
4.6.	Fase de construcción	18
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	18
4.7.	Fase de operación	19
4.7.1.	Partes obras y acciones	19
4.7.2.	Suministros básicos	22
4.7.3.	Productos generados	22
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	22



4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	23
4.7.6.	Residuos	30
4.8.	Fase de cierre	32
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	32
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	32
5.1.	Salud de la población.....	33
5.2.	Recursos naturales renovables	34
5.2.1.	Suelo.....	34
5.2.2.	Agua	34
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	34
6.1.	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos</i>	<i>34</i>
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	44
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	50
6.4.	Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	50
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	51
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	51
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	51
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	51
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	51
8.1.1.	Riesgo o contingencia 1: Actividad Sísmica	51
8.1.2.	Riesgo o contingencia 2: Incendios	53
8.1.3.	Riesgo o contingencia 3: Derrame y fugas de sustancias peligrosas.	56
8.1.4.	Riesgo o contingencia 4: Fallas en Planta de tratamiento de purines.....	57
8.1.5.	Riesgo o contingencia 5: Falla Sistema de riego	59
8.1.6.	Riesgo o contingencia 6: Falla en el Sistema de tratamiento de Aguas Servidas	60
8.1.7.	Riesgo o contingencia 7: Accidentes de trabajo en las instalaciones (Lesiones a personas)	62
8.1.8.	Riesgo o contingencia 8: Accidentes de trayecto.....	64
8.1.9.	Riesgo o contingencia 9: Proliferación de vectores de interés sanitario	65
8.1.10.	Riesgo o contingencia 10: Atropello de fauna silvestre	68
8.1.11.	Riesgo o contingencia 11: Precipitaciones extremas	70
8.1.12.	Riesgo o contingencia 12: Olores.....	71
8.1.13.	Riesgo o contingencia 13: Muerte masiva de cerdos	72
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	73



9.1.	Normas de carácter general	73
9.1.1.	Constitución Política de la República D.S. N°100/2005 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	73
9.1.2.	Ley de Bases Generales del Medio Ambiente Ley N°19.300/1994, Ministerio del Medio Ambiente.....	74
9.1.3.	Decreto Supremo N° 40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente.....	75
9.2.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	76
9.2.1.	Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.....	76
9.2.2.	DS N°158/1980 (modificado por Decreto 1910/02) del Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.	76
9.2.3.	D.F.L. N°850/1997, Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964 y del DFL N° 206, de 1960.	77
9.3.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	78
9.3.1.	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.....	78
9.3.2.	Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga.	78
9.3.3.	D.S. N°4/1994 Del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.	79
9.3.4.	Decreto Supremo N°55/1994 Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	80
9.3.5.	Decreto Supremo N°47/1992 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo	80
9.3.6.	Decreto Supremo N° 1/2013, Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	81
9.3.7.	D.S. N° 59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP ₁₀ , en especial de los valores que definen situaciones de emergencia.	81
9.3.8.	Decreto N°114/2002 Establece norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO ₂) del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	82
9.3.9.	Decreto N°115/2002 Establece norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (CO), del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	83
9.3.10.	Decreto N°113/2012, Ministerio secretaría general de la Presidencia, Norma primaria de calidad de aire para SO ₂	84
9.3.11.	Decreto N°12/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Norma calidad primaria ambiental para MP fino respirable 2,5	84
9.3.12.	Decreto Supremo N°4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados.....	86
9.3.13.	Decreto Supremo N°279/1983, Ministerio de Salud, Reglamento para el control de emisiones contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.	86
9.3.14.	Decreto Supremo N°211/1991 (modificado por Decreto Supremo N°29/12) del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.....	87
9.3.15.	Decreto N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica	87
9.3.16.	Ley N°20.096 Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.	88
9.3.17.	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto Supremo N°146.	89
9.3.18.	Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07- 2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	89



9.3.19.	Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07- 2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.....	90
9.3.20.	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	91
9.3.21.	Decreto N°1/2013. Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	91
9.3.22.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 (modificado por Ley 20.533) del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	92
9.3.23.	Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07- 2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.....	93
9.3.24.	Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud, Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.	93
9.3.25.	Decreto Supremo N°446/2006 del Ministerio de Salud, Declara normas oficiales de la República de Chile.	94
9.3.26.	Decreto Supremo N°236 del Ministerio de Salud, Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias	95
9.3.27.	Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.	95
9.3.28.	Decreto N°9/2023 Establece Norma de Emisión de Contaminantes en Planteles Porcinos que, en Función de sus Olores, Generan Molestia y Constituyen un Riesgo a la Calidad de Vida de la Población	96
9.4.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	97
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	97
10.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	97
10.1.1.	Permiso Ambiental Sectorial 138.....	97
10.1.2.	Permiso Ambiental Sectorial 139.....	98
10.1.3.	Permiso Ambiental Sectorial 140.....	98
10.1.4.	Permiso Ambiental Sectorial 142.....	99
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	99
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	99
11.2.	Condiciones o exigencias	99
11.2.1.	Condición o exigencia Plan de Gestión de Olores 1	99
11.2.2.	Condición o exigencia Plan de Gestión de Olores 2	101
11.2.3.	Condición o exigencia monitoreo de aguas superficiales y subterráneas	102
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	103
12.1.	Participación ciudadana informada	103
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	103
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	103



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Modificación Masa de Animales Fundo San Guillermo”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Sucesión Salvador Yanine Abadi
Domicilio	Sector ruta N-45, Km 25, Coihueco
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Guillermo Yanine Milad
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Sector ruta N-45, Km 25, Coihueco

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto consiste en la ampliación paulatina del número de cerdos o aumento de la masa de cerdos en 3 mil unidades con la finalidad de alcanzar un máximo de 11 mil unidades en las instalaciones del plantel de cerdos.
Descripción general del proyecto	El proyecto “Modificación Masa de Animales Fundo San Guillermo” sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante la Declaración de Impacto Ambiental constituye una modificación de proyecto existente aprobado mediante RCA N°199/2005, la que a su vez fue modificada mediante RCA N°72/2009. El proyecto consiste en un aumento paulatino de la masa de cerdos sin necesidad de implementar nuevas construcciones, puesto que las instalaciones existentes poseen las condiciones para albergar un aumento de 3 mil unidades de cerdos. De esta manera, se espera aumentar las 8 mil unidades aprobadas en RCA anteriores, hasta contar con un máximo de 11 mil unidades de cerdos en las instalaciones. Adicionalmente, el proyecto contempla el reemplazo de las superficies destinadas para riego con purines tratados aprobadas en la RCA N°199/2005 y modificada mediante RCA N°72/2009. Es decir, las 141,3 ha serán reemplazadas por 90 ha para toda la vida útil del proyecto y forman parte de esta modificación. Por último, se espera a partir de la calificación de esta modificación de proyecto establecer una vida útil de 50 años.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo con el artículo 3° del D.S. N°40/2012, del MMA: 1.3. “<i>Planteles y establos de crianza, lechería y/o engorda de animales donde pueden ser mantenidos en confinamiento en patios de alimentación, por más de un mes continuado, un número igual o superior a:</i>” “1.3.3 <i>Tres mil (3.000) animales porcinos menores de veinticinco kilos (25 kg) o setecientos cincuenta (750) animales porcinos mayores de veinticinco kilos (25 kg)</i>”.
Vida útil	50 años
Monto de inversión	USD \$ 50.000,000



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que marcará el comienzo de la modificación del proyecto será la habilitación de ramplas para la descarga paulatina de cerdos (superando con este incremento las 8 mil unidades en el plantel).		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto de lo establecido en el Artículo 14 del D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrolla por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del D.S. N°40/2012 MMA, el proyecto constituye una modificación de un proyecto existente teniendo como objetivo aumentar el número de animales en 3 mil unidades para alcanzar un máximo de 11 mil unidades el plantel de cerdos.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del D.S. N°40/2012 MMA, el proyecto modifica la RCA N°199/2005, la que a su vez fue modificada mediante RCA N°72/2009.
	X		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de impacto ambiental (DIA)	N/A	Sucesión Salvador Yanine Abadi	20-12-2023
Resolución de Admisibilidad	20231600194	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	28-12-2023
Solicitud de evaluación de DIA a gobierno regional	202316102226	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	28-12-2023
Solicitud de evaluación de DIA a municipalidad	202316102227	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	28-12-2023
Oficio solicitud de evaluación DIA	202316102228	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	28-12-2023
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Invitación a reunión solo titular	2024161032	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	03-01-2024
Carta de visación del texto para difusión	20241610312	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	24-01-2024
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20241610331	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	09-02-2024
Acreditación aviso radial	N/A	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	22-02-2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Sucesión Salvador Yanine Abadi	10-04-2024
Resolución de extensión de la suspensión	20241600132	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	15-04-2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Sucesión Salvador Yanine Abadi	11-06-2024
Resolución de extensión de la suspensión	20241600147	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	17-06-2024
Adenda	N/A	Sucesión Salvador Yanine Abadi	30-07-2024
Solicitud de evaluación de Adenda	202416102111	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	31-07-2024
Resolución Exenta	202416101139	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	02-08-2024
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la adenda (ICSARA)	202416103141	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	05-09-2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Sucesión Salvador Yanine Abadi	29-11-2024
Resolución de extensión de la suspensión	20241600187	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	02-12-2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Sucesión Salvador Yanine Abadi	28-01-2025
Carta titular	20251630350	Sucesión Salvador Yanine Abadi	31-01-2025
Resolución de extensión de la suspensión	20251600110	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	31-01-2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Invitación a reunión solo titular	20251610354	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	21-02-2025
Adenda complementaria	N/A	Sucesión Salvador Yanine Abadi	04-04-2025
Solicitud de Evaluación de Adenda Complementaria	20251610282	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	04-04-2025
Resolución de ampliación de plazo	20251600125	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Ñuble	07-04-2025

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Gobierno Regional, Región de Ñuble
Ilustre Municipalidad de Coihueco
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Dirección General de Aeronáutica Civil
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región de Ñuble
DGA, Región de Ñuble
Dirección de Vialidad, Región de Ñuble
Dirección Regional de Aeropuertos, Región de Ñuble
DOH, Región de Ñuble
SAG, Región de Ñuble
SEC, Región de Ñuble
SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Ñuble
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble
SEREMI de Energía, Región de Ñuble
SEREMI de Salud, Región de Ñuble
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble
SEREMI MOP, Región de Ñuble
Servicio Nacional Turismo, Región de Ñuble
SERNAGEOMIN, Zona Sur

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



3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
008	SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble	12/01/2024
SE16-000033-2024	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Ñuble	12/01/2024
39	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble	15/01/2024
65	Dirección de Vialidad, Región de Ñuble	17/01/2024
76/2024	Ilustre Municipalidad de Coihueco	18/01/2024
17	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble	18/01/2024
46	SAG, Región de Ñuble	19/01/2024
114	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	19/01/2024
119	DGA, Región de Ñuble	19/01/2024
1/2024	SEREMI de Energía, Región de Ñuble	19/01/2024
1259	SEREMI de Salud, Región de Ñuble	19/01/2024
286	Consejo de Monumentos Nacionales	22/01/2024
32	SEREMI MOP, Región de Ñuble	01/02/2024

3.3.2 Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1188	Dirección de Vialidad, Región de Ñuble	05/08/2024
959	DGA, Región de Ñuble	13/08/2024
653/2024	SAG, Región de Ñuble	14/08/2024
475	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble	14/08/2024
14422	SEREMI de Salud, Región de Ñuble	14/08/2024
243974/2024	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble	14/08/2024
3986	Consejo de Monumentos Nacionales	16/08/2024
410	SEREMI MOP, Región de Ñuble	19/08/2024
49	SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble	26/08/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
2009	Consejo de Monumentos Nacionales	11/04/2025
371	DGA, Región de Ñuble	21/04/2025
351	SAG, Región de Ñuble	21/04/2025
7540	SEREMI de Salud, Región de Ñuble	21/04/2025
02571	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble	22/04/2025
33	SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble	23/04/2025

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
7	Superintendencia de Servicios Sanitarios	02/01/2024
3-EA/2024	CONAF, Región de Ñuble	04/01/2024
13	Dirección Regional de Aeropuertos, Región de Ñuble	11/01/2024
9	Servicio Nacional Turismo, Región de Ñuble	12/01/2024
0075	SERNAGEOMIN, Zona Sur	16/01/2024
4	DOH, Región de Ñuble	18/01/2024
E11196/2024	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble	19/01/2024
04/1/0206/0872	Dirección General de Aeronáutica Civil	22/01/2024
57	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble	22/01/2024



(D.AC.) ORD. SEIA. N°54	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	30/01/2024
----------------------------	--------------------------------------	------------

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
No se recibieron pronunciamientos asociados a la compatibilidad territorial		
Fundamento		
- Se hace presente que el Gobierno Regional de la Región de Ñuble no se pronunció durante el proceso de evaluación ambiental. Lo anterior, según solicitud de pronunciamiento ORD. N° 202316102226, de 28 de diciembre de 2023. - Respecto a la compatibilidad territorial, es posible señalar que la Ilustre Municipalidad de Coihueco no se pronunció sobre esta materia, no obstante, a través del Ord N° 76/2024, de fecha de 18 de enero del 2024, señala que: <i>"El proyecto "Modificación Masa de Animales Fundo San Guillermo" no interfiere con el "Plan de Desarrollo Comunal" 2024-2027, ni con sus áreas estratégicas"</i>. - Sin perjuicio de lo anterior, el Titular indica que, al analizar los siguientes antecedentes, no se evidencia incompatibilidad territorial: • Estrategia Regional de Desarrollo Ñuble (2020-2028) • Estrategia Regional y Plan de acción para la Biodiversidad Región del Biobío (2015) • Política Regional para la conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío (2017-2030) • Plan Regional de Ñuble (2019-2022) • Plan de Desarrollo Comunal, Comuna de Coihueco (2018-2022) Por otra parte, de acuerdo con la revisión de antecedentes por parte de este Servicio, en específico de la "Zonificación Planes Reguladores Comunales Región de Ñuble" de la Infraestructura de Datos Geoespaciales de Chile (IDE Chile), dependiente del Ministerio de Bienes Nacionales, el proyecto se encuentra fuera de los límites del área urbana de la comuna de Coihueco, en zonas rurales donde son permitidas las actividades agropecuarias. En base a lo anterior, se puede evidenciar que el proyecto no es parte del área urbana de la comuna de Coihueco y que no interfiere en el Plan de Desarrollo Comunal 2024-2027, ni con sus áreas estratégicas.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
No se recibieron pronunciamientos asociados a políticas, planes y programas de desarrollo regional		
Fundamento		
- Se hace presente que el Gobierno Regional de la Región de Ñuble no se pronunció durante el proceso de evaluación ambiental. Lo anterior, según solicitud de pronunciamiento ORD. N° 202316102226, de 28 de diciembre de 2023. - Sin perjuicio de lo anterior, el Titular indica que al analizar los siguientes antecedentes, su actividad es compatible o no interfiere con algún instrumento: • Estrategia Regional de Desarrollo Ñuble (2020-2028) • Estrategia Regional y Plan de acción para la Biodiversidad Región del Biobío (2015)		



- Política Regional para la conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío (2017-2030)
- Plan Regional de Ñuble (2019-2022)

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
76/2024	Ilustre Municipalidad de Coihueco	18/01/2024
Fundamento		
• La Ilustre Municipalidad de Coihueco mediante el Ord N° 76/2024, de fecha de 18 de enero del 2024, señala que: <i>"El proyecto "Modificación Masa de Animales Fundo San Guillermo" no interfiere con el "Plan de Desarrollo Comunal" 2024-2027, ni con sus áreas estratégicas"</i>.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 3/2024 del Comité Técnico, de fecha 17 de abril del 2024.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
• 3.- <i>"Contrastados los antecedentes con el Sistema de Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas de CONADI, se puede indicar que la información expuesta coincide con la información de Registro de CONADI. No obstante, es necesario que se aclare lo referente al AI y presentar la distancia de los GHPPI, para evaluar la no afectación sobre la población protegida. En el caso de que se emplace dentro del área de influencia se deberá informar los sitios de reunión o significación cultural de este GHPPI y localizarlos espacialmente en relación con el proyecto, a efecto de permitir un análisis de interacciones, en caso de existir éstas. Una vez complementada la información se debe reevaluar el análisis de los antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300"</i> Respecto a la observación anterior, esta no fue considerada porque el proyecto que está siendo modificado, no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. En esta misma línea, no hubo necesidad de realizar reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA. En resumen, no hay GHPPI en el área de influencia del proyecto o en sus proximidades.	• Ord. N°114, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, del 19 de enero de 2024.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
“Considerando que estas proyecciones pueden variar, se consulta si el titular considera incorporar paulatinamente medidas de tratamiento de purines y/u otros desechos frente a un escenario de aumento de los desechos a tratar, con el fin de evitar la contaminación de las aguas y el medio ambiente que puedan afectar a sectores habitacionales”. “Se consulta si implementará medidas complementarias para mitigar las propagaciones de olores, efecto que puede traspasar el área de influencia determinada por el titular pudiendo afectar a los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos de sectores aledaños” Respecto a las observaciones anteriores, se puede indicar que, la primera no fue considerada porque las materias relacionadas a posible contaminación del medio ambiente con efectos sobre la salud de la población fueron abordadas por el SEREMI de Salud de Ñuble en los PAS 138, 139, 140 y 142. Adicionalmente, las materias relacionadas con aguas superficiales o subterráneas que pudieran estar en contacto con estos residuos ya sean líquidos o sólidos, fueron profundizadas por la DGA de la región de Ñuble. Respecto de la segunda observación, esta no fue considerada porque las materias relacionadas a olor fueron abordadas por este Servicio y el SEREMI de Medio Ambiente. Adicionalmente, las áreas de influencia se determinan en función de las emisiones, por lo tanto, fuera del área de influencia no se podrían comprometer medidas, menos de mitigación, puesto que este tipo de medidas es propia de los Estudios de Impacto Ambiental y no de las Declaraciones de Impacto Ambiental.	Ord. N°475, SEREMI de Desarrollo Social y Familia, del 14 de agosto de 2024.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No existen observaciones no consideradas	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No existen observaciones no consideradas	
Otros	
No existen otros	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Comuna de Coihueco, Provincia de Punilla, Región del Ñuble
Justificación de la localización	El proyecto se inscribe dentro de los planes de desarrollo estratégico de la empresa Sucesión Salvador Yanine Abadi, en un terreno donde opera actividad de engorda de ganado porcino calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°199/2005, esta última modificada mediante RCA N°72/2009. El proyecto no presenta incompatibilidades que afecten su localización y se ubica en la Ruta N-45, Km 22, Sector Fundo San Guillermo.



Superficie	El proyecto abarcará una superficie de 9 ha identificadas como superficie del plantel, en donde existe una superficie construida de 2,1 ha (21.000 m²), correspondiente a los pabellones de engorda y otras instalaciones. Por otra parte, la nueva superficie destinada para el riego de purines será de 90 ha. A continuación, se presentan las superficies generales del proyecto: - Superficie del Plantel: 9 ha - Superficie para riego: 90 ha <i>Fuente: Anexo N°5 – Planos e información geográfica, de la Adenda Complementaria.</i>
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Punto representativo del proyecto en zona 19 H (validado en la admisión a trámite): Coordenada Este: 243582.62 m E Coordenada Norte: 5950696.60 m S Mayores antecedentes sobre coordenadas específicas se pueden encontrar en el Anexo N°5 – Planos e información geográfica, de la Adenda complementaria.
Caminos o vías de acceso	La forma de acceder al proyecto es a través de la Ruta N-45, Km 22 camino a Tres Esquinas de Cato, costado poniente de la ruta.



	 <i>Fuente: Ilustración 6, de la DIA.</i>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo N°5 – Planos y cartografía, de la Adenda. Anexo N°5 – Planos e información geográfica, de la Adenda Complementaria.

4.2. Partes y obras del proyecto

El proyecto corresponde a una modificación de proyecto calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°199/2005, esta última modificada mediante RCA N°72/2009. En relación con estos antecedentes se indica que el proyecto mantiene la totalidad de las obras calificadas anteriormente y que forman parte de la superficie del plantel, sin embargo, la superficie destinada para riego es parte de las modificaciones de este proyecto, reemplazando las 141,3 ha calificadas anteriormente por 90 ha que se evalúan ambientalmente en esta modificación de proyecto.

Para complementar la información anterior se indica que el proyecto tiene dos partes/superficies claramente definidas y distintas, estas son: Superficie del plantel y superficie destinada para riego.

En la superficie del plantel es donde se encuentran los pabellones de engorda, el sistema de tratamiento de purines/Riles, la cancha de compostaje, instalaciones de administración y otras instalaciones. Mientras que en la superficie destinada para riego, es donde se realiza la acción de riego con purines tratados.

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Pabellones	El proyecto contempla 8 pabellones de 90 m de largo por 9 m de ancho cada uno (810 m ²), abarcando un área de aproximadamente 6480 m ² para alojamiento de animales divididos en 40 corrales por pabellón. Cada pabellón posee una capacidad de diseño para el alojamiento de 1375 cerdos. Estos se ubican en la superficie del plantel.	Permanente	Operación
	El sistema de tratamiento de residuos líquidos de purines comprende una capacidad de diseño de 100	Permanente	Operación



Sistema de Tratamiento de Purines/Riles	m³/día. Se ubica en la superficie del plantel y sus principales unidades son: - Sistema de tratamiento primario - Laguna anaeróbica El sistema de tratamiento primario se encarga de separar los purines provenientes de los pabellones en fracción líquida y sólida. La fracción líquida es conducida a la Laguna anaeróbica, mientras que la parte sólida es llevada a la Cancha de compostaje. Mayores antecedentes del sistema de tratamiento primario, sus unidades, componentes y funcionamiento se pueden encontrar en: - Anexo N°3 – Sistema tratamiento de Riles, de la Adenda complementaria. - Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 139, de la Adenda complementaria.		
Cancha de compostaje	Sitio destinado al compostaje de purines sólidos (fracción sólida) proveniente del tratamiento primario del Sistema de tratamiento de Riles/purines. Corresponde a una losa de concreto de 160m² (8 metros de ancho por 20 metros de largo) con contención lateral y techumbre (techo). Las cantidades por ingresar al sistema de compostaje corresponden a 950 kg/día equivalente a 1,35 m³/día. Esta se ubica en la superficie del plantel. Mayores antecedentes de la cancha de compostaje se pueden encontrar en: - Anexo N°1 – Antecedentes generales/Programas/Programa de compostaje, de la Adenda complementaria. - Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.	Permanente	Operación
Sistema de tratamiento de aguas servidas	Sistema que permite la recolección de aguas servidas proveniente de baños y cocina, entre otros, para posteriormente disponer de manera adecuada al suelo. Está compuesto por una cámara de inspección, una fosa séptica de 10m³, cámara de distribución de drenes y drenes de infiltración. Este se ubica en la superficie del plantel y se indica que cuenta con un Permiso Sectorial otorgado por la Autoridad Sanitaria, Resolución Exenta N°005111/07, para hacer uso de un sistema de alcantarillado particular.	Permanente	Operación



	Mayores antecedentes del sistema de tratamiento de aguas servidas, componentes y funcionamiento se pueden encontrar en: - Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 138, de la Adenda complementaria.		
Contenedor de cerdos muertos	Contenedor refrigerado que permite el almacenamiento de cerdos muertos (mortandad). Al completar la cantidad de 5.000 kg se producirá el envío a planta de <i>rendering</i>. Este se ubica en la superficie del plantel. Mayores antecedentes del contenedor, así como su ubicación, puede encontrarse en: - Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.	Permanente	Operación
Bodega de residuos peligrosos	Sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. Esta se ubica en la superficie del plantel. Mayores antecedentes de la bodega, así como de la caracterización de los residuos y ubicación, pueden encontrarse en: - Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 142, de la Adenda complementaria.	Permanente	Operación
Sitio de almacenamiento residuos domiciliarios y asimilables	Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y asimilables. Estará compuesto por contenedores herméticos los que posteriormente serán llevados a un sitio de disposición final autorizada. Este se ubica en la superficie del plantel. Mayores antecedentes del Sitio, así como su ubicación, puede encontrarse en: Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.	Permanente	Operación
Oficina para la administración y Caseta de acceso	El plantel cuenta con infraestructura para oficinas y control automático de 8 m x 10.8 m (86,4 m²), baños-vestidores de 5 m x 3,90 m (19,5 m²), dependencias para el personal de 7 m x 8 m (56 m²) y un pañol de mantención de 7 m x 8 m (56 m²), totalizando una superficie construida por estas instalaciones de aproximadamente 300 m². Estas se ubican en la superficie del plantel.	Permanente	Operación



Superficie destinada para riego	Corresponde a la parte del proyecto en donde se realizará riego con purines tratados. Es una superficie de 90 h que se localiza contigua a la superficie del plantel. Mayores antecedentes de la superficie destinada a riego y su sectorización se puede encontrar en: - Anexo N°2 - Estudios Actualizados/Estudio agrológico/Estudio agrológico de suelos – Cato 2025 Anexo N°5 - Anexo N°5 - Planos e Información Geográfica/Información Geográfica/Cartografía/Sectorización	Permanente	Operación
---------------------------------	---	------------	-----------

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación de ramplas*	Construcción/Operación
Recepción de cerdos	Operación
Engorda de cerdos	Operación
Despacho de cerdos	Operación
Tratamiento de Purines/Riles	Operación
Tratamiento de aguas servidas	Operación
Compostaje de purines sólidos	Operación
Riego con purines tratados	Operación
Ejecución del Plan de Gestión de Olores**	Operación
Desmantelamiento	Cierre
Limpieza del sitio	Cierre
Restauración de zonas perturbadas	Cierre

* El proyecto corresponde a una modificación, por lo tanto, se encuentra actualmente en operación, es decir, no tiene una fase de construcción, sin embargo, esta acción establece el comienzo de la modificación del proyecto. Esta acción permite la superación de las 8 mil unidades en el plantel.

** El plan de Gestión de Olores (PGO) se incorpora como acción que permitirá el seguimiento respecto de las emisiones de olor. La versión final del PGO se encuentra en el Inf03E02.O-24-155 contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria y, adicionalmente, se establecen condiciones y exigencias sobre éste, en la sección 11.2.1 y 11.2.2 de este ICE.

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad
4.4.1 Fase de Construcción



Fecha estimada de inicio	Mayo 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de ramplas
Fecha estimada de término	Mayo 2025
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de cerdos (superando las 8 mil unidades en las instalaciones)
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Junio 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de cerdos (superando las 8 mil unidades en las instalaciones)
Fecha estimada de término	Junio 2025
Parte, obra o acción que establece el término	Término de la actividad de Engorda
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Julio 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento
Fecha estimada de término	Diciembre 2025
Parte, obra o acción que establece el término	Término de la Restauración de zonas perturbadas

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	2
Operación	4
Cierre	3
Total	9

4.6. Fase de construcción

El proyecto corresponde a una modificación, por lo tanto, se encuentra actualmente en operación, es decir, no tiene una fase de construcción propiamente tal, sin embargo, la acción de habilitación de ramplas existentes en el plantel (para el ingreso de cerdos), establece el comienzo de la modificación del proyecto.

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	



No existen partes u obras para la Fase de construcción, el proyecto es una modificación y se encuentra en operación.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de ramplas	Habilitación de ramplas: Consiste en la acción de operar ramplas existentes en el plantel y que permiten la descarga de animales porcinos que serán conducidos a los pabellones de engorda. Corresponde a una acción que se ejecuta de manera habitual y que fue previamente evaluada en RCA anteriores.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Pabellones	
Sistema de Tratamiento de Purines/Riles	
Cancha de compostaje	
Sistema de tratamiento de aguas servidas	
Contenedor de cerdos muertos	
Bodega de residuos peligrosos	
Sitio de almacenamiento residuos domiciliarios y asimilables	
Oficina para la administración y Caseta de acceso	
Superficie destinada para riego	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de Ramplas	Consiste en la operación o manipulación de las ramplas existentes en el plantel que permiten la Recepción de cerdos. Mayores antecedentes en el capítulo 3.6 de la DIA.
Recepción de cerdos	Corresponde al proceso de recepción de lechones desde su etapa de Recría para iniciar la etapa de Engorda. Este proceso incluye la llegada del camión con los lechones, la descarga de los lechones hacia el pabellón de destino



	mediante plataforma tipo “canoa”, la ubicación de los lechones en los corrales y el registro de la recepción en los sistemas de información de la empresa. Mayores antecedentes en el capítulo 3.6 de la DIA.
Engorda de cerdos	Corresponde al proceso que se inicia con la recepción de los lechones y culmina con el traslado de los cerdos gordos hacia su destino en faena (Despacho de cerdos). Este proceso incluye todas las tareas de operación regular de engorde, desde la alimentación diaria, aseo de corrales, regulación de comederos de alimentación automática y de chupetes de agua de bebida. Mayores antecedentes en el capítulo 3.6 de la DIA.
Despacho de cerdos	Corresponde al proceso de carga y despacho de cerdos al finalizar su etapa de Engorda. Este proceso incluye la selección y marcaje de cerdos, la carga de cerdos seleccionados al sistema de transporte interno mediante plataforma tipo “canoa”, la descarga de los cerdos seleccionados hacia la plataforma de transferencia y, finalmente la carga y despacho final de los cerdos gordos seleccionados con destino a faena, además de todo el registro documental de despacho asociado a la carga en los sistemas de información de la empresa. Mayores antecedentes en el capítulo 3.6 de la DIA.
Tratamiento de Purines/Riles	Corresponde al proceso en el que se tratan los purines provenientes desde los pabellones de engorda. Esta acción se realiza de manera diaria en la obra identificada en el capítulo 4.2 de este documento como Sistema de tratamiento de Purines/Riles. Es una acción aprobada mediante RCA N°199/2005, la que a su vez fue modificada mediante RCA N°72/2009. Esta acción no sufre modificaciones. Este proceso se puede dividir en dos partes: - Sistema de tratamiento primario - Laguna anaeróbica En el Sistema de tratamiento primario se separan los purines provenientes de los pabellones en fracción líquida y sólida. La fracción líquida es conducida a la Laguna anaeróbica en donde se estabiliza y posteriormente es utilizada para riego en los períodos aprobados por las autoridades respectivas. La fracción sólida del purín es llevada a la Cancha de compostaje. Mayores antecedentes del tratamiento de Purines/Riles primario, sus unidades, componentes y funcionamiento se pueden encontrar en: - Anexo N°3 – Sistema tratamiento de Riles, de la Adenda complementaria. - Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 139, de la Adenda complementaria.
Tratamiento de aguas servidas	Corresponde al proceso mediante el cual se recolectan las aguas servidas proveniente de baños y cocina, entre otros, para ser tratadas e infiltradas posteriormente al suelo. Esta acción se realiza de manera diaria en la obra identificada en el capítulo 4.2 de este documento como Sistema de tratamiento de aguas servidas. Es una acción aprobada mediante RCA N°199/2005, la que a su vez fue modificada mediante RCA N°72/2009. Actualmente este tratamiento se realizará mediante lo descrito en el PAS 138. Mayores antecedentes del sistema de tratamiento de aguas servidas, componentes y funcionamiento se pueden encontrar en:



	- Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 138, de la Adenda complementaria.										
Compostaje de purines sólidos	Acción relacionada con disponer y manejar (compostar) en la cancha de compostaje los purines sólidos provenientes de la fracción sólida saliente del tratamiento primario del tratamiento de Riles/purines. Mayores antecedentes del compostaje se pueden encontrar en el Programa de compostaje, en el Anexo N°1 – Antecedentes generales/Programas/Programa de compostaje, de la Adenda complementaria. La cancha de compostaje donde ocurre este proceso debe cumplir el PAS 140, por lo tanto, mayores antecedentes sobre el sitio en donde ocurre esta acción pueden revisarse en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.										
Riego con purines tratados	Corresponde a la acción de disponer en la Superficie destinada para riego, la fracción líquida de los purines tratados provenientes de la laguna de estabilización perteneciente al Sistema de tratamiento de Purines/Riles. El riego con purines tratados es una acción que se realizará en una nueva superficie de 90 ha las que reemplazan a las superficies aprobadas en RCA anteriores. La información sobre la superficie destinada para riego, así como su sectorización, puede revisarse en los siguientes Anexos de la Adenda Complementaria: - Anexo N°5 - Planos e Información Geográfica/Información Geográfica/Cartografía/Superficie Propuesta - Anexo N°5 - Planos e Información Geográfica/Información Geográfica/Cartografía/Sectorización Respecto a los purines destinados para riego, en el Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Análisis de Laboratorio/Purín, de la Adenda complementaria es posible revisar los parámetros del purín antes y después del tratamiento. Además, en la Tabla 45 de la Adenda complementaria, se presentan los parámetros que debe cumplir el purín destinado para riego posterior al proceso de estabilización y que fue aprobado según RCA N°72 de 2009: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetros</th><th>Calidad Final Autorizada RCA N°72/09</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DBO5 (mg/L)</td><td>2.200</td></tr> <tr> <td>Nitrógeno Total (mg/L)</td><td>1.000</td></tr> <tr> <td>Fósforo Total (mg/L)</td><td>100</td></tr> <tr> <td>Potasio (mg/L)</td><td>1.000</td></tr> </tbody> </table> <i>Fuente: Tabla 45 Parámetros de calidad de purín para riego según RCA N°72/09.</i> Por otra parte, los estudios agrológicos que contienen los requerimientos del suelo de la Superficie destinada para riego, así como el calendario de riego de los diferentes sectores, pueden revisarse con detalle en la Adenda Complementaria, específicamente en el Anexo N°2 - Estudios Actualizados/Estudio Agrológico/ESTUDIO AGROLÓGICO DE SUELOS - CATO 2025.	Parámetros	Calidad Final Autorizada RCA N°72/09	DBO5 (mg/L)	2.200	Nitrógeno Total (mg/L)	1.000	Fósforo Total (mg/L)	100	Potasio (mg/L)	1.000
Parámetros	Calidad Final Autorizada RCA N°72/09										
DBO5 (mg/L)	2.200										
Nitrógeno Total (mg/L)	1.000										
Fósforo Total (mg/L)	100										
Potasio (mg/L)	1.000										



4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El proyecto cuenta con un empalme eléctrico por lo que el abastecimiento de la energía es a través de la red pública que abastece a la comuna de Coihueco, contando con una potencia inicial trifásica de 45 kW.
Agua potable	El titular señala la responsabilidad de mantener en el lugar de los trabajos un suministro de agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo, de tal forma que cada trabajador disponga de una dotación mínima de 150 litros de agua por día la que deberá cumplir los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh N°409 Of. 1984 “Requisitos del Agua para Consumo Humano”, según lo establecido en los artículos 12, 13, 14 y 15 del D.S. N°594 de 1999, modificado por D.S. N°201 de 2001, ambos del MINSAL, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. Adicionalmente, cabe mencionar que las instalaciones cuentan con la autorización del sistema particular de agua potable, autorizado mediante Resolución Exenta N°005111/07, de la autoridad respectiva. Finalmente, la Autoridad Sanitaria es la encargada de evaluar y aprobar cualquier propuesta para el suministro de agua potable para las diferentes etapas del proyecto.
Combustible	La recarga de combustible para vehículos y maquinarias se realizará mediante la estación de servicios más cercana, o aquellas con la cual se realice un convenio de suministro. Es decir, no habrá abastecimiento en el plantel.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Cerdos de engorda	El proyecto generará como producto final/objetivo cerdos provenientes de engorda con un peso promedio de 120 kilos. Con el aumento de 3 mil unidades de cerdos en esta modificación de proyecto se espera mantener en engorda un máximo de 11 mil unidades de cerdos en el plantel.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua	El abastecimiento del recurso agua se realizará mediante contrato de arriendo renovable con Agrícola y Comercial Chilenut, que actualmente corresponde a 3 l/s los cuales son suficientes para cubrir el requerimiento hídrico diario proyectado del plantel (1,14 l/s). La conducción de estas aguas hasta la sala de distribución del plantel posee una distancia menor a 15 metros y se realiza directamente desde el canal existente mediante tubería plástica de 4”, no generando obras de atravesado que requieran la presentación del PAS respectivo.



En el Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Recursos Hídricos/Contrato Arriendo Agrícola, de la Adenda Complementaria se adjunta contrato de arriendo. Si bien el contrato de abastecimiento de aguas de Agrícola y Comercial Chilenut Limitada tiene una caducidad de 9 años, a su vencimiento se tramitará su renovación en caso de que la solicitud de los derechos de aguas subterráneas que está en tramitación no esté aprobada.

Se hace presente que el titular está tramitando la inscripción de derechos de aprovechamiento de aguas subterránea de un pozo profundo ubicado dentro de las instalaciones por un total de 2.9 l/s. En el Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Recursos Hídricos/Solicitud DGA - Pozo Plantel Cato, de la Adenda Complementaria se adjunta la solicitud por estos derechos de aprovechamiento.

Respecto al arriendo del DAA (Derecho de Aprovechamiento de Aguas) a Inmobiliaria Yanine Limitada, correspondiente a una (1) acción del río Ñuble conducidas por el canal Chacayal, a la fecha de esta evaluación no cuenta con un perfeccionamiento de título, por lo que no se acreditan cuáles son sus características esenciales, por lo tanto, el titular no puede hacer uso de este recurso mientras no sea tramitado el perfeccionamiento.

En resumen, los requerimientos de agua del plantel se pueden ver en la siguiente tabla:

Concepto	Fuente	Ingreso (m3/día)	Aspectos Relevantes
Ingreso de fuente de abastecimiento (agua superficial)	-	259,2 (m3/día)	Aprovechamiento de 3 L/s mediante contrato de arriendo renovable con Agrícola y Comercial Chilenut. En <i>Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Recursos Hídricos/Contrato Arriendo Agrícola</i> se adjuntan contrato de arriendo. En paralelo, se está tramitando la inscripción de derechos de aprovechamiento de aguas subterránea de un pozo profundo ubicado dentro de las instalaciones por un total de 2.9 L/s. En <i>Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Recursos Hídricos/Solicitud DGA - Pozo Plantel Cato</i> se adjunta la solicitud por estos derechos de aprovechamiento. Se adjunta en <i>Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Recursos Hídricos/Resolución de Admisibilidad N°195</i> .
Aguas lluvias	-	No se considera	Las aguas lluvias son manejadas por un sistema independiente de canaletas y drenaje.

Fuente: Tabla 2, de la Adenda Complementaria

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	Las emisiones a la atmósfera están asociadas a gran parte de las acciones descritas en el capítulo 4.3 de este documento. Las actividades y procesos relacionados con estas acciones fueron identificadas en el “Estudio de estimación de emisiones atmosféricas”, el que puede verse con mayor detalle en el Anexo N° 2 – Estudios actualizados/Estudio emisiones atmosféricas, de la Adenda complementaria.



En particular, el presente extracto de la Tabla 2 del estudio citado anteriormente, presenta las actividades generadoras según tipo de emisión y los contaminantes asociados:

Fase	Tipo de emisión	Actividad	Contaminantes
Operación	Emisiones directas	Tránsito vehicular por caminos no pavimentados y caminos pavimentados	MP10, MP2,5
		Combustión de motores de vehículos	NOX, CO, SOX, MP10, MP2,5
		Grupos Electrógenos	NOX, CO, SOX, MP10, MP2,5
	Emisiones indirectas	Combustión de motores de vehículos	NOX, CO, SOX, MP10, MP2,5
		Tránsito vehicular por caminos pavimentados	MP10, MP2,5

Fuente: Tabla 2, del “Estudio de estimación de emisiones atmosféricas”, contenido en el Anexo N° 2 – Estudios actualizados/Estudio emisiones atmosféricas, de la Adenda complementaria.

Adicionalmente, la Tabla 19 del estudio citado anteriormente, presenta el resumen de las emisiones estimadas para la fase de operación de cada una de estas fuentes:

Fuente	Emisiones anuales [t]				
	MP10	MP2,5	NOx	SO2	CO
Resuspensión de MP por circulación de camiones en caminos no pavimentados internos	1.334E+00	1.334E-01			
Resuspensión de MP por circulación de camiones en caminos pavimentados	7.070E-01	1.710E-01			
Combustión motor de camiones en caminos pavimentados	3.073E-03	3.073E-03	1.459E-01	1.237E-04	4.977E-02
Combustión motor de camiones en caminos no pavimentados	5.983E-04	5.983E-04	2.166E-02	5.422E-02	6.871E-03
Grupo electrógeno	2.592E-03	2.592E-03	3.736E-02	2.160E-03	7.345E-03
TOTAL	2.0481	0.3116	0.2049	0.0565	0.0640

Fuente: Tabla 19, del “Estudio de estimación de emisiones atmosféricas”, contenido en el Anexo N° 2 – Estudios actualizados/Estudio emisiones atmosféricas, de la Adenda complementaria.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las aguas servidas a tratar provendrán desde las instalaciones de baños, dependencias administrativas y de las zonas de servicio. El manejo de aguas servidas se realizará mediante un sistema de tratamiento compuesto por una fosa séptica y drenes. Se cuenta actualmente con un sistema particular de alcantarillado según Resolución Exenta N°005111/2007 que aprueba los Sistemas Particular de Agua Potable y Aguas Servidas y, adicionalmente, se tramita en esta modificación el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°138. En la fase de operación la mano de obra corresponde a 4 personas, las que se abastecerán de un consumo diario de 150 l/día/persona, cuyas aguas servidas serán conducidas según



	lo indicado en el PAS 138. Mayores antecedentes se pueden encontrar en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 138, de la Adenda complementaria.										
Purines	Los efluentes que se generan corresponden a purines (agua de lavado, orina y fecas), los cuales son evacuados desde los pabellones de engorda a través de tuberías hasta el estanque de homogeneización, que es parte del tratamiento primario del Sistema de tratamiento de Purines/Riles. El proyecto propone aumentar el número de cerdos en 3 mil unidades, alcanzando una capacidad máxima de 11 mil cerdos (un total de 1.375 cerdos por pabellón) sin requerir nuevas construcciones ni equipos adicionales. La generación actual es de 8,6 litros de purín por animal proyectando un total de 94,6 m³ de purín diarios para la capacidad proyectada de 11 mil animales. Se evacuarán 2 pabellones al día entregando a la planta de tratamiento (Sistema de tratamiento Purines/Riles) un total de 94,6 m³ diarios de purín (1.375 animales por pabellón x 8,6 litros de purín x 4 días x 2 pabellones), cumpliendo con el límite establecido en la RCA N°072/09. A continuación, se presenta el siguiente cuadro comparativo entre el escenario actual y el escenario futuro, lo que permite evidenciar que se cumple con los volúmenes de purín a tratar establecidos en la RCA N°072/2009. <table><tr><th>Parámetros</th><th>Escenario Actual 8.000 animales</th><th>Escenario Futuro 11.000 animales</th><th>Autorizado RCA N°72/09</th></tr><tr><td>Volumen diario (m3/día)</td><td>68,8</td><td>94,6</td><td>100</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla 1, de la Adenda Complementaria.</i> Mayores antecedentes se pueden encontrar en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 139, de la Adenda complementaria.	Parámetros	Escenario Actual 8.000 animales	Escenario Futuro 11.000 animales	Autorizado RCA N°72/09	Volumen diario (m3/día)	68,8	94,6	100		
Parámetros	Escenario Actual 8.000 animales	Escenario Futuro 11.000 animales	Autorizado RCA N°72/09								
Volumen diario (m3/día)	68,8	94,6	100								
Purines tratados	Corresponden al digestato o biofertilizante que es utilizado para el riego de cultivos y serán dispuestos en la superficie destinada para riego (90 ha). Se generan a la salida del proceso de estabilización en la laguna anaeróbica que es parte del Sistema de tratamiento de Purines/Riles. Respecto a los purines tratados destinados para riego, en el Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Análisis de Laboratorio/Purín, de la Adenda complementaria es posible revisar los parámetros del purín antes y después del tratamiento. Además, en la Tabla 45 de la Adenda complementaria, se presentan los parámetros que debe cumplir el purín destinado para riego y que fue aprobado según RCA N°72 de 2009: <table><tr><th>Parámetros</th><th>Calidad Final Autorizada RCA N°72/09</th></tr><tr><td>DBO5 (mg/L)</td><td>2.200</td></tr><tr><td>Nitrógeno Total (mg/L)</td><td>1.000</td></tr><tr><td>Fósforo Total (mg/L)</td><td>100</td></tr><tr><td>Potasio (mg/L)</td><td>1.000</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla 45 Parámetros de calidad de purín para riego según RCA N°72/09, disponible en la Adenda Complementaria.</i> Por otra parte, los estudios agrológicos que contienen los requerimientos del suelo de la Superficie destinada para riego, así como el calendario de riego de los diferentes	Parámetros	Calidad Final Autorizada RCA N°72/09	DBO5 (mg/L)	2.200	Nitrógeno Total (mg/L)	1.000	Fósforo Total (mg/L)	100	Potasio (mg/L)	1.000
Parámetros	Calidad Final Autorizada RCA N°72/09										
DBO5 (mg/L)	2.200										
Nitrógeno Total (mg/L)	1.000										
Fósforo Total (mg/L)	100										
Potasio (mg/L)	1.000										



sectores, pueden revisarse con detalle en la Adenda Complementaria, específicamente en el Anexo N°2 - Estudios Actualizados/Estudio Agrológico/ESTUDIO AGROLÓGICO DE SUELOS - CATO 2025.

Como verificación de cumplimiento de la calidad del efluente definido en la RCA N°72/2009, se estableció un programa de monitoreo mensual de los parámetros propuestos. El seguimiento se continuará realizando una vez aprobado el presente proyecto para lo cual se requerirá el servicio de un laboratorio acreditado.

Los monitoreos que se realizan de acuerdo con la RCA N°72/2009 y que se mantendrán con la aprobación del presente proyecto, están definidos en la Tabla 11 de la RCA N°72/09 y pueden revisarse en la Figura 8 del PAS 139, disponible en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 139, de la Adenda complementaria. Sin perjuicio de lo anterior, se presentan a continuación:

		Lugares de Monitoreo/Frecuencia					
ELEMENTOS O COMPUESTOS	UNIDAD	Aguas arriba río Cato	Aguas abajo río Cato	Pozo 1	Pozo 2	Suelo	Purin Tratado
Conductividad eléctrica	mS/cm	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
DBO ₅	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Oxígeno disuelto	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	-	
pH	Rango	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Sólidos disueltos	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Sólidos suspendidos	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Temperatura	DT°C	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Nitrógeno Total	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	anual	mensual
Fósforo Total	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	anual	mensual
Potasio	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	anual	mensual
Coliformes fecales (NMP)	NMP/100 ml	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Coliformes totales (NMP)	NMP/100 ml	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual

Fuente: Figura 8 del PAS 139, disponible en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 139, de la Adenda complementaria.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Las fuentes de ruido del proyecto se asocian principalmente con las acciones de tránsito de vehículos, uso de equipos y generadores. Dada las características del proyecto la generación de ruido no es una emisión importante, sin embargo, la Tabla 10 del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda, contiene las fuentes de emisión del proyecto, estas son:



Fuentes de Ruido etapa Operación										
Fuente de Ruido	Bibliografía	NPS en bandas de frecuencia a 10m (Hz)								NPS (**) L _{Aeq} dB, a 10m
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
Bomba de Pozo	Medición en Terreno distancia 1 m	64,4	65,4	67,4	70,5	71,4	69,9	66,9	63,6	76,2
Hidrolavadora	Medición en Terreno distancia 1 m	60,0	68,3	73,3	76,9	72	71,8	70,6	67,5	79
Generador	C4.84 Diesel Generator Referencia: BSI British Standards BS-5228-1:2009	75	72	76	70	69	65	56	47	74
Camión distribución cerdos	C2.34 Lorry Diesel Generator Referencia: BSI British Standards BS-5228-1:2009	73	78	78	78	74	73	68	66	80
Tractor	C4.75 Tractor Diesel Generator Referencia: BSI British Standards BS-5228-1:2009	93	86	76	76	73	72	64	59	79

Fuente: Tabla 10 del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.

Adicionalmente, las emisiones de estas fuentes proyectadas sobre los receptores identificados son presentadas en la Tabla 12 del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda. Estas son:

Evaluación Niveles Proyectados escenario de Operación	
Receptores	Nivel Proyectado dB(A)
R1	28,6 dB(A)
R2	30,2 dB(A)
R3	37,2 dB(A)
R4	34,5 dB(A)
R5	30,6 dB(A)
R6	27,9 dB(A)

Fuente: Tabla 12 del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.

Ruido en Fauna

En la Adenda, específicamente en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, es posible encontrar el Estudio de ruido realizado por el titular según directrices establecidas en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”.

Al respecto, es posible encontrar en la Tabla 14 del Estudio de Impacto Acústico, los puntos representativos de los grupos de receptores de ruido y sus principales antecedentes. Esta es:



Punto	Descripción	Nombre de la Zona según IPT	Zonificación Res. Ex. 491	Distancia al Proyecto (m)	Coordenadas UTM datum WGS 84 19H	
					Este	Norte
A	Punto asociado caracterización de Anfibios (canal de agua)	Fuera del Límite Urbano	Zona Rural	17 m	243500	5950494
B	Punto asociado caracterización de Anfibios (canal de agua)	Fuera del Límite Urbano	Zona Rural	17 m	243517	5950614
C	Punto asociado caracterización de Anfibios (canal de agua)	Fuera del Límite Urbano	Zona Rural	17 m	243544	5950792
D	Punto asociado caracterización de Avifauna -Perdices	Fuera del Límite Urbano	Zona Rural	350 m	243894	5950077

Fuente: Tabla 14 del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.

Por otra parte, la Tabla 20 del Estudio citado anteriormente presenta el resumen de los niveles de ruido proyectados sobre fauna para el escenario de la fase de operación tomando como referencia los límites indicados en el Criterio del SEA. Esta es:

Niveles Proyectados escenario de Operación					
Receptores	Nivel Proyectado dB(A) Operación	Límite permitido Guía SEIA anfibio	Límite permitido Guía SEIA avifauna		Evaluación Normativa - ¿Cumple límite máximo permitido?
A	58,9	72	68	60	Si
B	55,5	72	68	60	Si
C	58,5	72	68	50	Si
D	37,4	.	68	60	Si

Fuente: Tabla 20 del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Olor	Las fuentes de emisión de olor del proyecto con su respectivo valor de emisión se pueden encontrar en la Tabla N°22 del Informe del Estudio de Impacto Odorante (Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación)), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria. Esta es:



Fuente	Emisión de olor (OU _E /s)			
	Verano	Otoño	Invierno	Primavera
Pabellones de engorda ⁴²	47.541	20.665	20.665	47.541
Homogeneizador	238	521	521	238
Separador de malla inclinada	22	32	32	22
Filtro tambor rotatorio	22	22	22	22
Sedimentador	295	295	295	295
Aplicación de purín sólido	19	68	68	19
Aplicación de purín líquido	26.167	26.167	26.167	26.167
Laguna anaeróbica 1	48.495	11.327	11.327	48.495
Laguna anaeróbica 2	32.442	7.577	7.577	32.442
Purín bioestabilizado	8	8	8	8

Fuente: Tabla N°22 del Informe del Estudio de Impacto Odorante (Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación)), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria.

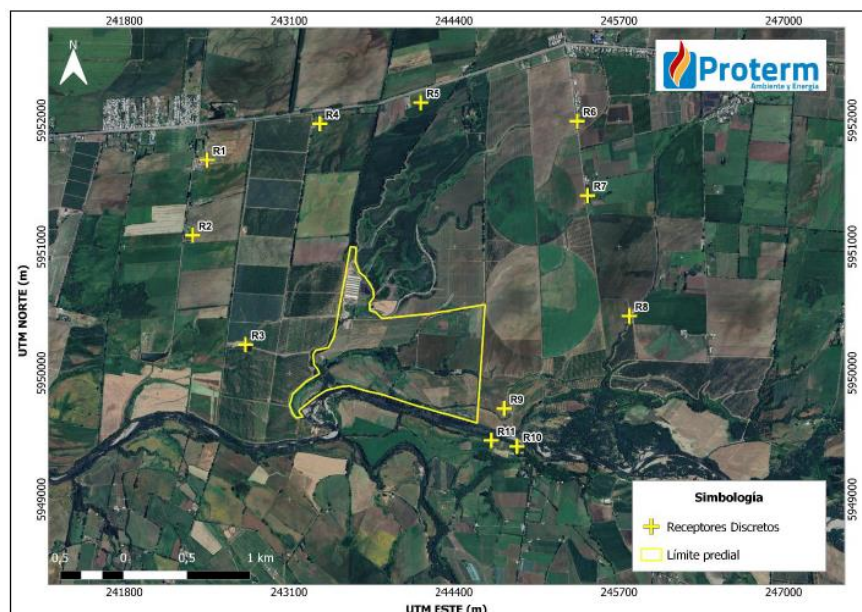
Adicionalmente, la Tabla N°29 del informe citado anteriormente presenta la concentración de olor en los receptores identificados. Estos son:

N°	Concentración de inmisión (OU _E /m ³)	Concentración de inmisión con valores truncados (OU _E /m ³)	Horas al año >8 OU _E /m ³	Límite de inmisión para planteles pequeños existentes
R1	2,65	2	142 (1,6%)	8 OU _E /m ³ (Percentil 95)
R2	3,28	3	176 (2,0%)	
R3	5,29	5	291 (3,3%)	
R4	4,27	4	265 (3,0%)	
R5	5,92	5	316 (3,6%)	
R6	3,86	3	172 (2,0%)	
R7	3,94	3	161 (1,8%)	
R8	2,20	2	79 (0,9%)	
R9	3,42	3	150 (1,7%)	
R10	2,40	2	104 (1,2%)	
R11	2,82	2	130 (1,5%)	

Fuente: Tabla N°29 del Informe del Estudio de Impacto Odorante (Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación)), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria.

La Figura N°9 del informe citado anteriormente presenta la ubicación de los receptores (11) utilizados en la modelación. Estos son:





Fuente: Figura N°9 del Informe del Estudio de Impacto Odorante (Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación)), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria.

Mayores antecedentes de las fuentes, emisiones y receptores pueden revisarse en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria.

En la carpeta Estudio Impacto Odorante del Anexo citado anteriormente es posible encontrar el Plan de Gestión de Olores (PGO) que posteriormente dará origen al seguimiento de las distintas medidas comprometidas. Así también a las condiciones y exigencias sobre éste, en la sección 11.2.1 y 11.2.2 de este ICE.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Purines sólidos	Proviene de la fracción sólida del tratamiento primario del Sistema de tratamiento de Purines/Riles. Las cantidades de purines sólidos que se generan ingresan a la cancha de compostaje y corresponden a 950 kg/día equivalente a 1,35 m³/día, con una salida estimada de 11.500 kg cada 115 días aproximadamente. Se proyecta realizar el compostaje mediante la conformación de pilas de 2 metros de ancho, 1.5 metros de alto y 7 metros de largo, con una capacidad de 16,5 m³ por pila. Por lo anterior y bajo este esquema, se pueden conformar hasta 7 pilas dispuestas en la cancha de compostaje, considerando el espacio libre adecuado entre cada pila. En Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Programas/Programa de Compostaje, de la Adenda Complementaria



	se detalla el procedimiento de compostaje, incluyendo duración del proceso, características del producto final, forma de aplicación, planillas de control de temperatura durante todo el período de compostaje para verificar que el proceso se lleva a cabo de manera adecuada y tener registros auditables y trazables de los tiempos asociados al proceso. Mayores antecedentes pueden encontrarse en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.
Domiciliarios y asimilables	En lo que respecta a los residuos sólidos asimilables a domiciliarios el almacenamiento se realizará en contenedores herméticos cerrados para posteriormente ser trasladados a relleno sanitario por servicios de recolección municipal. Se estima una generación máxima de 1,5 kg/día por persona, generando un total máximo de 6 kg/día para el total estimado de trabajadores que tendrá el plantel en su Fase de operación. El Sitio de almacenamiento residuos domiciliarios y asimilables en donde estarán los contenedores herméticos cerrados tendrá una superficie aproximada de 4m². Mayores antecedentes pueden encontrarse en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.
Lodos	Se generan en la laguna anaeróbica y corresponde a la borra o materia que se deposita en el fondo de la laguna. Se estima que con la capacidad máxima de operación del proyecto (11 mil animales) se retirará un volumen de 30 m³ de lodo/año. Cabe destacar que parte del lodo se mantendrá dentro de la laguna a fin de dar continuidad al sistema manteniendo la microflora bacteriana responsable de la degradación de la materia orgánica y la tasa de generación y retiro de lodos en laguna anaeróbica. Este lodo es retirado y dispuesto anualmente en una planta de tratamiento externa que cuente con autorización sanitaria y ambiental, para lo cual se llevará un registro del destino y volumen del lodo retirado. Mayores antecedentes pueden encontrarse en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.
Cerdos muertos	Se miden como la tasa de generación de mortandad de animales en el plantel, es decir, a los animales muertos durante el proceso de operación por día. Esta cifra corresponde a 1,1 Cerdo/día y se mantienen en el contenedor refrigerado que permite el almacenamiento de cerdos muertos (mortandad). Al completar la cantidad de 5.000 kg se producirá el envío a planta de <i>rendering</i>. Mayores antecedentes pueden encontrarse en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos (varios tipos)	Dada las dimensiones y características del proyecto los residuos peligrosos generados anualmente son mínimos y del orden de 0,86 T/año. La Tabla 2. Cantidad y tipos de residuos peligrosos generados en la etapa de operación, contenida en el PAS 142, del Anexo N°4 – PAS



	Actualizados/PAS 142, de la Adenda complementaria contiene esta información al detalle.
--	---

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
El proyecto no considera otros productos químicos o sustancias que puedan afectar al medio ambiente distintas a las descritas en los subtítulos anteriores.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Superficie del plantel	
Superficie destinada para riego	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento	Corresponde a la acción de demolición de las instalaciones como pabellones y bodegas, así como al retiro de equipos y otros artefactos propios de la operación. Todos los equipos, maquinarias e instalaciones, se deben desmontar con el objetivo de despejar el sector donde se encuentra emplazado el plantel (superficie del plantel).
Limpieza del sitio	Corresponde a la acción de limpiar el terreno una vez realizada la acción anterior o se puede realizar en paralelo, teniendo en cuenta verificar que todo esté en orden según lo disponga el acuerdo previamente establecido con las autoridades. Es importante indicar que se hará retiro de los residuos domiciliarios e industriales y se dispondrán en un relleno sanitario que cuente con la debida aprobación de los servicios competentes.
Restauración de zonas perturbadas	Corresponde a la acción de restablecer ambas superficies del proyecto dejándolo con características similares a las condiciones iniciales del predio (zona agrícola/cultivos). Con esto se busca dejar el terreno restaurado habilitado para otros usos.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD



Se hace presente que el proyecto corresponde a una modificación de proyecto calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°199/2005, esta última modificada mediante RCA N°72/2009.

El objetivo es aumentar el número de cerdos en el plantel manteniendo la totalidad de las obras calificadas anteriormente y que forman parte de la superficie del plantel. Adicionalmente, esta modificación también modifica la superficie destinada para riego, reemplazando las 141,3 ha calificadas anteriormente por 90 ha que se evalúan ambientalmente y cuyos posibles impactos son descartados en el capítulo 6 de este Documento.

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1 no significativo	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire por emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	Las actividades o equipos descritos a continuación fueron los incluidos en la modelación y son parte de la operación normal de las obras y acciones detalladas en el capítulo 4.2 y 4.3 de este documento: - Tránsito vehicular por caminos no pavimentados - Tránsito vehicular por caminos pavimentados - Combustión de motores de vehículos - Grupos electrógenos
Fase en que se presenta	Construcción/Operación
Impacto ambiental 2 no significativo	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire por emisiones de olor
Parte, obra o acción que lo genera	Las actividades, equipos o componentes descritos a continuación fueron los incluidos en la modelación y son parte de la operación normal de las obras y acciones detalladas en el capítulo 4.2 y 4.3 de este documento: - Pabellones de engorda - Homogeneizador - Separador de malla inclinada - Filtro tambor rotatorio - Sedimentador - Aplicación de purín sólido - Aplicación de purín líquido - Laguna anaeróbica 1 - Laguna anaeróbica 2 - Purín bioestabilizado
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental 3 no significativo	
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido respecto de los receptores sensibles identificados
Parte, obra o acción que lo genera	Las maquinarias y equipos descritos a continuación fueron los incluidos en la modelación y son parte de la operación normal de las obras y acciones detalladas en el capítulo 4.2 y 4.3 de este documento: - Bomba de pozo



	- Hidrolavadora - Generador - Camión distribución cerdos - Tractor
Fase en que se presenta	Operación

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo terrestre	
Impacto ambiental 1 no significativo	
Nombre del Impacto	No existen impactos identificados para el componente suelo, sin embargo, se presenta el descarte de los efectos sobre este componente en el capítulo 6 de este Documento.
Parte, obra o acción que lo genera	Riego (disposición de purines tratados en la superficie destinada para riego)
Fase en que se presenta	Operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua subterránea	
Impacto ambiental 1 no significativo	
Impacto ambiental	No existen impactos identificados para el componente agua subterránea, sin embargo, se presenta el descarte de los efectos sobre este componente en el capítulo 6 de este Documento.
Parte, obra o acción que lo genera	Infiltración a través de drenes de las aguas servidas
Fase en que se presenta	Operación/cierre

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	- Alteración de la calidad del aire por emisiones atmosféricas - Alteración de la calidad del aire por emisiones de olor - Aumento de los niveles de ruido respecto de los receptores sensibles identificados



Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	- Se identificaron 11 receptores discretos de emisiones de olor. Disponibles en la <i>Tabla N°25. Receptores considerados en la modelación</i>, del Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria. - Se identificaron 6 potenciales receptores de ruido en las cercanías del Proyecto. Disponibles en la <i>Tabla 1. Georreferenciación de puntos receptores de línea base</i>; del Estudio de Impacto Acústico, contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.
---	---

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:

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.

Emisiones atmosféricas:

Las emisiones atmosféricas asociadas a la fase operación, para efectos de esta modificación, son mayores que las estimadas para la fase de cierre, por lo tanto, a continuación, se presenta la información de la fase de operación que permitiría descartar la inexistencia de riesgos para la salud de la población en ambas fases.

Las emisiones fueron estimadas de acuerdo con la metodología sugerida en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas para la Región Metropolitana”, desarrollada por la Seremi de Medio Ambiente de la RM, en 2020.

Las actividades o equipos descritos a continuación fueron los incluidos en la modelación:

- Tránsito vehicular por caminos no pavimentados (resuspensión de polvo)
- Tránsito vehicular por caminos pavimentados (resuspensión de polvo)
- Combustión de motores de vehículos (emisiones por combustión)
- Grupos electrógenos (emisiones por combustión)

El siguiente recuadro contiene la estimación de las emisiones en T/año para cada contaminante identificado:

Fuente	Emisiones anuales [t]					
	MPS	MP10	MP2,5	NOx	SO2	CO
Resuspensión de MP por circulación de camiones en caminos no pavimentados internos	1.05	3.208E-01	3.208E-02			
Resuspensión de MP por circulación de camiones en caminos pavimentados	5.29	7.070E-01	1.710E-01			
Combustión motor de camiones en caminos pavimentados		3.073E-03	3.073E-03	1.459E-01	1.237E-04	4.977E-02
Combustión motor de camiones en caminos no pavimentados		5.983E-04	5.983E-04	2.166E-02	5.422E-02	6.871E-03
Grupo electrógeno		2.592E-03	2.592E-03	3.736E-02	2.160E-03	7.345E-03
TOTAL	6.34	1.0341	0.2094	0.2049	0.0565	0.0640

Fuente: *Tabla 19. Emisiones Estimadas (ton/año) Fase de Operación*, Disponible en el Anexo N°2 - Estudios Actualizados/Estudio Emisiones Atmosféricas/Estudio Emisiones Atmosféricas - Actualizado.



De acuerdo con lo planteado anteriormente, estos valores representarían la peor condición del plantel, la que se produciría en la fase de operación. Por lo tanto, las tasas de emisiones atmosféricas determinadas no sobrepasarían ningún nivel permitido. Es decir:

- Respecto al material particulado respirable MP_{10} , la emisión es de 1,03 ton/año, concluyendo que el proyecto en ninguna de sus fases sobrepasará los niveles permitidos en la norma, es decir, promedio anual ($50 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$) y concentración diaria ($150 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$).
- Respecto al material particulado respirable $MP_{2,5}$, la emisión es de 0,20 ton/año, concluyendo que el proyecto en ninguna de sus fases sobrepasará los niveles permitidos en la norma, es decir, concentración anual ($20 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$) y concentración diaria ($50 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$).
- Respecto a las emisiones de NO_x , la emisión es de 0,20 ton/año, concluyendo que el proyecto en ninguna de sus fases sobrepasará los niveles permitidos en la norma, es decir, concentración anual ($100 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$) y concentración diaria ($40 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$).
- Respecto a las emisiones de SO_2 , la emisión es 0,06 ton/año, concluyendo que el proyecto en ninguna de sus fases sobrepasará los niveles permitidos en la norma, es decir, concentración anual ($80 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$) y concentración diaria ($250 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$).

De esta manera, es posible indicar que el proyecto no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

Adicionalmente, cabe señalar que la comuna de Coihueco es parte del Decreto N°69/2022 que “Declara zona saturada por norma diaria y latente por norma anual, ambas por material particulado fino respirable $MP_{2,5}$ a la macrozona del valle central de Ñuble”, sin embargo, actualmente no dispone de Plan de Descontaminación Atmosférica que determina la necesidad de compensar sus emisiones.

Emisiones de olor (odorantes):

El Decreto Supremo N° 9/2023 del Ministerio del Medio Ambiente, “Establece norma de emisión de contaminantes en plantales porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población”, define un límite de 8 OUE/ m^3 (Percentil 95) para plantales pequeños existentes. Con este requisito normativo, se presenta la siguiente información.

Las obras, actividades o equipos descritos a continuación fueron los incluidos en la modelación para la estimación de las emisiones odorantes:

- Pabellones de engorda
- Homogeneizador
- Separador de malla inclinada
- Filtro tambor rotatorio
- Sedimentador
- Aplicación de purín sólido
- Aplicación de purín líquido
- Laguna anaeróbica 1
- Laguna anaeróbica 2
- Purín biostabilizado

Para determinar las emisiones de olor del plantel, se realizó un muestreo de olor en periodo invernal (invierno-otoño), el 04 y 05 de mayo de 2023; y otro muestreo en periodo estival (verano-primavera) el 23 y 26 de diciembre de 2024, los cuales fueron realizados acorde a la NCh N°3386:2015 y NCh N°3431:2020, con su



posterior análisis olfatométrico bajo la NCh N°3190:2010, en el laboratorio de Proterm S.A. Las emisiones estimadas se presentan en la siguiente tabla:

Fuente	Emisión de olor (OU _E /s)			
	Verano	Otoño	Invierno	Primavera
Pabellones de engorda ²	47.541	20.665	20.665	47.541
Homogeneizador	238	521	521	238
Separador de malla inclinada	22	42	42	22
Filtro tambor rotatorio	22	22	22	22
Sedimentador	295	295	295	295
Aplicación de purín sólido	19	68	68	19
Aplicación de purín líquido	26.167	26.167	26.167	26.167
Laguna anaeróbica 1	48.495	11.327	11.327	48.495
Laguna anaeróbica 2	32.442	7.577	7.577	32.442
Purín bioestabilizado	8	8	8	8

Fuente: *Tabla N°22. Emisiones de olor por fuente. Escenario Futuro*, Disponible en el Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria.

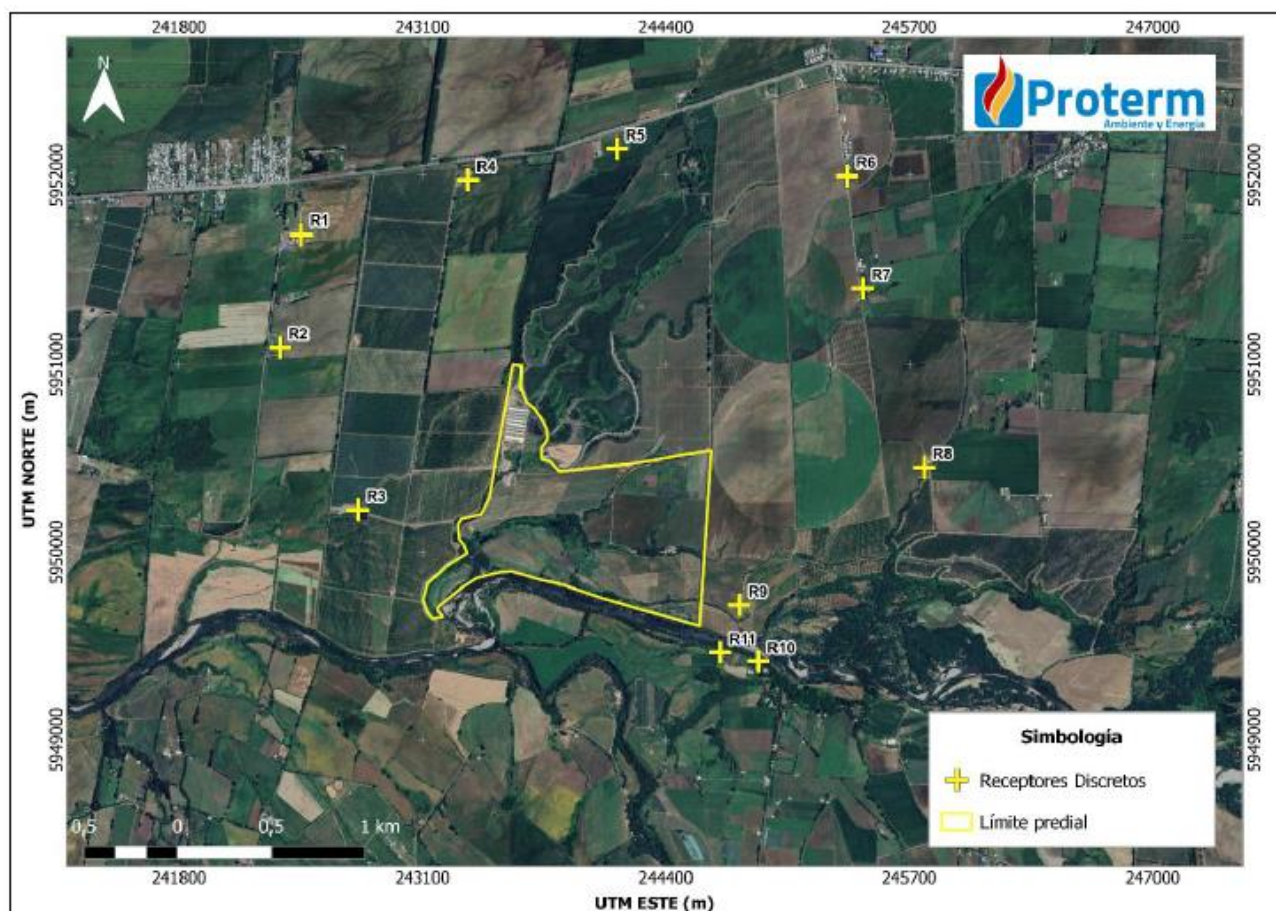
A continuación, se presentan los 11 receptores discretos considerados en la modelación. Todos los receptores pertenecen a una zona rural según zonificación Res. Ex. 491. Los receptores R1 al R6 fueron proporcionados por el titular del proyecto, mientras que desde el R7 al R11 fueron incluidos en la modelación puesto que se encuentran dentro del área de influencia. Estos son:

N°	Descripción	Proyección UTM Huso 19S Datum WGS84		Distancia al límite del plantel (km)	Altura de inmisión (m)
		Este (m)	Norte (m)		
R1	Avícola e Instalaciones Fundo el Alazán, UDEC	242.451	5.951.687	1,34	1,5
R2	Lechería e instalaciones Fundo Alazán, UDEC	242.339	5.951.090	1,24	1,5
R3	Agrícola El Alazán Oficinas Agrícolas	242.755	5.950.225	0,64	1,5
R4	Vivienda rural en ruta N-45	243.342	5.951.974	1,05	1,5
R5	Viviendas rurales en parcelas nuevas	244.138	5.952.141	1,30	1,5
R6	Viviendas rurales en sector San Antonio	245.369	5.951.994	1,63	1,5
R7	Vivienda rural	245.451	5.951.406	1,19	1,5
R8	Vivienda rural	245.780	5.950.451	1,15	1,5
R9	Vivienda rural	244.793	5.949.718	0,21	1,5
R10	Vivienda rural	244.894	5.949.418	0,45	1,5
R11	Vivienda rural	244.691	5.949.466	0,20	1,5

Fuente: *Tabla N°25. Receptores considerados en la modelación*, Disponible en el Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria.



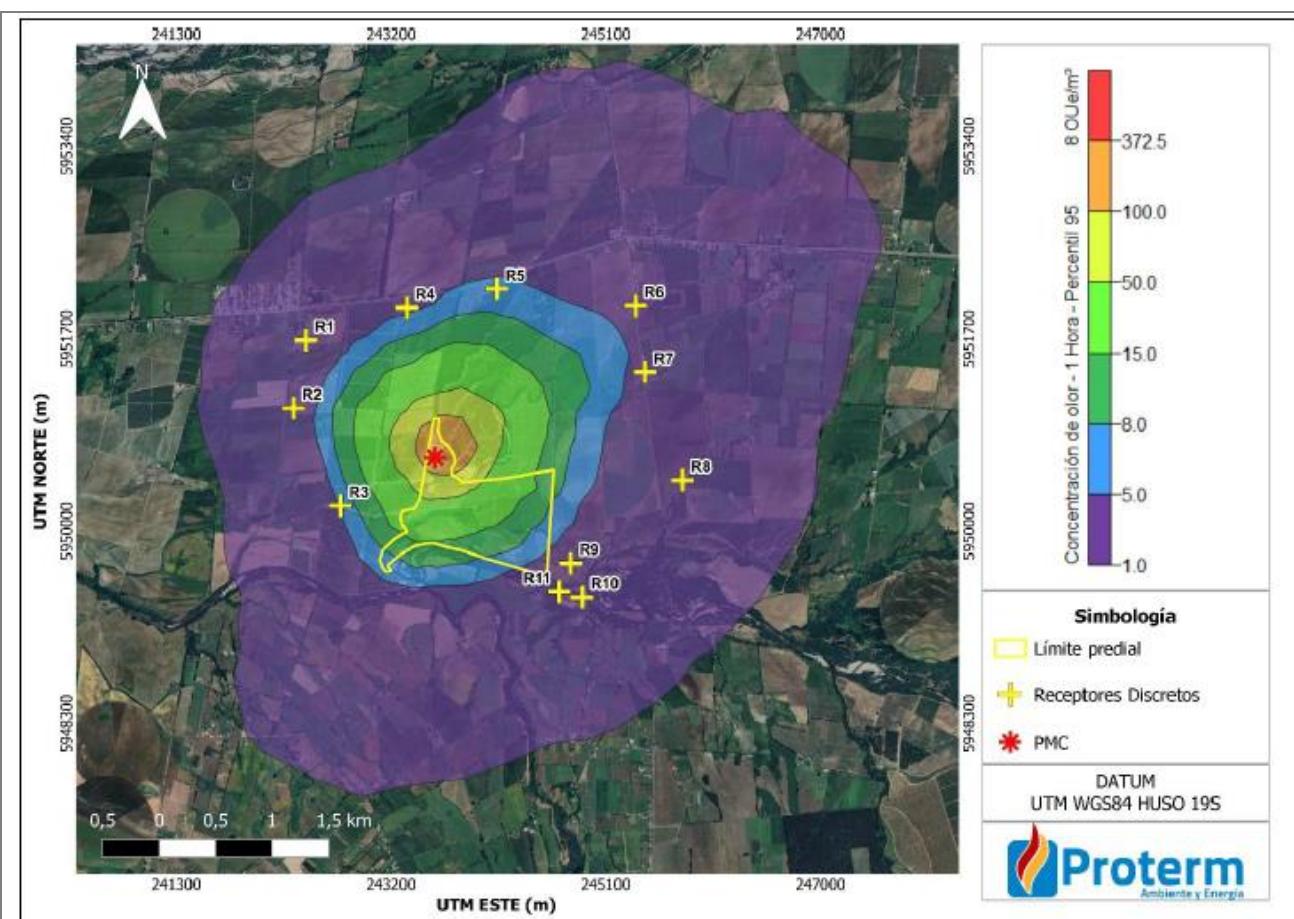
En la siguiente figura es posible observar la superficie del plantel más la superficie destinada para riego, en conjunto conforman el límite predial. También se pueden observar los receptores considerados para la modelación (R1 al R11):



Fuente: *Figura N°9. Receptores considerados en la modelación*, Disponible en el Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria.

Por su parte, la siguiente figura muestra la concentración de olor generada por las fuentes del plantel de cerdos. Con un promedio horario (Percentil 95) para el escenario proyectado de 11 mil unidades de cerdos.





Fuente: *Figura N°11. Concentración de olor generada por las fuentes del plantel de cerdos. Promedio horario (Percentil 95). Escenario Futuro*; Disponible en el Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria.

Finalmente, el siguiente recuadro presenta las concentraciones de olor de los receptores considerados en la modelación para el escenario futuro.



Nº	Concentración de inmisión (OU _E /m ³)	Concentración de inmisión con valores truncados (OU _E /m ³)	Horas al año >8 OU _E /m ³	Límite de inmisión para planteles pequeños existentes
R1	2,65	2	142 (1,6%)	8 OU _E /m ³ (Percentil 95)
R2	3,28	3	176 (2,0%)	
R3	5,29	5	291 (3,3%)	
R4	4,27	4	265 (3,0%)	
R5	5,92	5	316 (3,6%)	
R6	3,86	3	172 (2,0%)	
R7	3,94	3	161 (1,8%)	
R8	2,20	2	79 (0,9%)	
R9	3,42	3	150 (1,7%)	
R10	2,40	2	104 (1,2%)	
R11	2,82	2	130 (1,5%)	

Fuente: *Tabla N°29. Concentración receptores. Percentil 95. Escenario Futuro*; Disponible en el Inf02E02.O-24-155.EIO.Plantel Fundo San Guillermo (Modelación), contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria.

Tal como se puede observar en la tabla anterior, ninguno de los receptores supera el límite establecido en el Decreto Supremo N° 9/2023 para planteles pequeños, donde se indica que el límite es 8 OUE/m³, percentil 95. Es importante señalar que el área de influencia circunscribe a todos los receptores discretos.

De acuerdo con los resultados del informe de Estudio de Impacto Odorante, el proyecto no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

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.

Emisiones de ruido:

Los niveles de ruido proyectados sobre los puntos receptores deben cumplir con los niveles máximos permisibles según zona donde se encuentren emplazados, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 38/2011 del MMA.

Las fuentes de ruido del proyecto se asocian principalmente con las acciones de tránsito de vehículos, uso de equipos y generadores. Para eso, el objetivo es proyectar los niveles de emisión acústica de las fuentes sonoras relacionadas con las Fases del proyecto sobre los distintos receptores.

De esta manera, el estudio de los niveles acústicos se centró en los receptores más cercanos al proyecto. Para la determinación de los puntos de línea base se eligieron aquellos donde existan personas que habiten, residan o permanezcan en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, los cuales puedan estar expuestos al ruido que será generado durante la operación del proyecto, en conformidad a lo indicado en el D.S. N° 38/2011 del MMA.

Las fuentes de ruido para la fase de operación que corresponden a la de mayor nivel de ruido, pueden observarse en el siguiente recuadro:



Fuentes de Ruido etapa Operación									
Fuente de Ruido	Bibliografía	NPS en bandas de frecuencia a 10m (Hz)							NPS (**) L _{Aeq} dB, a 10m
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Bomba de Pozo	Medición en Terreno distancia 1 m	64,4	65,4	67,4	70,5	71,4	69,9	66,9	63,6
Hidrolavadora	Medición en Terreno distancia 1 m	60,0	68,3	73,3	76,9	72	71,8	70,6	67,5
Generador	C4.84 Diesel Generator Referencia: BSI British Standards BS-5228-1:2009	75	72	76	70	69	65	56	47
Camión distribución cerdos	C2.34 Lorry Diesel Generator Referencia: BSI British Standards BS-5228-1:2009	73	78	78	78	74	73	68	66
Tractor	C4.75 Tractor Diesel Generator Referencia: BSI British Standards BS-5228-1:2009	93	86	76	76	73	72	64	59

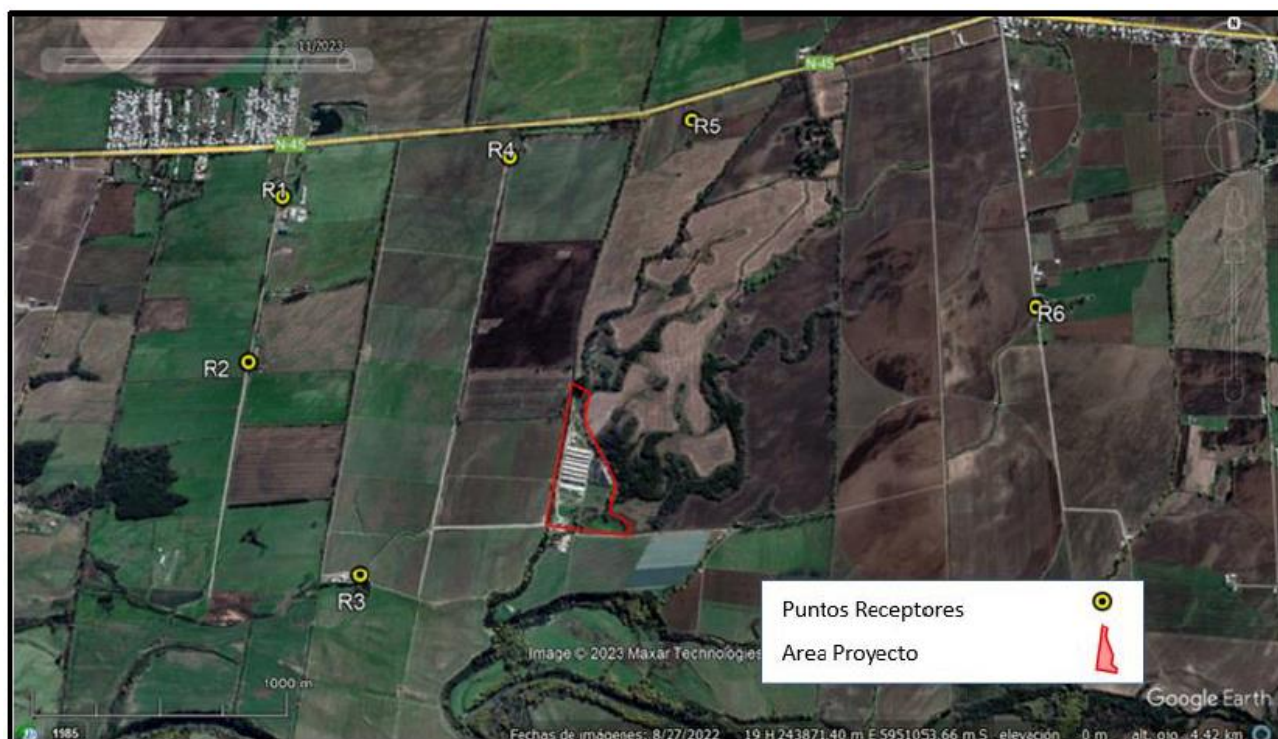
Fuente: *Tabla 10. Fuentes de ruido utilizadas etapa de Operación*, del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.

Los receptores más cercanos y susceptibles a las emisiones de ruido del proyecto pueden revisarse en el siguiente recuadro y la figura posterior los ubica espacialmente:

Punto	Descripción	Nombre de la Zona según IPT	Zonificación Res. Ex. 491	Distancia al Proyecto (m)	Coordenadas UTM datum WGS 84 19H	
					Este	Norte
R1	Avícola e Instalaciones Fundo el Alazán, UDEC	Fuera del Límite Urbano Comuna de Chillán	Zona Rural	1505 m	242.370	5.951.744
R2	Lechería e Instalaciones Fundo el Alazán, UDEC	Fuera del Límite Urbano Comuna de Chillán	Zona Rural	1335 m	242.270	5.951.066
R3	Agrícola El Alazán, Oficinas Agrícolas	Fuera del Límite Urbano Comuna de Coihueco	Zona Rural	815 m	242.763	5.950.237
R4	Vivienda rural en ruta N-45	Fuera del Límite Urbano Comuna de Coihueco	Zona Rural	1130 m	243.289	5.951.939
R5	Viviendas rurales en parcelas Nuevas	Fuera del Límite Urbano Comuna de Coihueco	Zona Rural	1320 m	244.034	5.952.115
R6	Viviendas Rurales en Sector San Antonio	Fuera del Límite Urbano Comuna de Coihueco	Zona Rural	1886 m	245.442	5.951.383

Fuente: *Tabla 1. Georreferenciación de puntos receptores de línea base*; del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.





Fuente: *Figura 2. Ubicación de receptores de Línea Base*; del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.

De esta manera, las emisiones de las fuentes antes descritas y proyectadas sobre los receptores anteriores son:

Evaluación Niveles Proyectados escenario de Operación	
Receptores	Nivel Proyectado dB(A)
R1	28,6 dB(A)
R2	30,2 dB(A)
R3	37,2 dB(A)
R4	34,5 dB(A)
R5	30,6 dB(A)
R6	27,9 dB(A)

Fuente: *Tabla 12. Resumen niveles de ruido proyectados escenario de operación*; del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.

Los niveles máximos permisibles de NPC (Nivel de Presión Sonora Corregidos) por zona, de acuerdo con el Artículo 7° del D.S. N° 38/2011 del MMA, aparecen en el siguiente recuadro:



Zona	Horario diurno 07:00-21:00	Horario Nocturno 21:00-07:00
Zona I	55 dB(A)	45 dB(A)
Zona II	60 dB(A)	45 dB(A)
Zona III	65 dB(A)	50 dB(A)
Zona IV	70 dB(A)	70 dB(A)
Zona rural	Menor valor entre: Ruido de Fondo + 10 dB(A). Límite de Zona III (65 dB(A)).	Menor valor entre: Ruido de Fondo + 10 dB(A). Límite de Zona III (50 dB(A)).

De acuerdo con el plano regulador vigente de la comuna de Chillán y Coihueco, los puntos receptores se encuentran todos ubicados fuera del límite urbano por lo cual corresponden a homologación de zona rural.

Las siguientes dos tablas presentan la evaluación de niveles de ruido proyectados para un escenario de operación en jornada diurna y jornada nocturna.

Evaluación Niveles Proyectados escenario de operación diurno				
Receptores	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento del D.S.38/11 del MMA
R1	28,6 dB(A)	51 dB(A)	61 dB(A)	Cumple
R2	30,2 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	Cumple
R3	37,2 dB(A)	42 dB(A)	62 dB(A)	Cumple
R4	34,5 dB(A)	54 dB(A)	64 dB(A)	Cumple
R5	30,6 dB(A)	54 dB(A)	64 dB(A)	Cumple
R6	27,9 dB(A)	47 dB(A)	57 dB(A)	Cumple

Fuente: Tabla 15. Evaluación de niveles de ruido proyectados escenario de operación jornada diurna; del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.



Evaluación Niveles Proyectados escenario de operación nocturno				
Receptores	Nivel Proyectado dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Máximo Permisible dB(A)	Cumplimiento del D.S.38/11 del MMA
R1	28,6 dB(A)	42 dB(A)	52 dB(A)	Cumple
R2	30,2 dB(A)	38 dB(A)	48 dB(A)	Cumple
R3	37,2 dB(A)	38 dB(A)	48 dB(A)	Cumple
R4	34,5 dB(A)	42 dB(A)	52 dB(A)	Cumple
R5	30,6 dB(A)	42 dB(A)	52 dB(A)	Cumple
R6	27,9 dB(A)	38 dB(A)	48 dB(A)	Cumple

Fuente: *Tabla 15. Evaluación de niveles de ruido proyectados escenario de operación jornada nocturna*; del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, de la Adenda.

Según las mediciones y las modelaciones de ruido proyectadas se puede identificar que los escenarios modelados presentan bajos niveles de inmisión de ruido sobre los puntos receptores ya que estos se encuentran bastantes distantes del proyecto. Por último, se concluye que, de acuerdo con los antecedentes entregados el proyecto no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

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.

No existen otras emisiones o efluentes en esta condición. Las emisiones atmosféricas y odorantes fueron abordadas en la letra a) de este apartado y las emisiones de ruido en el apartado b) de este mismo capítulo. Los efluentes cumplirán lo indicado en el PAS 138 y PAS 139, por lo tanto, dado que no generarán efectos, características o circunstancias, solo se realizarán monitoreos de aguas superficiales y subterráneas en atención a lo comprometido durante este proceso de evaluación ambiental.

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.

Si bien, el manejo de residuos domiciliarios y asimilables no tiene agentes contaminantes para la salud, se hace presente que se realizará de acuerdo con la normativa vigente. En particular, se realizará mediante contenedores herméticos ubicados en el Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y asimilables. Posteriormente serán llevados a un sitio de disposición final autorizado. Mayores antecedentes del Sitio, así como su ubicación, pueden encontrarse en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.

Por otra parte, el manejo de las sustancias y residuos peligrosos en la fase de operación se realizará de acuerdo con la normativa vigente. Se contará con un Sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos que se ubicará en la superficie del plantel. Mayores antecedentes de la bodega, así como de la caracterización de los residuos y ubicación, pueden encontrarse en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 142, de la Adenda complementaria.

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



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

Impacto ambiental	No se identifican impactos, sin embargo, para el componente suelo y aguas subterráneas existen seguimientos que vienen ocurriendo desde RCA anteriores y que se mantienen para evitar cualquier posible alteración.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En atención que el proyecto es una modificación y operará sobre terrenos que contienen actualmente cultivos agrícolas, es posible indicar que de la información presentada: - No hay presencia de especies en categoría de conservación clasificadas como en Peligro Crítico, en Peligro y Vulnerables, en el área de influencia. - No hay comunidades de flora consideradas como reliquia, remanentes o relictas. - No hay presencia de especies de flora y fauna de distribución geográficas restringida. - No existe una preponderancia especies consideradas como endémicas. - No hay presencia de especies que se encuentren en el límite o borde de su distribución geográfica. - No hay presencia de vegetación azonal tales como flora de vegas y bofedales. - No se identifican especies consideradas como clave. - No hay presencia de especies consideradas como monumentos naturales. En consideración de lo anterior, se establece que en el área de influencia del proyecto no hay presencia de recursos naturales asociados a la flora, vegetación y fauna terrestre que sean únicos, escasos o representativos
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
Si bien no se identifican impactos sobre el componente suelo, es preciso mencionar que la acción de Riego con purines tratados (biofertilizante) sobre la superficie destinada a riego genera seguimiento ambiental. En este contexto, la aplicación de este fertilizante orgánico sigue siendo beneficiosa para los suelos y permitirá mejorarlos disminuyendo el consumo de fertilizante sintético. Por otra parte, el uso de sistemas de riego tecnificados por aspersores permitirá un óptimo aprovechamiento del recurso y evitará saturaciones o apozamientos en el suelo. A lo anterior, se agregan los controles (monitoreos) y condiciones a seguir en la aplicación, los cuales se mencionan a continuación: Respecto a los purines tratados destinados para riego, en el Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Análisis de Laboratorio/Purín, de la Adenda complementaria es posible revisar los parámetros del purín antes y después del tratamiento. Además, en la Tabla 45 de la Adenda complementaria, se presentan los parámetros que debe cumplir el purín destinado para riego y que fue aprobado según RCA N°72 de 2009:	



Parámetros	Calidad Final Autorizada RCA N°72/09
DBO5 (mg/L)	2.200
Nitrógeno Total (mg/L)	1.000
Fósforo Total (mg/L)	100
Potasio (mg/L)	1.000

Fuente: Tabla 45 Parámetros de calidad de purín para riego según RCA N°72/09.

Por otra parte, los estudios agrológicos que contienen los requerimientos del suelo de la Superficie destinada para riego, así como el calendario de riego de los diferentes sectores, pueden revisarse con detalle en la Adenda Complementaria, específicamente en el Anexo N°2 - Estudios Actualizados/Estudio Agrológico/ESTUDIO AGROLÓGICO DE SUELOS - CATO 2025.

Como verificación de cumplimiento de la calidad del efluente definido en la RCA N°72/2009, se estableció un programa de monitoreo mensual de los parámetros propuestos. El seguimiento se continuará realizando una vez aprobado el presente proyecto para lo cual se requerirá el servicio de un laboratorio acreditado.

Los monitoreos que se realizan de acuerdo con la RCA N°072/2009 y que se mantendrán con la aprobación del presente proyecto, están definidos en la Tabla 11 de la RCA N°072/09 y pueden revisarse en la Figura 8 del PAS 139, disponible en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 139, de la Adenda complementaria. Sin perjuicio de lo anterior, se presentan a continuación:

ELEMENTOS O COMPUESTOS	UNIDAD	Lugares de Monitoreo/Frecuencia					
		Aguas arriba rio Cato	Aguas abajo rio Cato	Pozo 1	Pozo 2	Suelo	Purín Tratado
Conductividad eléctrica	mS/cm	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
DBO ₅	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Oxígeno disuelto	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	-	-
pH	Rango	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Sólidos disueltos	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Sólidos suspendidos	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Temperatura	DT°C	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Nitrógeno Total	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	anual	mensual
Fósforo Total	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	anual	mensual
Potasio	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral	anual	mensual
Coliformes fecales (NMP)	NMP/100 ml	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual
Coliformes totales (NMP)	NMP/100 ml	semestral	semestral	semestral	semestral	-	mensual

Fuente: Figura 8, del PAS N°139, disponible en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 139, de la Adenda complementaria.

Adicionalmente, la Dirección General de Aguas (DGA) de Ñuble, solicita en su pronunciamiento conforme sobre la Adenda Complementaria, que el titular:

- Incorpore al monitoreo de aguas superficiales del Río Cato los canales “Chacayal” y “Alazán” con un punto de aguas arriba (antes del ingreso al predio) con el fin de caracterizar las aguas superficiales y evaluar una posible alteración en la calidad de estas, por ende, un punto aguas abajo (salida del predio) para cumplir con esta condición.
- Mantenga un registro trazable que dé cuenta del abastecimiento de agua para el proyecto, en el que se indique el caudal, fuente, titular, fecha de registro.
- Ajustar el plan de monitoreo a la Minuta DCPRH N° 15 de fecha 03 de junio de 2015 que “Establece criterios para la evaluación de planes de seguimiento ambiental de calidad de aguas en superficiales en el marco del SEA”.
- Remitir cada análisis de aguas superficiales y subterráneas a la plataforma de Seguimiento Ambiental en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente



En razón de lo anterior, esta Dirección Regional estima necesario condicionar los monitoreos indicados, cuyo detalle se encuentra en el capítulo 11 de este documento, específicamente en el punto 11.2.3 del ICE.

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

El proyecto no contempla partes, obras o acciones que intervengan, exploten, alteren o manejen superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota, susceptible de ser afectada.

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.

El proyecto no contempla partes, obras o acciones que alteren la condición de la línea de base respecto del suelo, agua o aire.

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.

Si bien no se identifican impactos sobre el componente aguas subterráneas y aguas superficiales, es preciso mencionar que la infiltración de aguas servidas a través de drenes y las cercanías de la zona de riego con el río Cato, generan seguimiento ambiental.

Respecto al manejo de las aguas servidas, el proyecto cumplirá con lo establecido en el PAS N°138, sin embargo, adicional a la inspección visual y con la finalidad de evitar cualquier situación relacionada con las aguas subterráneas, se mantendrá el programa de monitoreo (semestral) de las aguas subterráneas. Los parámetros a considerar son:

Elementos o Compuestos	Unidad	Pozo 1	Pozo 2
Conductividad eléctrica	mS/cm	Semestral	Semestral
DBO ₅	mg/L	Semestral	Semestral
Oxígeno disuelto	mg/L	Semestral	Semestral
pH	Rango	Semestral	Semestral
Sólidos disueltos	mg/L	Semestral	Semestral
Sólidos suspendidos	mg/L	Semestral	Semestral
Temperatura	°C	Semestral	Semestral
Nitrógeno Total	mg/L	Semestral	Semestral
Fósforo Total	mg/L	Semestral	Semestral
Potasio	mg/L	Semestral	Semestral
Coliformes fecales (NMP)	NMP/100 ml	Semestral	Semestral
Coliformes totales (NMP)	NMP/100 ml	Semestral	Semestral

Fuente: Tabla 2. Programa de monitoreo de las aguas subterráneas, Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 138, de la Adenda complementaria.

Respecto a la acción de riego y sus cercanías con el río Cato, el proyecto no genera afectación sobre el curso de agua superficial, no obstante, se mantendrá el monitoreo de aguas superficiales de la RCA anterior.



En la Adenda complementaria, específicamente en el Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Programas/Programa monitoreo de aguas, es posible encontrar el Programa de Monitoreo de Aguas Superficiales y Subterráneas, que indica la forma de seguimiento de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas en el área de influencia del proyecto, con el fin de garantizar que no se alterará su calidad, evitando generar impactos ambientales negativos. Sin perjuicio de lo anterior, la siguiente tabla indica los parámetros a considerar, tanto para aguas subterráneas como superficiales:

Parámetros	Unidades	Clasificación
Oxígeno Disuelto	mg/L	Fisicoquímicos
Nitrógeno Total	mg/L	
Fósforo Total	mg/L	
Potasio	mg/L	
pH	Unidad de pH	
Conductividad Eléctrica	mS/cm	
Temperatura	°C	
DBO5	mg/L	Microbiológicos
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	
Coliformes Totales	NMP/100 ml	Otros
Sólidos Disueltos	mg/L	
Sólidos Suspendidos	mg/L	

Fuente: Tabla sin número, del capítulo 5, del Programa de Monitoreo de Aguas Superficiales y Subterráneas, del Anexo N°1 – Antecedentes Generales/Programas/Programa monitoreo de aguas, de la Adenda complementaria.

En síntesis, el proyecto propone mantener el monitoreo semestral de aguas subterráneas y superficiales de los parámetros críticos señalados y definidos en RCA anteriores. Lo anterior, permitirá confirmar que el proyecto no generará efectos sobre los recursos naturales renovables. Se deja tabla resumen de monitoreo y frecuencia:

		Lugares de Monitoreo/Frecuencia			
ELEMENTOS O COMPUESTOS	UNIDAD	Aguas arriba río Cato	Aguas abajo río Cato	Pozo 1	Pozo 2
Conductividad eléctrica	mS/cm	semestral	semestral	semestral	semestral
DBO ₅	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral
Oxígeno disuelto	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral
pH	Rango	semestral	semestral	semestral	semestral
Sólidos disueltos	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral
Sólidos suspendidos	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral
Temperatura	DT°C	semestral	semestral	semestral	semestral
Nitrógeno Total	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral
Fósforo Total	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral
Potasio	mg/L	semestral	semestral	semestral	semestral
Coliformes fecales (NMP)	NMP/100 ml	semestral	semestral	semestral	semestral
Coliformes totales (NMP)	NMP/100 ml	semestral	semestral	semestral	semestral

Fuente: “Tabla 10: Programa de monitoreo de las aguas subterráneas” de la RCA N°72/2009, contenida en el Anexo N°1 - Antecedentes Generales/Antecedentes Evaluación Ambiental/RCA N°72-2009, de la Adenda Complementaria.



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

El proyecto no genera impactos por ruido sobre fauna nativa. Sin embargo, la siguiente información permite acreditar el cumplimiento.

En la Adenda, específicamente en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico, es posible encontrar el Estudio de ruido realizado por el titular según directrices establecidas en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”. Al respecto, es posible encontrar en la Tabla 14 del Estudio de Impacto Acústico, los puntos representativos de los grupos de receptores de ruido y sus principales antecedentes. Esta es:

Punto	Descripción	Nombre de la Zona según IPT	Zonificación Res. Ex. 491	Distancia al Proyecto (m)	Coordenadas UTM datum WGS 84 19H	
					Este	Norte
A	Punto asociado caracterización de Anfibios (canal de agua)	Fuera del Límite Urbano	Zona Rural	17 m	243500	5950494
B	Punto asociado caracterización de Anfibios (canal de agua)	Fuera del Límite Urbano	Zona Rural	17 m	243517	5950614
C	Punto asociado caracterización de Anfibios (canal de agua)	Fuera del Límite Urbano	Zona Rural	17 m	243544	5950792
D	Punto asociado caracterización de Avifauna -Perdices	Fuera del Límite Urbano	Zona Rural	350 m	243894	5950077

Fuente: Tabla 14 del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico

Por otra parte, la Tabla 20 del Estudio citado anteriormente presenta el resumen de los niveles de ruido proyectados sobre fauna para el escenario de la fase de operación tomando como referencia los límites indicados en el Criterio del SEA. Esta es:

Niveles Proyectados escenario de Operación					
Receptores	Nivel Proyectado dB(A) Operación	Límite permitido Guía SEIA anfibio	Límite permitido Guía SEIA avifauna		Evaluación Normativa - ¿Cumple límite máximo permitido?
A	58,9	72	68	60	Si
B	55,5	72	68	60	Si
C	58,5	72	68	50	Si
D	37,4	.	68	60	Si

Fuente: Tabla 20 del Estudio de Impacto Acústico, disponible en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Acústico

Para las emisiones de ruido sobre fauna nativa, la tabla anterior permite evidenciar que, para los receptores agrupados, los niveles del proyecto cumplen con los criterios establecidos en los documentos observables del SEA, elaborados a partir de normativa de referencia internacional. De esta manera, se descartan los efectos sobre esta componente.

f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras

Dada las dimensiones y características del proyecto los residuos peligrosos generados son los únicos que podrían afectar los



sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	recursos naturales en este ítem, sin embargo, las cantidades son mínimas y del orden de 0,86 T/año teniendo que cumplir las exigencias establecidas en el PAS 142, lo que asegura el cumplimiento normativo y la no afectación, tanto para la salud de las personas, como los recursos naturales. Mayores antecedentes sobre el cumplimiento de este PAS, puede revisarse en el Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 142, de la Adenda complementaria.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no contempla la intervención de recursos hídricos en la fase de operación con estas características.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas.

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

Las modificaciones evaluadas en este proyecto no contemplan reasentamiento ni alteración de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.

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

Las modificaciones evaluadas en este proyecto no contemplan la generación de efectos, características o circunstancias en este punto.



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

Las modificaciones evaluadas en este proyecto no contemplan alteración en este punto.

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

Las modificaciones evaluadas en este proyecto no contemplan alteración en este punto.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No existen metodologías o criterios distintos a los planteados durante este informe. Solo a modo resumen se establecen los siguientes puntos:

- Emisiones de olor: Se realizan cumpliendo lo indicado en el Decreto Supremo N° 9/2023 del Ministerio del Medio Ambiente, “Establece norma de emisión de contaminantes en plantales porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población”. Lo anterior, para cumplir con un límite de 8 OUE/m³ (Percentil 95) para plantales pequeños existentes.
- Emisiones de ruido sobre receptores humanos: Se realizan bajo criterios establecidos en el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, elaborada a partir de la dictación del Decreto Supremo N°146. Cumpliendo con los límites definidos para zona rural.
- Emisiones de ruido sobre fauna: Se realizan bajo el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, del Servicio de Evaluación Ambiental (2022). Cumpliendo con las indicaciones para anfibios y avifauna.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

8.1.1. Riesgo o contingencia 1: Actividad Sísmica

Tabla 8.1.1. Riesgo o contingencia 1: Actividad Sísmica	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se contará con equipo de emergencia y zonas seguras definidas y en conocimiento de todos los trabajadores.



	<u>También se plantea:</u> - Determine elementos estructurales y no estructurales que pudieran desprenderse y caer hacia las vías de evacuación y obstruirlas. - Desarrollar un plan de protección, seguridad y evacuación. - Verificar iluminación de emergencia. - Asegurar elementos altos, evitando tener objetos que puedan caer ante un movimiento. - Eliminar obstáculos de las rutas de evacuación. - Ubicar y señalizar las zonas de seguridad y las vías de evacuación. - Realizar simulacros de evacuación en caso de terremotos, con el fin de instruir a las personas y determinar si el plan de emergencia es efectivo. - Verifique el estado de las vías de evacuación
Forma de control y seguimiento	Formalización de equipo de emergencia y definición de zonas seguras.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 1 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se activará el Plan de Comunicaciones. - Si corresponde se activará el procedimiento de evacuación. Si se encuentra al interior de algún lugar de trabajo, la evacuación debe realizarse cuando se ha calmado el sismo o la intensidad ha bajado lo suficiente como para permanecer en pie mientras se evacua. Si se encuentra sobre una escalera, descienda lentamente. Seguir las instrucciones que imparte el encargado de la emergencia (jefatura). Se deben dirigir a las zonas seguras asignada a la salida de emergencia más cercana. - Se desconectarán los equipos que se encuentren en funcionamiento, así mismo, se cortará el paso de válvulas de gas. - Una vez ocurrido el evento, se procederá a evaluar los daños en la estructura física de las instalaciones del plantel, incluidas las obras de captación, conducción y almacenamiento de purín, estableciendo los procedimientos de reparación de ellas en los debidos casos. - Se activará el funcionamiento del sistema de tratamiento sólo cuando se haya verificado que todas las instalaciones no han sufrido daños y se encuentran fuera de peligro. - Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias



	posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos. <u>También se indica:</u> Las acciones que se deben realizar, en el minuto que se genere un movimiento sísmico son: - Permanecer en su lugar de trabajo. - Si continúa el movimiento, diríjase a la zona de seguridad. - Espere instrucciones del Jefe de Turno. - Cada encargado de evacuación debe dar las instrucciones en forma clara y precisa. La evacuación se llevará a cabo desde la zona afectada y luego a las demás zonas de las instalaciones, para seguir de acuerdo a la planificación efectuada y las condiciones presentes en ese momento. Los encargados de la evacuación deben preocuparse que los grupos se mantengan juntos hasta la llegada a la zona de seguridad. Una vez reunido el personal de seguridad, los coordinadores deberán hacer un recuento del personal e informar sobre aquellas personas que se encuentren ausentes, al momento de haberse producido la emergencia. Los coordinadores y encargados de la evacuación deben procurar que en caso que se disponga el retorno a las actividades normales, el personal de cada área lo haga en forma ordenada y de acuerdo a las indicaciones que haga el encargado de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez generado el evento, se activará el presente plan, y posterior a las acciones para el control de éste, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 11 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.2. Riesgo o contingencia 2: Incendios

Tabla 8.1.2. Situación de riesgo o contingencia 2: Incendios	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del proyecto debido a fallas eléctricas o forestales o de vegetación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En caso de incendio, como medida preventiva, se dispondrá de extintores en cantidad suficiente según lo establecido en el D.S. N°594/99 MINSAL, y según las características del fuego que se desea extinguir. Los extintores serán instalados en lugares accesibles y bien señalizados, y contarán con un sistema de mantención preventiva y se capacitará a todo el personal para su uso correcto. Se tendrá implementado además un equipo de emergencia. <u>También se indica:</u> - Identificar la ubicación de las llaves fuentes de agua, corte general de gas en interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso. - Identificar las zonas de seguridad, vías de evacuación y zonas seguras. - Identificar de extintores. - Capacitación y entrenamiento del personal en el uso de extintores y técnicas de combate de incendios. Se contará con el registro de las capacitaciones. - Asignación de misiones específicas para el control de las emergencias de incendio. - Entrenar al personal sobre materias específicas y responsabilidades de su competencia que fija el procedimiento con el fin de prevenir incendios y actuar en una emergencia.
Forma de control y seguimiento	- Informe que dé cuenta del número de extintores y vigencia de la carga. - Documento que acredite capacitación en esta materia, y conformación del equipo de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 2 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de producirse un incendio, se utilizarán los extintores existentes en la instalación, como primera acción para controlar amago. En caso de no ser posible amagar con los extintores, se procederá a dar aviso a los organismos de emergencia.



	El equipo de emergencia y dirigirá personalmente las actividades de extinción, teniendo atribuciones absolutas para disponer de todos los medios y equipos que posee el proyecto. Actuar con calma y seguridad. Evacuar en forma ordenada. Se tendrá a mano el listado de los teléfonos de emergencia de los directivos del proyecto, así como también como las instituciones o entidades a recurrir en caso de Emergencia. En el caso de detectar un principio de incendio, se deberán iniciar las operaciones necesarias para la contención y extinción del incendio, utilizando los medios disponibles según sea el tipo de fuego. En forma simultánea se llamará al Cuerpo de Bomberos. Hasta la llegada de Bomberos se seguirá atacando el fuego con todos los elementos a su alcance procurando contener su avance. Una vez dado el aviso a Bomberos, se abrirán las puertas de acceso al proyecto para facilitar la entrada de los mismos, tomando todas las precauciones. El personal supervisor será el encargado de dar la señal de alarma y las comunicaciones, coordinar las acciones para el control del fuego e informar a Bomberos acerca del incendio, en caso que la gravedad del mismo así lo amerita. Una vez que el incendio haya sido controlado, se realizará la recolección de los residuos generados los cuales serán almacenados y dispuestos de acuerdo a sus características de peligrosidad. <u>También se indica:</u> i. Se activará el Plan de Comunicaciones. ii. Si algún trabajador se ve enfrentado a un principio de incendio (en el plantel o de vegetación o forestal), debe informar inmediatamente a su jefatura directa, quien coordinará las actividades en la situación de emergencia. iii. Paralelo a esta acción, quienes se encuentren en las cercanías al lugar de principio de incendio, deben extinguir el fuego con los equipos extintores portátiles existentes para estos tipos de situaciones, en todas las dependencias de la empresa. iv. En el caso que el fuego no pueda ser controlado por los extintores y el incendio se propague por las instalaciones,
--	--



	evacuar el lugar hacia las zonas de seguridad correspondientes. v. Se debe dar aviso al eléctrico del plantel para cortar el suministro eléctrico de los equipos industriales. vi. Si no es posible controlar la situación con recursos propios, se dará aviso inmediato a Bomberos y/o CONAF, según corresponda. vii. Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado. viii. Se realizará una completa investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez generado el evento, se activará el presente plan, y posterior a las acciones para el control de éste, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 13 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.3. Riesgo o contingencia 3: Derrame y fugas de sustancias peligrosas.

Tabla 8.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3: Derrame y fugas de sustancias peligrosas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y vehículos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. - Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. - Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda. - Capacitación y entrenamiento al personal. - Entrenar al personal sobre materias específicas y responsabilidades de su competencia que fija el procedimiento con el fin de prevenir incendios y actuar en una emergencia.



Forma de control y seguimiento	Informe y medidos de verificación que acrediten las labores efectuadas por el titular.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla N° 3 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El personal que detecte el derrame dará aviso al encargado o jefe de turno, administrador y al prevencionista de riesgos. En caso de derrames en rutas con tuición de Vialidad, ya sea de elementos solidos o líquidos, se informará inmediatamente a la Dirección de Vialidad respectiva. Según con lo indicado en el PAS 140, en caso de derrames dentro de la planta, se realizará una limpieza de manera inmediata del sector afectado, evitando de esta forma la generación de vectores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez generado el evento, se activará el presente plan, y posterior a las acciones para el control de éste, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda y PAS 140 de la Adenda Complementaria.

8.1.4. Riesgo o contingencia 4: Fallas en Planta de tratamiento de purines.

Tabla 8.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4: Fallas en Planta de tratamiento de purines	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Funcionamiento planta de tratamiento de Purines.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán mantenciones periódicas preventivas y programadas a todos los equipos de la planta. Se mantendrá un registro de todas las mantenciones. <u>También se indica:</u> - Revisión periódica de los equipos que componen la planta. En particular los niveles de estanques y posibles derrames, tanto de purines como de insumos. - Capacitación a los operarios de la planta, sobre cómo proceder ante una emergencia. - Mantenciones periódicas de equipamiento.



Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 4 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante falla de algún equipo, se contará con equipos disponibles para reemplazo, mientras se realiza la reparación. En caso de no contar con equipo de reemplazo, se detendrá la actividad asociada al equipo con falla. <u>También se indica:</u> Estanque de homogenización y biodigestor: Se evacuará el líquido del estanque o biodigestor hacia la laguna de almacenamiento, la cual tienen una capacidad de acumulación aprox. de 20 días y se procederá a realizar las reparaciones pertinentes. Una vez reparada falla, el Purín será devuelto para su tratamiento. Por otra parte, se paralizarán las actividades generadoras de efluentes. Las acciones a realizar en el caso de presentarse alguna falla en el sistema de Tratamiento: I. Se activará el Plan de Comunicaciones. II. Se verificará el origen de la falla. III. Se dará aviso de inmediato a la jefatura indicando: - Origen de la falla. - Magnitud de la falla, refiriéndose a la unidad afectada; - Posibilidad de agravamiento de la situación de emergencia (proyectar la emergencia). IV. Se determinarán las acciones a seguir dependiendo del tipo de falla que ocasionó el problema: - Corte de energía: En caso requerido podrá utilizarse un generador de emergencia. - Falla de bombas o filtros: se contará con equipos de reserva. - Fallas en biodigestor: mientras dure la reparación se almacenará el purín en la laguna de almacenamiento, la cual tiene una capacidad para suficiente para almacenar. Una vez reparado, se vuelve a enviar al tratamiento el purín acumulado en la laguna. En caso de falla mayor, se les ordenará a los operarios del plantel reducir las labores de limpieza de pabellones, con el fin de disminuir la generación de efluente mientras dura la emergencia. Será



	labor del encargado de la planta de tratamiento coordinar con los jefes de las zonas productivas las acciones a seguir para efectos de sistematizar una secuencia y tiempo de aseo. V. Si es necesario limpiar la zona del derrame, se tomarán las medidas pertinentes para limpiar el área afectada. VI. Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite evitar una nueva ocurrencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez generado el evento, se activará el presente plan, y posterior a las acciones para el control de éste, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 14 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.5. Riesgo o contingencia 5: Falla Sistema de riego

Tabla 8.5.1. Situación de riesgo o contingencia 5: Falla Sistema de riego	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Funcionamiento sistema de riego a predios de siembras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Revisión al menos 1 vez por semana de los equipos que componen el sistema de riego. - Mantenciones del equipamiento. Se realizará una revisión visual al menos una vez por semana, con la finalidad de detectar anticipadamente alguna falla del sistema, desajuste de válvulas, roturas u obstrucción de tuberías. - Se realizará el despeje de vegetación cuando sea necesario, con el fin de evitar obstrucción del sistema. - Capacitación a los operarios del sistema, en el manejo de esto y cómo actuar en caso de una emergencia.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones y de las capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 5 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante falla de algún equipo, se contará con equipos disponibles para reemplazo, mientras se realiza la reparación. En caso de no contar con equipo de reemplazo, se detendrá la actividad asociada al equipo con falla. <u>También se indica:</u> Las acciones a realizar en el caso de presentarse alguna falla en el sistema de riego: • Se activará el Plan de Comunicaciones. • Se verificará el origen de la falla. • Se dará aviso de inmediato al jefe del plantel. • De forma paralela se determinarán las acciones a seguir dependiendo del tipo de falla que ocasionó el problema: - Corte de energía: En caso requerido podrá utilizarse un generador de emergencia. - Falla de bombas: se contará con equipos de reserva. - Redes de riego: se contará con redes de riego independientes, lo que permitirá en caso de rotura de alguna tubería u obstrucción de algún equipo, poder operar con las otras redes disponibles.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez generado el evento, se activará el presente plan, y posterior a las acciones para el control de éste, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 15 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.6. Riesgo o contingencia 6: Falla en el Sistema de tratamiento de Aguas Servidas

Tabla 8.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6: Falla en el Sistema de tratamiento de Aguas Servidas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de aguas servidas y residuos industriales líquidos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se contará con sistema autorizado y diseñado de acuerdo a la dotación del plantel y las características del Ril a tratar. Se contará con un protocolo de revisión de fosa y sistema de infiltración.



	<u>También se indica:</u> Para evitar posibles fallas en el sistema de tratamiento de aguas servidas, se realizará: - Mantención una vez al año de la fosa séptica, a través de empresa autorizada. - Inspección visual periódica de todos los elementos que componen el sistema de tratamiento de aguas servidas (tuberías, conexiones, servicios higiénicos, entre otros) para así evitar filtraciones de aguas servidas. - Verifica que el nivel de sólidos acumulados (de acuerdo a especialistas, estos no deben alcanzar el 25 o 33% de la capacidad total de la fosa). - Adicionalmente, se capacitará a los trabajadores en buenas prácticas al momento de utilizar los servicios higiénicos, tales como: evitar tirar productos de limpiezas u otros componentes, restos de comida y toallitas húmedas u otros desechos que no se descomponga adecuadamente.
Forma de control y seguimiento	Resoluciones de autorización de sistemas de tratamiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 6 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante situaciones de emergencia se disminuirá gradualmente los caudales de descarga, mediante la cooperación de los funcionarios, el cual será evaluado dependiendo de la gravedad del evento. El jefe de turno procederá a dar aviso al Gerente de operaciones para coordinar la reparación. De forma inmediata se procederá a la acumulación de las aguas residuales. El Jefe de Turno registrará las causas de la contingencia e informará sobre las acciones tomadas a Gerencia. En el mismo sentido, deberá registrar el tiempo que estuvo detenido el equipo antes de reiniciar su operación normal. El Gerente de Operaciones deberá informar el evento a la empresa proveedora del servicio, vía telefónica, quien deberá enviar personal experto si amerita la falla. En el caso que la falla del sistema de tratamiento se solucionará en un tiempo menor a 24 horas, el jefe de turno procederá a dar la instrucción de dar inicio de operación de la planta. Después de la emergencia se inspeccionarán las partes del sistema de tratamiento, poniendo especial énfasis en la filtración



	del sistema. En caso de daños, se procederá a la reparación o remplazo en función de la magnitud de los daños detectados <u>También se indica:</u> En el caso de presentarse alguna falla en el sistema de aguas servidas: - Se activará el Plan de Comunicaciones. - Se verificará el origen de la falla. - Se dará aviso de inmediato al jefe del plantel, indicando: origen de la falla, magnitud del derrame, si este fuera el caso, refiriéndose a la superficie afectada o volumen involucrado; momento del derrame y punto exacto en que se produjo. - Dependiendo de la magnitud de la emergencia, se tomarán las medidas adecuadas para la protección de los empleados. - Como medida de contingencia se procederá a detener, la fuga de aguas servidas de manera de detener su escurrimiento. En forma paralela se determinarán las acciones a seguir dependiendo del tipo de falla que ocasionó el problema: - Si es necesario limpiar la zona del derrame, se tomarán las medidas pertinentes para limpiar el área afectada. Se contactará inmediatamente a empresa especializada en sistemas de tratamiento en base a fosas sépticas, para realizar una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones y evitar una nueva ocurrencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez generado el evento, se activará el presente plan, y posterior a las acciones para el control de éste, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 16 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.7. Riesgo o contingencia 7: Accidentes de trabajo en las instalaciones (Lesiones a personas)

Tabla 8.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7: Accidentes de trabajo en las instalaciones (Lesiones a personas)	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la planta



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Capacitaciones e inducciones periódicas en la forma de proceder según el tipo de trabajo y los riesgos que enfrentan. - Disponibilidad permanente de los Elementos de Protección Personal (EPP) según el tipo de trabajo a realizar. - Exigir la utilización de los EPP.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y entrega de EPP.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 7 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Incidentes con Lesión a Personas: Para efectos de la aplicación del Plan de emergencias, se considerarán aquellas lesiones tipificadas como: accidentes con tiempo perdido, graves y fatales. Incidentes Con Tiempo Perdido (CTP): El trabajador requiere atención médica y debe ser ingresado a la Mutua de Seguridad. Accidentes Graves: El trabajador requiere atención médica y de acuerdo con lo establecido en la Circular 2345 de la SUSESO (Ley 20.123), corresponden a: El accidentado requiere maniobras de rescate y/o resucitación: En el caso de caída desde altura, solo personal especializado (de rescate médico profesional) procederá a moverlo y a trasladarlo. Si el accidente es por electrocución, antes de prestar los primeros auxilios se debe desconectar la energía eléctrica y asegurarse que el accidentado no está en contacto con ella. El accidentado ha sufrido amputación: Deberá ser trasladado lo antes posible, al centro asistencial más cercano. Si la primera atención es brindada en otro centro médico que no sea de Mutua, informar de inmediato a esta para su rescate. El accidente involucra a un número tal de trabajadores que afecte el desarrollo normal de la obra: Por ejemplo, una intoxicación masiva. En todos los casos de accidente grave, se debe detener el funcionamiento de la faena afectada. Accidente Fatal: Accidente que tuvo consecuencia fatal para una o más personas, se debe suspender de inmediato la faena afectada, aislar el lugar del accidente sin alterar ni mover equipos o materiales involucrados en el accidente y despachar al personal a



	excepción de los testigos del accidente. Oportunidad y vías de comunicación a la SMA. <u>También se indica:</u> El trabajador que detecte una Emergencia avisará a su supervisor directo, y a sus compañeros más cercanos a la emergencia. Si hay peligro inminente para él o el lesionado, tratarán de alejarse del peligro. El jefe de zona informa de la Emergencia al Experto en Prevención de Riesgos procederá a brindar ayuda al lesionado mientras llega el apoyo Médico, El Experto en Prevención de Riesgos comunica la Emergencia e informa al Servicio Médico, dirigiéndose al lugar de la emergencia para evaluar en terreno la situación y al control total de la emergencia. Una vez solucionada la emergencia, en conjunto con el Departamento Prevención de Riesgos realizará la investigación del accidente y determinarán las medidas correctivas. Una vez terminada la emergencia, se autorizará, en conjunto con el jefe de área y el Departamento de Prevención de Riesgos, el restablecimiento y continuidad de las labores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápito de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 17 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.8. Riesgo o contingencia 8: Accidentes de trayecto

Tabla 8.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8: Accidentes de trayecto	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Trayecto de los trabajadores desde su hogar hasta la obra, causas ajenas al desarrollo normal del plantel.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones e inducciones periódicas al personal.



Forma de control y seguimiento	Registro de las capacitaciones realizadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 8 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El accidentado deberá dar aviso al Prevencionista de Riesgos de la obra o a su superior, el cual será derivado a la Mutual de Seguridad para su evaluación y posterior accionar. <u>También se indica:</u> i. Mantener la calma. ii. Evaluar los daños y seguir las instrucciones de las Autoridades.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 18 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.9. Riesgo o contingencia 9: Proliferación de vectores de interés sanitario

Tabla 8.1.9. Situación de riesgo o contingencia 9: Proliferación de vectores de interés sanitario	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Pabellones y manejo de residuos sólidos domiciliarios.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Control no químico. Roedores. - Evitar que las ramas de los árboles cercanos caigan directamente sobre los techos de los pabellones. - Los silos se deben mantener siempre limpios a nivel de piso, retirando las veces necesarias el alimento que cae durante la carga o descarga de este para no favorecer las condiciones que faciliten la permanencia de roedores en el lugar. - Evitar tener materiales en desuso en interior de sectores productivos.



	- Mantener basureros con tapa, coordinar periódicamente el retiro de la basura y mantener el aseo de los sectores temporales de residuos. - Mantener la hermeticidad de los pabellones (cortinas, techos, puertas, zócalos, espuma poliuretano). - Evitar la presencia de malezas alrededor de las instalaciones y de zonas de riego. Se realizará un manejo y/o control de malezas acotado, para disminuir los puntos que permitan que los roedores se sientan protegidos en sus madrigueras escondidas. Moscas. En general la especie de mosca presente en los criaderos de cerdos es la Mosca Doméstica (<i>Musca domestica</i>), concentrándose su proliferación en los meses de primavera - verano. El Programa para el control de este vector contará con acciones No Químicas y Químicas, dentro de este último control se utilizarán productos amigables con el medio ambiente y que actuarán no solo en moscas domésticas, también controlarán <i>Fannia canicularis</i>, <i>Ophyra sp.</i>, <i>Phaeniciasp.</i>, <i>Calliphora sp.</i>, <i>Sarcophaga sp.</i> Para su control se realizará lo siguiente: - Verificar el correcto estado de tuberías y estructuras para evitar cualquier posible derrame durante el traslado de purines antes que lleguen al sistema de tratamiento. - En caso de presentarse un derrame, se debe dar aviso inmediato a jefe de sector informando la situación, limpiar inmediatamente y reparar para evitar que vuelva a ocurrir. Se debe limpiar y aplicar producto larvicida. - Realizar un buen manejo de animales muertos. - Evitar la presencia de malezas alrededor de las instalaciones y de zonas de riego. Se realizará un manejo y/o control de malezas acotado, para disminuir los puntos en que las moscas tienden a descansar y muchas veces se pasan por alto al momento de las fumigaciones. Control químico Roedores. Para el control de roedores, se usarán cebos rodenticidas dispuestos en tubos cebadores en contorno de todos los pabellones. Los tubos deben ser de PVC de 75 mm. de diámetro y 30 cm de largo, el cebo en su interior debe será amarrado con un alambre, así mismo el tubo debe quedar amarrado a la pared de la construcción. A este cerco se le llamará “cerco perimetral interno”, el cual se debe revisar / reponer semanal o quincenalmente (dependiendo de la carga y los consumos) y dejar
--	--



debidamente registrado el control de reposiciones y consumos. Los tubos deben estar numerados y ubicados en un croquis con su ubicación en las instalaciones. Adicionalmente, se debe incorporar el mismo sistema en el cerco que delimita a las instalaciones, ubicando tubos de PVC de la misma forma explicada anteriormente y los mismos tiempos de reposiciones. A este cerco le llamaremos “cerco perimetral externo”. La elección de la presentación del Rodenticida está dada por las preferencias que se evidencien en el consumo, así como de su exposición al ambiente. Es recomendable el uso de Bloque extruido para exteriores, Pellet y Molienda para interiores con ambiente seco y presentación Soft bait para interiores con ambiente húmedo. La reposición y/o monitoreo durante la época de otoño – invierno se recomienda que debe ser 1 vez a la semana, cuando se evidencie alta carga de roedores, durante la época de primavera – verano se puede espaciar la reposición o monitoreo cada 15 o 20 días, siempre y cuando en tres monitoreos continuos los consumos sean inferiores al 15%. Los cebos estarán amarrados para evitar que los roedores se los lleven a sus madrigueras en vez de consumirlos, lo que permitirá realizar un buen monitoreo de consumo y por ende de la población de este vector. Se cebará al voleo al menos 7 a 10 días antes de realizar un desmalezamiento o limpieza de acúmulos de desechos de construcciones, para disminuir la población de roedores existente en estos lugares e impedir una migración hacia nuestros sitios productivos.

Moscas.

El control de moscas adultas se realizará mediante la aplicación de productos como cebos, además de productos de la familia de los piretroides sintéticos, donde la aplicación se hará por aspersión respetando las dosis de uso recomendadas por el fabricante. Los productos por aspersión serán aplicados temprano en las mañanas cuando las moscas aún estén posadas en cortinas, paredes, cerchas, etc. (debido a la menor temperatura ambiental de la mañana, las moscas al no termorregular buscan áreas que emitan calor). Se debe asperjar todas las superficies en donde se posan con frecuencia las moscas. La frecuencia de aplicación dependerá de la población de moscas existente, aunque se recomienda tomar como rutina aplicar cada 15 días, y en períodos críticos cada 7 días. Es de vital importancia mantener desmalezados los sectores, pues las moscas tienden a posarse en la maleza en desmedro de los lugares tratados con insecticidas. Para reforzar el adecuado control Roedores y Moscas, es importante realizar periódicamente el control de malezas al interior de los Sitios de Producción, así como de las fajas perimetrales cortafuegos, de manera de no propiciar condiciones favorables para el desarrollo de estos vectores.



Forma de control y seguimiento	Registro de control entregados por la empresa y resolución de autorización.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 9 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de corresponder a una plaga se dará aviso a la Autoridad Sanitaria y se llamará a Control de Plagas. Se evacuará al personal en caso de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 22 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.10. Riesgo o contingencia 10: Atropello de fauna silvestre

Tabla 8.1.10. Situación de riesgo o contingencia 10: Atropello de fauna silvestre	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Circulación de vehículos durante la operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del Proyecto, informando a todo el personal directo del proyecto, así como también a empresas contratistas los límites de velocidad de conducción permisibles, tanto en caminos internos como externos. - Se confeccionarán e instalarán letreros informativos sobre el cruce de fauna en los tramos correspondientes.
Forma de control y seguimiento	- Se realizarán una inspección de la señalética de restricción de velocidad, señalización de áreas de cruce de fauna. - Se llevará registro de las capacitaciones a los trabajadores en cuanto a este tipo de contingencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 10 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se realizará un procedimiento de rescate con las siguientes etapas: Identificación y aviso: - Avistamiento e identificación del individuo. - Aviso a través del canal radial de comunicación con brigada de emergencia. - Dar aviso inmediato al SAG Regional Esta etapa consta de una evaluación primaria que el trabajador debe hacer del animal, para ver si se encuentra con algún tipo de incapacidad de moverse por sus propios medios. Donde el trabajador de hacerse la siguiente pregunta: ¿El animal puede moverse sin problemas?, si la respuesta es SI, no aplica este procedimiento y el animal deberá ser ahuyentado del área. En caso contrario, el animal deberá ser rescatado y por ello aplicar el presente procedimiento. Se deberá dar aviso al departamento de medio ambiente y seguridad (DMAS) antes de proceder con la siguiente fase. Debe seguir con la fase de salvataje con el objetivo que el animal no pueda dañarse por el estrés que genera la situación de herida o atropello. Animales con algún tipo de lesión evidente dentro de las zonas del proyecto. - Acercarse lentamente al animal, y verificar si está vivo o muerto, prestando atención a indicios de vida como movimientos de cuerpo, respiración, etc. - Si el animal está muerto, será informado al encargado del departamento de DMAS, manipulándolo utilizando guantes de neopreno, y colocándolo dentro de una bolsa de plástico y notifique al departamento de DMAS la hora y el lugar donde fue encontrado. El encargado del Departamento será quien deberá emitir el informe al SAG y en conjunto decidir el destino del animal muerto. - Si el animal está vivo, deberá asegurar un mínimo de perturbación, para evitar que se estrese. NO grite, NO corra, NO realice movimientos bruscos con el cuerpo, ni con ningún otro elemento. Rehabilitación y liberación Esta etapa será realizada en las instalaciones y de ser necesario se considerará el traslado a centros de rescate autorizados por el SAG, donde se rehabilitará el espécimen hasta que esté en condiciones
--	--



	para su liberación, proceso que deberá ser de responsabilidad de la empresa. Cosas que NO se debe hacer - No alimentar al animal. - No sostenerlo de las zonas lesionadas. - No introducirle agua a la fuerza. - No mojarlo para mantenerlo húmedo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el accidente, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 10 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.11. Riesgo o contingencia 11: Precipitaciones extremas

Tabla 8.1.11. Situación de riesgo o contingencia 11: Precipitaciones extremas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior del plantel y Planta de Tratamiento de Purines.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se debe mantener constante conocimiento de las condiciones de tiempo atmosférico que afectan el área en la cual se emplaza el proyecto mediante revisiones semanales y actualizaciones a 10 días del pronóstico meteorológico. - Al determinar eventos de precipitaciones extremas, el titular constará el estado de las diferentes instalaciones que puedan ser susceptibles a las precipitaciones. - Todos los hallazgos detectados serán corregidos previo a las precipitaciones extremas con tal de prevenir incidentes de magnitud dentro de la planta.
Forma de control y seguimiento	Informe o registro de las acciones preventivas, señalando, a lo menos: - Fecha probable de ocurrencia de precipitaciones extremas. - Fecha de detección del evento. - Instalaciones y/o equipos revisado, y los hallazgos detectados. - Medidas realizadas tendientes a prevenir la emergencia.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla N° 12 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	i. Se activará el Plan de Comunicaciones. ii. Se dará aviso de inmediato a la jefatura (Coordinador General de la emergencia), indicando la magnitud de las precipitaciones y riesgos existentes. iii. Mientras dure la emergencia, se paralizarán las actividades generadoras de efluente y se procederá a evaluar si es necesario el corte de la energía eléctrica. iv. Posterior a la emergencia, se revisará el Plantel y la planta de tratamiento, para hacer un catastro de los daños que pudieran haber ocasionado las precipitaciones en el Plantel como en la Planta de Tratamiento, si se verifica que no existen daños, se procederá con la operación normal. v. Se realizará un informe de la inspección efectuada. vi. Si se llegará a identificar alguna falla en la planta de tratamiento de purines, producto de las precipitaciones, se realizará el protocolo indicado en la Tabla de emergencia por Derrame.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez generado el evento, se activará el presente plan, y posterior a las acciones para el control de éste, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla N° 12 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.12. Riesgo o contingencia 12: Olores

Tabla 8.1.12. Situación de riesgo o contingencia 12: Olores	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Manejo de residuos, sistemas de tratamiento de líquidos (aguas servidas y riles-purines).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	La emisión de olores se podría producir principalmente por un inadecuado manejo de residuos, y sistema de tratamiento de aguas servidas y de Riles. Para el caso de los residuos, todos serán almacenados en contenedores con tapa y trasladados a sitios de disposición final autorizado. Para el caso de purines tratados, estos serán utilizados para el riego de terrenos.



	Al sistema de aguas servidas se realiza revisión de la fosa y sistema de drenaje. Además, su diseño contempla la dotación de la planta.
Forma de control y seguimiento	Protocolo para el manejo de residuos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Retiro inmediato de residuos y/o incorporación en terreno. Proceder de acuerdo a PGO y Procedimiento de Cerdos Muertos. <u>También se indica:</u> Para el caso olores molestos generado por residuos, se evaluará el motivo de emisión de olores y estos serán retirados a la brevedad a sitio de disposición final autorizado. Para el caso de olores por el manejo de purines, se procederá a su incorporación en terreno y a detener su disposición. En caso de olores generado por el sistema de aguas servidas se procederá a su evaluación y en caso de ser necesario, se realizará limpieza inmediata mediante servicio de camión Limpia fosas. Se dará cumplimiento al Plan de Gestión de Olor, presentado en los antecedentes referidos al estudio Impacto Odorante, del anexo N°2 de la ADENDA complementaria. También se considera necesario realizar capacitaciones respecto al protocolo para el manejo de residuos, y llevar un registro de ellas. Asimismo, en caso de producirse una emergencia, la planta deberá llevar un registro de los eventos y de las medidas adoptadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez generado el evento, se activará el presente plan, y posterior a las acciones para el control de éste, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ficha resumen ADENDA complementaria. Tabla N° 19 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

8.1.13. Riesgo o contingencia 13: Muerte masiva de cerdos

Tabla 8.1.13. Situación de riesgo o contingencia 13: Muerte masiva de cerdos



Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Manejo de cerdos muertos desde pabellones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Manejo adecuado de la masa de animales, que incluyan condiciones nutricionales y sanitarias óptimas.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de los programas nutricionales y sanitarios, entre otros.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de manejo de animales muertos, presentado en los antecedentes corporativos, del anexo N°1 de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de muerte masiva que no pueda ser manejada con el almacenamiento existente, se procederá al retiro inmediato de éstos hasta lugares autorizados. Se dará cumplimiento al Plan de manejo de animales muertos, presentado en los antecedentes corporativos, del anexo N°1 de la ADENDA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el Acápite de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla N° 20 del Plan de Contingencias y Emergencias presente en el anexo N° 6 de la ADENDA complementaria.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas de carácter general

9.1.1. Constitución Política de la República D.S. N°100/2005 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla 9.1.1. Constitución Política de la República D.S. N°100/2005 Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Normativa de carácter general.
Otros cuerpos legales	No aplica



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Conforme lo establecido en la Carta Fundamental, el Titular del Proyecto debe desarrollar su actividad económica dando cumplimiento a la normativa que le resulta aplicable, así como a las limitaciones y condiciones que las normas imponen para la ejecución del Proyecto y la protección del medio ambiente. Específicamente dando cumplimiento la Ley N°19.300, que es precisamente la normativa que da cuerpo a la garantía constitucional del artículo 19, N°8. Esto mediante la presentación de la DIA al Sistema de Evaluación Ambiental.
Forma de cumplimiento	Se respeta la garantía constitucional mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que exige el ingreso del proyecto al SEIA, y el reconocimiento de la institucionalidad creada para el efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador se verifica mediante la presentación del Proyecto, al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”), para su calificación y posterior obtención de una RCA favorable, otorgada por la Comisión de Evaluación Ambiental.
Forma de control y seguimiento	RCA publicada por la autoridad y fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

9.1.2. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente Ley N°19.300/1994, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 9.1.2. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente Ley N°19.300/1994, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Otros cuerpos legales	Sus modificaciones sobre la incorporación de cambio climático en la evaluación ambiental, según Ley N° 21455, Ley Marco de Cambio Climático, del Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto corresponde a la engorda de animales. Por lo anterior, el proyecto debe someterse a evaluación ambiental, dado que tipifica dentro de los proyectos o actividades listados en el artículo 10 de la Ley 19.300. Adicionalmente, el proyecto se somete a evaluación mediante una DIA, ya que no presenta efectos, características o circunstancias del artículo 11 que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.



Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto se somete al SEIA en forma previa a su ejecución para que éste sea calificado ambientalmente por la autoridad ambiental, ya que consiste en una actividad de aquella tipificada en el artículo 10 de la Ley 19.300.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador se verifica por medio del ingreso del Proyecto al SEIA, mediante una DIA, y previo a su ejecución la necesidad de contar con una RCA favorable.
Forma de control y seguimiento	Registro de cumplimiento de la RCA.

9.1.3. Decreto Supremo N° 40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 9.1.3. Decreto Supremo N° 40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Normativa de carácter general.
Otros cuerpos legales	Ley sobre Bases Generales de Medio Ambiente, Ley N°19.300. Modificaciones reglamentarias según DS 30/2024, “Aprueba modificación al decreto supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto corresponde como tipología principal a l.3. del artículo 3° del Reglamento del SEIA, es decir, “ <i>Planteles y establos de crianza, lechería y/o engorda de animales donde pueden ser mantenidos en confinamiento en patios de alimentación, por más de un mes continuado, un número igual o superior a: ...l.3.3 Tres mil (3.000) animales porcinos menores de veinticinco kilos (25 kg) o setecientos cincuenta (750) animales porcinos mayores de veinticinco kilos (25 kg)</i> ”, siendo sometido al proceso de evaluación ambiental a través de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), por lo tanto, aplica a todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto se somete al SEIA en forma previa a su ejecución para que éste sea calificado ambientalmente y obtenga su RCA favorable para iniciar sus obras.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador se verifica por medio del ingreso del Proyecto al SEIA, mediante una DIA, y posteriormente la obtención de la RCA Favorable.
Forma de control y seguimiento	Registro de cumplimiento de la RCA.



9.2. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.2.1. Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Tabla 9.2.1. Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requiere del transporte de materiales en camiones, para lo cual se contempla cumplir con todo lo estipulado en el respectivo Decreto. En particular, entre otras, cumplirá las exigencias mediante la utilización de vehículos idóneos y la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, carga y descarga adecuada, mantenimiento periódico de los camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de despacho de material. Verificación en terreno de la exigencia descrita, especialmente del encarpado de camiones al entrar y salir de la faena.
Forma de control y seguimiento	Bitácora con registro en las instalaciones. Se mantendrán informes de mantención de camiones a utilizar en el proyecto.

9.2.2. DS N°158/1980 (modificado por Decreto 1910/02) del Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Tabla 9.2.2. DS N°158/1980 (modificado por Decreto 1910/02) del Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requiere del transporte en camiones de animales, materiales, entre otros, para lo cual se contempla cumplir con lo estipulado en la normativa. Los camiones se ajustarán a las dimensiones establecidas en esta norma. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de despacho de material. Los camiones se ajustarán a las dimensiones establecidas en esta norma. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Forma de control y seguimiento	Bitácora con registro en las instalaciones. Registro de las dimensiones de los camiones y de carga máxima.

9.2.3. D.F.L. N°850/1997, Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964 y del DFL N° 206, de 1960.

Tabla 9.2.3. D.F.L. N°850/1997, Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964 y del DFL N° 206, de 1960.	
Componente/materia:	Acceso y uso de caminos públicos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de animales, equipo o maquinarias.
Forma de cumplimiento	Autorización del Ministerio de Obras Públicas o sus Direcciones. En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas, en caso de que así ocurra, que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos



	y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se contará con la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad. El titular mantendrá un registro interno de dichos permisos en caso de que existieran.
Forma de control y seguimiento	Resolución que autoriza uso. Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.

9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

9.3.1. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 9.3.1. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las etapas del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre: Movimiento de maquinarias y vehículos. Así como también uso de equipos
Forma de cumplimiento	Registro de revisiones técnicas de vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de mantenciones y revisiones técnicas de vehículos. • Señalética asociada al control de velocidad instalada. • Protocolo para manejo de residuos.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisiones técnicas de vehículos.

9.3.2. Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga.

Tabla 9.3.2. Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga.



Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre. Fuentes emisoras.
Forma de cumplimiento	El material será transportado en camiones encarpados o camiones cerrados para evitar emisión de material particulado, exigencia para ingresar y salir del predio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de despacho de material procesado.
Forma de control y seguimiento	Registro de despacho de material procesado.

9.3.3. D.S. N°4/1994 Del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.

Tabla 9.3.3. D.S. N°4/1994 Del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La actividad descrita en el proyecto requiere el uso de transporte motorizado.
Forma de cumplimiento	Registro de mantenciones y revisiones técnicas de vehículos. El titular debe velar que los vehículos que operen cuenten con certificados de revisión técnica al día y sus sellos autoadhesivos que señalan que cumplen con este Decreto.



Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones y revisiones técnicas de vehículos.
Forma de control y seguimiento	Bitácora con registro en las instalaciones.

9.3.4. Decreto Supremo N°55/1994 Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 9.3.4. Decreto Supremo N°55/1994 Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La actividad descrita en el proyecto requiere el uso de transporte motorizado.
Forma de cumplimiento	Registro de mantenciones y revisiones técnicas de vehículos. El titular debe velar que los vehículos que operen cuenten con certificados de revisión técnica al día y sus sellos autoadhesivos que señalan que cumplen con este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones y revisiones técnicas de vehículos.
Forma de control y seguimiento	Bitácora con registro en las instalaciones.

9.3.5. Decreto Supremo N°47/1992 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla 9.3.5. Decreto Supremo N°47/1992 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de Materiales.
Forma de cumplimiento	Durante toda la operación se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios, para ello se dispondrán recipientes identificados y convenientemente ubicados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento de residuos industriales.
Forma de control y seguimiento	Bitácora con registro en las instalaciones.

9.3.6. Decreto Supremo N° 1/2013, Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC

Tabla 9.3.6. Decreto Supremo N° 1/2013, Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	Carga de los reportes asociados a los residuos y emisiones en los plazos establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de contaminantes en RETC en las fechas establecidas por resolución del Ministerio del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de declaraciones en RETC.

9.3.7. D.S. N° 59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP₁₀, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia.

Tabla 9.3.7. D.S. N° 59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP ₁₀ , en especial de los valores que definen situaciones de emergencia.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.



Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Proyecto.
Forma de cumplimiento	En cuanto a la fase de operación, se generarán emisiones propias del tránsito vehicular. En relación a las formas de abatimiento y/o control de las emisiones, el Proyecto aplicará medidas de precaución general, que corresponde a las siguientes: • Transportar de materiales con carga cubierta con una lona sujeta a la carrocería. Además, se mantendrá una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta. • Llevar a cabo la compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Prohibir la disposición de materiales derivados de la construcción fuera del sitio en que se ejecutará el Proyecto. • Efectuar las faenas de corte y pulido de materiales (ladrillos y otros) en recintos cerrados, humedeciendo el material antes de cortar. • Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y de mezcla. • Humectar durante el proceso de movimiento de tierra. • Mantener húmedos aquellos materiales que puedan desprender polvo. • Construir un cierre perimetral en los deslindes de cada instalación de faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Prohibir la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Mantener el área de la obra aseada. • Exigir vehículos con revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día). Por otra parte será labor del encargado de portería estar pendiente si los camiones hacen ingreso o salida de la obra con su carga cubierta.

9.3.8. Decreto N°114/2002 Establece norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO₂) del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla 9.3.8. Decreto N°114/2002 Establece norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO₂) del Ministerio Secretaría General de la Presidencia



Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	En atención a lo dispuesto por el artículo 20 de este Decreto, considerar el DS N°40/2024 Establece norma primaria de calidad del aire para dióxido de nitrógeno (NO ₂), del Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Maquinarias y equipos
Forma de cumplimiento	La maquinaria y vehículos a utilizar contarán con su revisión técnica al día, acreditando de esta manera el cumplimiento de las normas de emisión de gases vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.

9.3.9. Decreto N°115/2002 Establece norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (CO), del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla 9.3.9. Decreto N°115/2002 Establece norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (CO), del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	La maquinaria y vehículos a utilizar contarán con su revisión técnica al día, acreditando de esta manera el cumplimiento de las normas de emisión de gases vigentes.



Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.

9.3.10. Decreto N°113/2012, Ministerio secretaría general de la Presidencia, Norma primaria de calidad de aire para SO₂

Tabla 9.3.10. Decreto N°113/2012, Ministerio secretaría general de la Presidencia, Norma primaria de calidad de aire para SO ₂	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	Todas las fases del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	No aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Maquinarias y equipos
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del Proyecto se contemplan las siguientes medidas de control de emisiones de gases a la atmósfera: • Los vehículos estacionados se mantendrán con su motor a pagado; • Mantención permanente de vehículos y maquinarias, y exigencia de revisión técnica al día, acreditando de esta manera el cumplimiento de las normas de emisión de gases vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día). Por otra parte, será labor del encargado de portería estar pendiente si los camiones hacen ingreso o salida de la obra con su carga cubierta.

9.3.11. Decreto N°12/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Norma calidad primaria ambiental para MP fino respirable 2,5

Tabla 9.3.11. Decreto N°12/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Norma calidad primaria ambiental para MP fino respirable 2,5	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.



Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Maquinarias y equipos
Forma de cumplimiento	Durante la construcción se generará material particulado producto de movimientos de tierra, acopios, tránsito de vehículos. Del mismo modo se generarán emisiones gaseosas debido a los procesos de combustión interna de los motores de vehículos livianos, camiones y de la maquinaria utilizada en esta fase. En cuanto a la fase de operación, se generarán emisiones propias del tránsito vehicular. En relación a las formas de abatimiento y/o control de las emisiones, el Proyecto aplicará medidas de precaución general, que corresponde a las siguientes: • Transportar de materiales con carga cubierta con una lona sujeta a la carrocería. Además, se mantendrá una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta. • Llevar a cabo la compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Prohibir la disposición de materiales derivados de la construcción fuera del sitio en que se ejecutará el Proyecto. • Efectuar las faenas de corte y pulido de materiales (ladrillos y otros) en recintos cerrados, humedeciendo el material antes de cortar. • Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y de mezcla. • Humectar durante el proceso de movimiento de tierra. • Mantener húmedos aquellos materiales que puedan desprender polvo. • Construir un cierre perimetral en los deslindes de cada instalación de faena. • Prohibir la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Mantener el área de la obra aseada. • Exigir vehículos con revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	La forma de verificación será en terreno, mediante el registro en una planilla de las actividades de control de emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día). Por otra parte, será labor del encargado de portería estar pendiente si los camiones hacen ingreso o salida de la obra con su carga cubierta.



9.3.12. Decreto Supremo N°4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados

Tabla 9.3.12. Decreto Supremo N°4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día).

9.3.13. Decreto Supremo N°279/1983, Ministerio de Salud, Reglamento para el control de emisiones contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.

Tabla 9.3.13. Decreto Supremo N°279/1983, Ministerio de Salud, Reglamento para el control de emisiones contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.



Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existirá copia en obra referente al estado de la maquinaria (revisiones técnicas y de gases al día).

9.3.14. Decreto Supremo N°211/1991 (modificado por Decreto Supremo N°29/12) del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos

Tabla 9.3.14. Decreto Supremo N°211/1991 (modificado por Decreto Supremo N°29/12) del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados
Forma de cumplimiento	El Proyecto considerará la utilización de vehículos motorizados livianos con sus debidas licencias, durante la construcción del Proyecto. Se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la certificación técnica de los vehículos utilizados, disponibles para su control y verificación. Se mantendrá un registro con esta documentación.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de registros donde consten certificados de revisión técnica al día y mantención de vehículos. Se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.

9.3.15. Decreto N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica

Tabla 9.3.15. Decreto N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica
--



Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados medianos, a los que se exigirá que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la certificación técnica de los vehículos utilizados, disponibles para su control y verificación (se mantendrá registro).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de revisiones técnicas y registros disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.

9.3.16. Ley N°20.096 Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Tabla 9.3.16. Ley N°20.096 Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera y calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos, maquinarias y equipos
Forma de cumplimiento	Se adoptarán todas las medidas necesarias para proteger a los trabajadores expuestos a la radiación solar prolongada. Para ello, se entrega al personal



	elementos de protección personal, entre ellos, gorros con viseras y crema de protección solar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Factura de compras de elementos de protección personal. Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. Ficha de entrega de vestuario y elementos de protección personal a cada trabajador.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las fichas de entrega y se realizarán inspecciones en terreno supervisando que cada trabajador cuente con los elementos de protección.

9.3.17. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto Supremo N°146.

Tabla 9.3.17. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la dictación del Decreto Supremo N°146.	
Componente/materia:	Emisiones acústicas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se realizó línea base y estudio de ruido y vibraciones, los que se presentan en Anexo N°3: Estudio Impacto Acústico de la DIA. De acuerdo con los resultados del estudio, es posible afirmar que el proyecto cumple con esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Establecer un registro en obra y en la etapa de operación para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad.
Forma de control y seguimiento	Se establecerá un registro en obra para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad. Elaborar una lista de verificación (“listas de chequeo”).

9.3.18. Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07- 2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla 9.3.18. Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07- 2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
--



Componente/materia:	Emisiones acústicas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se realizarán las mediciones acústicas en los trabajadores, requeridas según establece el presente decreto y según recomiende el organismo administrador del seguro de Ley 16.744.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediciones acústicas cumplen en un 100% de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Informes con resultados que entregue el organismo administrador del seguro de Ley 16.744.

9.3.19. Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07- 2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Tabla 9.3.19. Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07- 2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla la generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	Aprobación de sitios de almacenamiento temporal, autorización de transportista, registro de disposición de sitio autorizado, Declaración RETC. Almacenamiento y retiro de residuos sólidos, domiciliarios y/o asimilables. Almacenamiento y retiro de residuos industriales no peligrosos.



Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de los sitios de almacenamiento de residuos.
Forma de control y seguimiento	Registros de ingresos y egresos.

9.3.20. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

Tabla 9.3.20. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos generados durante la fase de operación serán almacenados de forma transitoria en una bodega RESPEL, para la cual se solicitará autorización sanitaria cumpliendo con las especificaciones técnicas asociadas a la normativa vigente y posteriormente el manejo de los residuos y su disposición final será efectuado por una empresa autorizada, contratada para estos efectos que cuente con resolución sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Certificado de aprobación de la bodega RESPEL. • Comprobante del SIDREP. • Registro de entrada y salida de los residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento transitorio. • Registro de retiro de residuos por parte del transportista autorizado. • Autorización sanitaria del transportista. • Registro de la disposición de residuos en sitio autorizado. • Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Declaración de RESPEL en Ventanilla Única (SIDREP).

9.3.21. Decreto N°1/2013. Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 9.3.21. Decreto N°1/2013. Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC



Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las acciones del proyecto en que se generan residuos sólidos, principalmente en operación.
Forma de cumplimiento	Respecto de residuos, el Proyecto considera la generación de residuos propios de la construcción: inertes, no peligrosos, y asimilables a domiciliarios; en menor medida se considera la generación de residuos peligrosos. El Titular dará cumplimiento a su obligación de informar sus residuos mediante el portal electrónico del RETC. Para el caso de residuos no peligrosos se reportará cada obra que genere más de 12 toneladas de residuos (D.S 1/13, Art. 18). Para el caso de residuos peligrosos se deben declarar todos los residuos por obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.
Forma de control y seguimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.

9.3.22. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 (modificado por Ley 20.533) del Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 9.3.22. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 (modificado por Ley 20.533) del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Agua potable y efluentes líquidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Principalmente en las acciones de operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable tanto para los trabajadores en fase de construcción como para la fase de operación. Las instalaciones cuentan con autorización del sistema particular de aguas potable, autorizado mediante Resolución Exenta N°005111/07. Respecto



	a lo servicios higiénicos se cuenta con un sistema particular de aguas servidas autorizado mediante Resolución Exenta N°005111/07.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con la autorización sanitaria impresa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá las instalaciones sanitarias con sus respectivas mantenciones de la cuales se llevará registro.

9.3.23. Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07- 2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Tabla 9.3.23. Decreto Supremo N°594 (última versión del 23-07- 2015), del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Agua potable y efluentes líquidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Principalmente en las acciones de operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable tanto para los trabajadores en fase de construcción como para la fase de operación. Las instalaciones cuentan con autorización del sistema particular de aguas potable, autorizado mediante Resolución Exenta N°005111/07. Respecto a lo servicios higiénicos se cuenta con un sistema particular de aguas servidas autorizado mediante Resolución Exenta N°005111/07.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con la autorización sanitaria impresa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá las instalaciones sanitarias con sus respectivas mantenciones de la cuales se llevará registro.

9.3.24. Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud, Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.

Tabla 9.3.24. Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud, Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.	
Componente/materia:	Agua potable y efluentes líquidos.



Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Principalmente en las acciones de operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la naturaleza del Proyecto, se requiere el abastecimiento de agua potable tanto para los trabajadores en fase de construcción como para la fase de operación. Las instalaciones cuentan con autorización del sistema particular de aguas potable, autorizado mediante Resolución Exenta N°005111/07. Respecto a lo servicios higiénicos se cuenta con un sistema particular de aguas servidas autorizado mediante Resolución Exenta N°005111/07.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con la autorización sanitaria impresa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá las instalaciones sanitarias con sus respectivas mantenciones de la cuales se llevará registro.

9.3.25. Decreto Supremo N°446/2006 del Ministerio de Salud, Declara normas oficiales de la República de Chile.

Tabla 9.3.25. Decreto Supremo N°446/2006 del Ministerio de Salud, Declara normas oficiales de la República de Chile.	
Componente/materia:	Agua potable y efluentes líquidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Principalmente en las acciones de operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto abastecerá de agua potable a sus trabajadores, a través de la empresa “Agua Potable rural El Maitén” y agua embotellada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá el comprobante de pago del servicio y compra de agua. Dichas empresas deberán contar con autorización sanitaria vigente.



Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro con los comprobantes que acrediten la compra de agua potable, a una empresa autorizada y en las cantidades necesarias, además se mantendrá comprobante de pago de servicio de agua potable en ambas fases.
--------------------------------	---

9.3.26. Decreto Supremo N°236 del Ministerio de Salud, Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias

Tabla 9.3.26 Decreto Supremo N°236 del Ministerio de Salud, Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias	
Componente/materia:	Agua potable y efluentes líquidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Principalmente en las acciones de operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En la fase de operación el Proyecto generará aguas servidas producto del uso de baños por parte de los trabajadores, el cual contará con las autorizaciones sanitarias correspondientes para su funcionamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	El sistema de alcantarillado contará con la autorización de la Seremi de Salud para su funcionamiento.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro con la autorización de la Seremi Salud para su funcionamiento.

9.3.27. Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.

Tabla 9.3.27. Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.	
Componente/materia:	Agua potable y efluentes líquidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Principalmente en las acciones de operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización del permiso por la autoridad sanitaria previa tramitación sectorial.
Forma de control y seguimiento	Tramitación sectorial de los permisos y archivo de documentación obtenida.

9.3.28. Decreto N°9/2023 Establece Norma de Emisión de Contaminantes en Planteles Porcinos que, en Función de sus Olores, Generan Molestia y Constituyen un Riesgo a la Calidad de Vida de la Población

Tabla 9.3.28. Decreto N°9/2023 Establece Norma de Emisión de Contaminantes en Planteles Porcinos que, en Función de sus Olores, Generan Molestia y Constituyen un Riesgo a la Calidad de Vida de la Población	
Componente/materia:	Emisiones Odoríferas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para todas las fuentes de olor identificadas en el proyecto y que son parte de la modelación. A saber: - Pabellones de engorda - Homogeneizador - Separador de malla inclinada - Filtro tambor rotatorio - Sedimentador - Aplicación de purín sólido - Aplicación de purín líquido - Laguna anaeróbica 1 - Laguna anaeróbica 2 - Purín biostabilizado Además, para cualquier otra fuente agrupada en las categorías anteriores y acciones asociadas a la actividad de engorda.
Forma de cumplimiento	Deberán entregar un reporte de cumplimiento, el que deberá contener, al menos, la información relativa a los resultados de medición de las TEO (Tasa de Emisión de Olor), que permitan acreditar el cumplimiento de los límites de emisión, a que hacen referencia los artículos 4° y 5°.



	En particular, cumplir con un límite de 8 OUE/m³ (Percentil 95) para planteles pequeños existentes. Por otra parte, deberán remitir este reporte, a la Superintendencia del Medio Ambiente, en el plazo de 6 meses contado desde el vencimiento del plazo de 4 años señalados en el artículo 4, o aquel que la Superintendencia fije de acuerdo con las condiciones más desfavorables. Posteriormente, serán remitidos de manera anual.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.
Forma de control y seguimiento	Reportar los resultados a la SMA.

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

No existe normativa en este apartado que fuera revisada en el proceso de evaluación ambiental y que sea aplicable en las fases de operación y cierre de manera específica al tratarse de un proyecto ya construido.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 138

Tabla 10.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de aguas servidas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°7540, de fecha 21 de abril de 2025, de la SEREMI de Salud de la Región de Ñuble, señala: <i>“Permisos Ambientales Sectoriales</i> <i>Artículo 138</i> <i>De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, este entrega los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme”.</i>



	Mayores antecedentes en el anexo Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 138, de la Adenda complementaria.
--	---

10.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 139

Tabla 10.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros según, se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de Purines/Riles.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la calidad del agua del cuerpo receptor no ponga en riesgo la salud de la población.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°7540, de fecha 21 de abril de 2025, de la SEREMI de Salud de la Región de Ñuble, señala: “Permisos Ambientales Sectoriales <i>Artículo 139</i> <i>De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, este entrega los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme”.</i> Mayores antecedentes en el anexo Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 139, de la Adenda complementaria.

10.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 10.1.3. Permiso o 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, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Cancha de compostaje, Contenedor de cerdos muertos, y Sitio de almacenamiento residuos domiciliarios y asimilables.
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.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°7540, de fecha 21 de abril de 2025, de la SEREMI de Salud de la Región de Ñuble, señala: “Permisos Ambientales Sectoriales <i>Artículo 140</i>



	<i>De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, este entrega los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme”.</i> Mayores antecedentes en el anexo Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 140, de la Adenda complementaria.
--	---

10.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 10.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega 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.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°7540, de fecha 21 de abril de 2025, de la SEREMI de Salud de la Región de Ñuble, señala: “Permisos Ambientales Sectoriales <i>Artículo 142</i> <i>De la revisión de los antecedentes entregados por el titular, este entrega los contenidos técnicos y formales, acreditando su cumplimiento. Por lo anterior esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme”.</i> Mayores antecedentes en el anexo Anexo N°4 – PAS Actualizados/PAS 142, de la Adenda complementaria.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto no presenta compromisos ambientales voluntarios. Sin perjuicio de lo anterior, la SEREMI de Medio Ambiente y la DGA, ambos de la región de Ñuble, se han pronunciado conforme sobre la Adenda Complementaria, pero han establecido condiciones que serán desarrolladas en el punto siguiente (11.2).

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia Plan de Gestión de Olores 1

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia Plan de Gestión de Olores 1	
Impacto asociado	Alteración de la calidad del aire por emisiones de olor
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación



Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Complementar el Plan de Gestión de Olores (PGO) en la frecuencia de realización del Estudio de Impacto por Olor (EIO), incluyendo análisis FIDOL. Descripción: En el PGO definitivo correspondiente al Inf03E02.O-24-155 contenido en el Anexo N°2 – Estudios actualizados/Estudio Impacto Odorante, de la Adenda Complementaria, en particular, la <i>Tabla N°22. Verificación y seguimiento a medidas técnicas y operacionales estipuladas</i>, indica la siguiente frecuencia para las medidas técnicas y operacionales descritas en la fila 1: “Se realizará un muestreo cuando se alcance la capacidad de 11.000 animales”. Sobre el punto anterior, se solicita que la frecuencia sea anual sin importar el número de animales para el período 2025-2027 y no solo cuando se alcance la capacidad máxima de 11 mil animales. Esta medición se debe realizar durante el periodo estival y analizar en la peor condición. Esta frecuencia permitirá verificar que las emisiones se mantengan dentro de los límites establecidos y que el PGO se ajusta a condiciones operacionales reales. Posterior al 2027, el titular debe cumplir con lo indicado para planteles pequeños y medianos en el DS N°9/2023, que “Establece norma de emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población” u otro que lo reemplace. Justificación: En virtud del pronunciamiento conforme con condiciones del SEREMI de Medio Ambiente, región de Ñuble, en su Ord. N°02571/2024 de fecha 22 de abril de 2025 y lo incorporado por este Servicio, dado que la capacidad máxima de 11 mil animales podría alcanzarse en un plazo muy extendido (para la nueva vida útil de 50 años) o simplemente nunca alcanzarse, se podría estar en presencia de un indicador fallido desde el punto de vista del seguimiento ambiental. Por lo tanto, realizar estas mediciones de manera anual los dos primeros años (sin importar el número de animales), permitirá verificar que las emisiones se mantengan dentro de los límites establecidos y que el PGO se ajusta a condiciones operacionales reales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las fuentes descritas e incorporadas en esta modificación de proyecto para el período 2025-2027 Forma: En consideración a lo indicado en la Tabla N°22, es decir, realizando: - Toma de muestreo en fuentes odorante, bajo NCh 3386:2015. - Olfatometría dinámica, bajo NCh 3190:2010. - Modelación de dispersión de emisiones de olor mediante calpuff. - Análisis FIDOL. Oportunidad: Considerando que el objetivo del proyecto es modificar el número de animales, la primera medición debe realizarse en el período estival posterior a la calificación de este proyecto sin importar el número de animales alojados en el plantel.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de Estudio de Impacto Odorante incluyendo Olfatometría dinámica, análisis FIDOL.
Forma de control y seguimiento	Informe anual de actividades realizadas a la SMA.



11.2.2. Condición o exigencia Plan de Gestión de Olores 2

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia Plan de Gestión de Olores 2	
Impacto asociado	Alteración de la calidad del aire por emisiones de olor
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Complementar el Plan de Gestión de Olores (PGO) en la relación con la comunidad. <u>Descripción:</u> Respecto al procedimiento de gestión de denuncias descrito en el mismo Informe PGO, se identifican plazos de respuesta que resultan excesivos, especialmente ante situaciones que podrían constituir contingencias ambientales. Se solicita ajustar los siguientes tiempos: - Acuse de recibo al denunciante: El plazo propuesto de hasta un mes es excesivo. Se requiere reducir este plazo a máximo 48 horas, ya que se trata únicamente de la notificación de recepción del reclamo y asignación de número de seguimiento. - Respuesta formal con medidas: El plazo de tres meses para entregar una respuesta formal que incluya análisis de la denuncia y acciones correctivas debe reducirse a un máximo de 7 días, para garantizar una reacción oportuna ante posibles afectaciones a la comunidad. Respecto del mismo Informe PGO, el titular señala compromisos con la autoridad y comunidad con una frecuencia anual. Si bien se valora la incorporación de una reunión anual explicativa del PGO, se considera necesario fortalecer este compromiso incluyendo: - Entrega de resultados de los monitoreos de olor realizados. - Información sobre el estado de las denuncias recibidas y acciones implementadas. - Espacios para recoger inquietudes de la comunidad en temas como visitas guiadas, procedimientos de operación, u otros temas relevantes. <u>Justificación:</u> En virtud del pronunciamiento conforme con condiciones del SEREMI de Medio Ambiente, región de Ñuble, en su Ord. N°02571/2025 de fecha 22 de abril de 2025 y lo incorporado por este Servicio, estos ajustes son fundamentales para garantizar la trazabilidad, eficiencia del sistema de gestión y la confianza de la comunidad en los mecanismos de respuesta del proyecto. Así como fortalecer una buena relación con la comunidad y las autoridades competentes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En las respuestas frente a denuncias por olor y mecanismos de encuentro o entrega de información a la comunidad. <u>Forma:</u> Notificación de recepción del reclamo y respuesta formal del análisis de la denuncia con la o las acciones correctivas empleadas. Presentación de antecedentes descritos a la comunidad en la reunión o mecanismo de encuentro. <u>Oportunidad:</u> Frente a la primera denuncia por olor luego de la RCA de esta modificación de proyecto o, al momento de realizar el primer encuentro anual propuesto por el titular.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registros de denuncias o notificación de reclamos. Respuesta formal con medidas.



	- Registros del primer encuentro.
Forma de control y seguimiento	Informe anual de actividades realizadas a la SMA u otra que aplique según el PGO.

11.2.3. Condición o exigencia monitoreo de aguas superficiales y subterráneas

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia monitoreo de aguas superficiales y subterráneas	
Impacto asociado	Alteración de la calidad del agua superficial y subterránea
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la alteración de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Descripción: Respecto al monitoreo de aguas superficiales y subterráneas, la DGA y este Servicio solicitan expresamente que el titular: - Incorporar al monitoreo de aguas superficiales del Rio Cato los canales “Chacayal” y “Alazán” con un punto de aguas arriba (antes del ingreso al predio) con el fin de caracterizar las aguas superficiales y evaluar una posible alteración en la calidad de estas, por ende, un punto aguas abajo (salida del predio) para cumplir con esta condición. - Mantener un registro trazable que dé cuenta del abastecimiento de agua para el proyecto, en el que se indique el caudal, fuente, titular, fecha de registro. - Ajustar el plan de monitoreo a la Minuta DCPRH N° 15 de fecha 03 de junio de 2015 que “Establece criterios para la evaluación de planes de seguimiento ambiental de calidad de aguas en superficiales en el marco del SEA”. - Para aguas subterráneas considerar el monitoreo de éstas, en función del flujo. - Para el caso de aguas superficiales y subterráneas, remitir cada análisis de aguas superficiales y subterráneas a la plataforma de Seguimiento Ambiental en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente. Justificación: En virtud del pronunciamiento conforme con condiciones de la Dirección General de Aguas (DGA), región de Ñuble, en su Ord. N°371/2025 de fecha 21 de abril de 2025 y lo incorporado por este Servicio, estos ajustes son fundamentales para garantizar la inexistencia de efectos, características o circunstancias sobre el componente agua superficial y subterránea.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Para cada requerimiento anterior se tiene: - Puntos de monitoreos de aguas superficiales y subterráneas según lo indicado durante el proceso de evaluación ambiental y lo indicado en este apartado. - Trazabilidad del abastecimiento de agua para la operación. Provenientes del arriendo abastecimiento de aguas de Agrícola y Comercial Chilenut Limitada y, posteriormente, otras que se incluyan como el pozo. - Plan de monitoreo de aguas superficiales y subterráneas, según lo comprometido en la evaluación ambiental y lo indicado en este apartado. - Plataforma de seguimiento ambiental de la SMA. Forma: Para cada requerimiento anterior se tiene: - Monitorear aguas superficiales a la entrada del predio y la salida del predio para los canales Chacayal y Alazán. Aguas subterráneas según indicaciones de la DGA en este mismo apartado.



	- Completar registros de abastecimiento de aguas (implementar registro de ser necesario). - Ajustar el Plan de monitoreo de aguas superficiales y subterráneas según indicaciones de la DGA. - En la plataforma de seguimiento reportar lo monitoreado. <u>Oportunidad:</u> Cuando ocurran los primeros monitoreos semestrales comprometidos para aguas superficiales y subterráneas (segundo semestre 2025).
Indicador que acredite su cumplimiento	- Informes de laboratorio externo. - Registro de abastecimiento. - Registro de la SMA u otros sobre la plataforma.
Forma de control y seguimiento	Informe anual de actividades realizadas a la SMA u otra que aplique.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

El aviso de ingreso de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “Modificación Masa de Animales Fundo San Guillermo” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/02/2024 y en el diario www.VivePais.cl con fecha 01/02/2024. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Contemporánea FM entre los días 02/02/2024 y 08/02/2024, según consta en el Certificado de Difusión Radial S/N del 08/02/2024 emitido por la misma radio.

Con fecha 14/03/2024 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental XVI Región de Ñuble recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Modificación Masa de Animales Fundo San Guillermo basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental XVI Región de Ñuble, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
---	----------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165147640>

a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 6 en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 8 en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Riesgo o contingencia 1: Actividad sísmica – Tabla 8.1.2 Riesgo o contingencia 2: Incendios – Tabla 8.1.3 Riesgo o contingencia 3: Derrame y fugas de sustancias peligrosas – Tabla 8.1.4 Riesgo o contingencia 4: Fallas en planta de tratamiento de purines – Tabla 8.1.5 Riesgo o contingencia 5: Fallas en sistema de riego



	– Tabla 8.1.6 Riesgo o contingencia 6: Fallas en el sistema de tratamiento de aguas servidas – Tabla 8.1.7 Riesgo o contingencia 7: Accidentes de trabajo en las instalaciones (Lesiones a personas) – Tabla 8.1.8 Riesgo o contingencia 8: Accidentes de trayecto – Tabla 8.1.9 Riesgo o contingencia 9: Proliferación de vectores de interés sanitario – Tabla 8.1.10 Riesgo o contingencia 10: Atropello de fauna silvestre – Tabla 8.1.11 Riesgo o contingencia 11: Precipitaciones extremas – Tabla 8.1.12 Riesgo o contingencia 12: Olores – Tabla 8.1.13 Riesgo o contingencia 13: Muerte masiva de cerdos
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las tables del capítulo 9 de este documento.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 11.2.1 Condición o exigencia Plan de Gestión de Olores 1 – Tabla 11.2.2 Condición o exigencia Plan de Gestión de Olores 2 – Tabla 11.2.3 Condición o exigencia Monitoreo de aguas superficiales y subterráneas

LGM



Firmado Digitalmente por
Any Andrea Riveros Aliaga
Fecha: 02-05-2025
16:15:46:754 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

Any Riveros Aliaga

Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental XVI Región de Ñuble



105

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165147640>