

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “REGULARIZACIÓN PLANTEL
LECHERO LÁCTEOS TRONADOR”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	5
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	9
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	9
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.....	10
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	10
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	10
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	11
3.7.2.	Con relación a la Adenda	12
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	12
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	12
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	12
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	12
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
4.6.2.	Suministros básicos	18
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	18
4.6.4.	Emisiones y efluentes	18
4.6.5.	Residuos	18
4.7.	Fase de operación	18
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	18



4.7.2.	Suministros básicos	18
4.7.3.	Productos generados.....	18
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	18
4.7.5.	Emisiones y efluentes	18
4.7.6.	Residuos	27
4.8.	Fase de cierre.....	27
4.8.1.	Partes, obras y acciones	27
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	27
5.1.	Salud de la población	27
5.2.	Recursos naturales renovables.....	28
5.2.1.	Suelo.....	28
5.2.2.	Agua	28
5.2.3.	Aire.....	28
5.2.4.	Biota	28
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	29
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	29
5.5.	Valor ambiental.....	30
5.6.	Valor paisajístico y turístico.....	30
5.7.	Patrimonio cultural.....	30
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	30
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	30
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	33
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	38
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	39
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	40
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	41
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	42
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	43
8.1.	Plan de prevención de contingencias	43
8.1.	Plan de prevención de emergencias.....	43
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	43
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	43
9.1.1.	Norma Ley 19.300.....	43
9.1.2.	Norma DS 40/2012.....	44



9.1.3.	Norma Ley 17.288 y DS 484/1990.....	44
9.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	45
9.2.1.	Norma DFL 725/67	45
9.2.2.	Norma DS 594/99.....	45
9.2.3.	Norma DS 148/2003.....	46
9.2.4.	Norma DS 38/2012.....	47
9.2.5.	Norma DS 20.920/2016.....	47
9.2.6.	Norma DS 1/2013.....	48
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	49
10.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	49
10.1.1.	Permiso del artículo 138 del DS 40/2012	49
10.1.2.	Permiso del Artículo 140 del DS 40/2012	49
10.1.3.	Permiso del Artículo 142 del DS 40/2012	50
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	50
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	50
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario “Manejo de aguas lluvias de techumbres”	50
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario “Evaluación de aplicación de purines en época de alta pluviosidad”	51
11.2.	Condiciones o exigencias	52
11.2.1.	Condición Cumplimiento del PAS 140 establecido por la Autoridad Sanitaria”	52
11.2.2.	Exigencia “Complementar el Plan de gestión de Olores”	53
11.2.3.	Condición “Cuidado y protección del recurso bosque”	54
11.2.4.	Condición “Respecto a la Aplicación de Purines”	54
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	55
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	55
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	55



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“REGULARIZACIÓN PLANTEL LECHERO LÁCTEOS TRONADOR”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Agronegocios SpA
Domicilio	Santa Rosa 575 51 Edif. Central Lake, Puerto Varas
Nombre del representante legal	Pablo Alejandro Canobra Kramer
Domicilio del representante legal	Sta Rosa 575 of 51, Puerto Varas

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es regularizar la actividad de cría de bovinos para la producción y posterior comercialización de leche al por mayor, con el fin de que la actual operación cumpla con la normativa ambiental vigente. Debido a que el Proyecto opera en el sector desde el año 2005 y a que ha sufrido modificaciones desde su creación hasta periodos actuales, la presente DIA se presenta como una Regularización de proyecto en ejecución.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en regularizar el proceso de cría de bovinos y producción lechera y las instalaciones actuales presentes en Lácteos Tronador. Lácteos Tronador nace el año 2005 con 6 personas y 260 vacas de ordeña con el objetivo de producir leche fresca y de calidad. Actualmente se encuentra infraestructura asociada al proceso de ordeña habilitadas para 2.400 unidades animal de ganado bovino, además de instalaciones para la cría de terneros, un sector habilitado como comedor y hostería, áreas de plantación de materia prima para alimentación del ganado y un área en donde se encuentran bodegas de residuos y taller mecánico para las maquinarias utilizadas en los procesos. Las instalaciones permiten producir un máximo de 29.000 litros/día de leche fresca (1 camión) con las tres salas de ordeña en operación, y en el periodo de baja producción en que solo se encuentra en operación la “sala rotativa”, la producción sería en promedio de 19.000 litros/día de leche.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	1.3) 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
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD \$ 25.000.000,000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos	El Proyecto corresponde a una regularización ambiental del proceso y las obras de Lácteos Tronador, la cual se encuentra en operación desde el año 2005 y se han habilitado nuevas instalaciones en el transcurso de los años. Considerando lo expuesto durante el proceso de evaluación ambiental, el proyecto requiere de un foso de mortalidad aprobado por la autoridad sanitaria en consideración al permiso ambiental del artículo 140 del DS 40/2012, el cual inicia la regularización del proyecto.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto deberá contar con un nuevo foso de mortalidad según se desprende de lo expuesto en Adenda complementaria, y exigencia de la autoridad sanitaria respecto a permiso ambiental sectorial del artículo 140 del DS 40/2012 que se detalla en el capítulo 10 de permisos ambientales sectoriales y capítulo 11 sobre exigencias y condiciones al proyecto.
	[X]		
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	
		[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	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	Agronegocios SpA	1/12/2020
Resolución de admisibilidad	124	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	4/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	278	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	4/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	279	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	4/12/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	280	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	4/12/2020
Carta de visación del texto para difusión	190	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	15/12/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	4	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	13/01/2021
Acreditación Aviso Radial	N/A	Agronegocios SpA	20/01/2021

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. Lo anterior se corrobora en atención al Ordinario 788/20 de fecha 22 de diciembre de 2020 de CONADI, este órgano de la Administración del Estado no posee observaciones sobre la declaración de impacto ambiental, y también expresa, *...Revisada la declaración de impacto ambiental y le correspondiente anexo 24 se da cuenta de la ausencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas así como actividades ritos o ceremonias que puedan verse afectados por el proyecto lo cual se encuentra declarado por el titular en la página 74 la cual indica “ en el área de influencia se constató la presencia de la comunidad Wagulen Lafquen actualmente constituida por 27 individuos sin embargo dada la baja cantidad de integrantes y a la falta de conocimiento de las propias tradiciones la comunidad no realiza actividades ni ritos o ceremonias en el territorio por lo tanto el proyecto no genera dificultades o impacto a poblaciones asociadas a grupos indígenas o grupos vulnerables que pudiesen verse afectados . así como la verificación por parte de la corporación de que el área de influencia determinada para la actividad no se identifican tierras indígenas o demandas territoriales que pudiese ser afectadas por el proyecto objeto de esta evaluación.*



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Carta solicitud de extensión de la suspensión de plazos	N/A	Agronegocios SpA	26/01/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	23	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	27/01/2021
Carta solicitud de extensión de la suspensión de plazos	N/A	Agronegocios SpA	26/03/2020
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	50	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	30/03/2021
Adenda	N/A	Agronegocios SpA	18/06/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	133	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	18/06/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	98	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	20/07/2021
Carta solicitud de extensión de la suspensión de plazos	N/A	Agronegocios SpA	13/08/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	161	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	16/08/2021
Adenda Complementaria	N/A	Agronegocios SpA	16/09/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202110102348	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	16/09/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	20211000134	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	05/10/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
CONADI, Región de Los Lagos
SAG, Región de Los Lagos
CONAF, Región de Los Lagos
SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos
SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos
DGA, Región de Los Lagos
Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos
Gobierno Regional de Los Lagos
I.Municipalidad de Purranque

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
27 EA/2020	Conaf	21/12/2020
788/20	Conadi	22/12/2020
256	SEREMI de Agricultura	23/12/2020



1929	DGA	30/12/2020
4411	Gobierno Regional de Los Lagos	30/12/2020
388	SEREMI de Medio Ambiente	31/12/2020
751/2020	SAG	31/12/2020
14007	SEREMI de Salud	31/12/2020
01	Sernatur	04/01/2021
33	Consejo de Monumentos Nacionales	06/01/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
799	DGA	06/07/2021
407	SAG	06/07/2021
211	SEREMI de Medio Ambiente	06/07/2021
7820	SEREMI de Salud	07/07/2021
3119	Consejo de Monumentos Nacionales	15/07/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
612	SAG	04/10/2021
313	SEREMI de Medio Ambiente	05/10/2021
4442	Consejo de Monumentos Nacionales	07/10/2021
11226	SEREMI de Salud	07/10/2021

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

Ningún organismo de la administración del estado se excusó de participar.

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
El proyecto se localiza en un área rural, fuera del límite urbano de Purranque, la SEREMI de Agricultura manifiesta en su Oficio 256 del 23/12/2020 que el proyecto se ajusta a lo establecido en el inciso 1 del artículo 55 de la LGUC respecto a las instalaciones que se hacen mención, por lo tanto, el proyecto es compatible con el territorio donde se emplaza.		
Así mismo se deja expuesto de que según consta en el expediente del proyecto, la I. Municipalidad de Purranque no se pronunció sobre el proyecto.		

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
4411	Gobierno Regional de Los Lagos	22/12/2021
Fundamento		



El titular del proyecto realiza el análisis de vinculación, según los requerimientos del reglamento del sistema de evaluación ambiental, estableciendo una relación positiva con los lineamientos y ejes de desarrollo de la Estrategia Regional de Desarrollo.

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
Se deja expuesto de que según consta en el expediente del proyecto, la I. Municipalidad de Purranque no se pronunció sobre el proyecto.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico, de fecha 22 de octubre de 2021

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

- Todas las observaciones a la Día fueron consideradas

3.7.2. Con relación a la Adenda

- Todas las observaciones a la Adenda fueron consideradas

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

- Todas las observaciones a la Adenda complementaria fueron consideradas. Sin embargo, posterior a la Adenda complementaria, se recibió el Oficio 4442 del Consejo de Monumentos Nacionales el cual contiene las siguientes observaciones, que en reunión de Comité técnico se expuso no considerar por las características del proyecto y además considerando que está en operación.

Tabla 3.7.1 Observaciones 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

El Consejo de Monumentos expone:

El titular en la respuesta 8.1 de la Adenda complementaria, señala que para la definición del Área de Influencia (AI) del componente Arqueología se consideró el área de emplazamiento de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en las que se podrían generar afectaciones al patrimonio arqueológico, con la excepción de zonas agrícolas y de bosque, debido a que no existe remoción de terreno. Al respecto cabe mencionar que de acuerdo al artículo 2° Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, se define como "excavación arqueológica" a "toda alteración o intervención de un sitio arqueológico, antropológico o paleontológico, y, en general, cualquier manejo que altere un sitio arqueológico, antropológico o paleontológico". Por lo tanto el CMN estima que la definición de área de influencia y correspondiente evaluación arqueológica, debe abordar cualquier tipo de obra, acción y/o actividad a desarrollar en el marco del

Antecedentes:

Se expone que no sería necesario realizar una prospección visual en las áreas agrícolas y de bosque, debido a que no se genera una intervención de la superficie o el subsuelo, ya que solo se mantiene la especie de Ballica como alimento para animales y especies arbóreas en áreas de



proyecto, con el fin de evaluar adecuadamente el impacto que el proyecto generará sobre el componente arqueológico protegido por la ley 17.288 de Monumentos Nacionales y en función de esto, definir las medidas que correspondan para la protección del mismo, siempre considerando su relación con las obras del proyecto.

En virtud de lo expuesto, y en consideración de que si bien el titular presenta en el anexo 7 de la Adenda complementaria una "actualización al informe de línea de base arqueológica del proyecto", se observa que la misma no da cuenta de la intensificación y cobertura de la inspección arqueológica del área, presentándose los mismos tracs de prospección y registros fotográficos de las actividades informadas en la Adenda N°1, donde la prospección arqueológica se dirigió casi exclusivamente a áreas de caminos, sin contar con una metodología de prospección sistemática (transectas paralelas distanciadas a no más de 25 metros de separación en el área de influencia del proyecto) de acuerdo a lo requerido mediante ORD. CMN N°33-21 y reiterado en ORD. CMN N°3119-21.

A lo anterior, cabe agregar que a partir de la revisión de los tracks de prospección y su relación con las obras del proyecto, se observa que estas actividades no abarcaron las zonas de aplicación, fosos, pozos purineros, postes y sistema de drenaje.

En virtud de lo expuesto, se reitera la solicitud de implementar una nueva inspección visual que abarque la totalidad del área de influencia del proyecto durante la presente evaluación ambiental, acogándose a las indicaciones metodológicas dispuestas en el punto 2 del ORD. CMN N° 33-21.

bosque, además, desde antes de entrar en operación los terrenos se encontraban intervenidos para uso agrícola. Además, se indica que no se proyectan áreas a intervenir a futuro, en caso contrario, el Titular realizará la respectiva evaluación del componente arqueológico y posterior presentación a la autoridad, por lo tanto, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante la ejecución de alguna obra futura, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales.

El Titular indica que en Anexo 7 de la ADENDA Complementaria (página 23 a 29) se observa que se realiza la prospección en drenes, fosa de mortalidad, caminos, salas de ordeña y talleres,



	respecto a los pozos purineros se indica que estos se encuentran dentro del recorrido debido a que se encuentran en las áreas de las salas de ordeña, tal como se puede observar en la fotografía 7 del Anexo 7 de la mencionada Adenda.
--	--

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región de Los Lagos, provincia de Osorno, comuna de Purranque
Justificación de la localización	El Proyecto se emplaza en un terreno rural destinado a uso agropecuario, con las condiciones necesarias para el desarrollo de la actividad. Cuenta con accesos adecuados para el transporte de insumos, productos y personal.
Superficie	La superficie total del proyecto involucra 1027.38 has, de las cuales 107,23 hectáreas son el Fundo El venado y 920 hectáreas al Fundo Tronador.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Punto medio representativo: 667497 E; 5472106 S
Caminos o vías de acceso	La ruta de acceso al Proyecto desde la comuna de Osorno es por la Ruta 5 Sur, hasta tomar la salida hacia Río Negro, continuando por la Ruta U-705, hasta la ruta U-89, donde se gira a la izquierda y continúa durante 9 km, hasta el punto de acceso al Proyecto. También se puede acceder por vía alternativa saliendo de Osorno por la Ruta U-55-V por camino Cancura, hasta llegar a la Ruta U-89, siguiendo por la derecha unos 9,6 km hasta el punto de acceso al Proyecto. Desde la comuna de Purranque se accede por la ruta U-89, distante a unos 15 km hasta el punto de ingreso al Proyecto. Desde la comuna de Puerto Octay se puede acceder por la ruta U-55-V, hasta llegar a la Ruta U-89, continuando por unos 9,6 km hasta el ingreso al proyecto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Figura 1.1 de la DIA (página 16 de la DIA).

4.2. Partes y obras del proyecto



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Sala de Ordeña Rotativa	La Sala de Ordeña denominada Rotativa posee una construcción total de 2.356,91 m², en donde se encuentran oficinas, salas de reuniones, centro de archivos y baños, además del área de almacenamiento de la leche cruda junto a los sistemas de frío, sector de estacionamiento para vehículos y un área para el retiro de la leche. La sala de ordeña posee la característica de ser rotativa con un diámetro de aproximadamente 25 m, con una tasa de ordeño de 350 animales/hora, con alimentación automática respecto al peso verificado con lector electrónico de cada animal, el alimento se distribuye desde la bodega de guarda de alimentos concentrados al costado de la sala a través de silos con capacidad de 45 m³ (3) y 2 m³ (1). En este sistema la calidad de vida y confort de los animales aumenta, debido a que permite desarrollar el proceso de ordeña de manera tranquila, cómoda, organizada y con menos tiempo de espera durante el proceso. Además, ofrece un entorno seguro y cómodo para los operarios. La sala de ordeña rotativa opera durante todo el año, pero con una disminución de su producción durante los meses de invierno. En la Figura 1-6 de la DIA se presenta la planimetría de la Sala de Ordeña Rotativa, la cual en mayor detalle se adjunta en Anexo 3 de la DIA	Permanente	Operación
Sala de Ordeña Tradicional	La Sala de Ordeña denominada Tradicional posee una construcción de 243,86 m², las cuales se distribuyen en oficina y servicios higiénicos para los operadores, área de estanques de almacenamiento, lavado y bodega de insumos, cercano a esta se cuenta con la caseta que alberga el generador eléctrico de emergencia N°2 de potencia 90 KVA, un galpón para la guarda de forrajes, estacionamiento y la casa del ordeñador. La Sala de Ordeña se encuentra techada con piso pavimentado y equipada a una tasa promedio de 120 animales/hora, produciendo en promedio		



	aproximadamente 6.400 litros de leche cruda al día. El alimento concentrado se distribuye a los bovinos, al momento de la ordeña, mediante un sistema de tuberías operado de forma manual y se almacena en 2 silos de 27 m³. El patio de paso de los bovinos a producir en la Sala de Ordeña Tradicional se encuentra a un costado de esta y posee una superficie construida de 573,51 m² con una capacidad de 50 bovinos. En la Figura 1-10 y Figura 1-11 de la DIA se presenta la planimetría de la sala de ordeña y patio de paso, que en mayor detalle se adjunta en Anexo 3.		
Sala de Ordeña Cadenasso	La Sala de Ordeña denominada Cadenasso posee una construcción de 211,96 m², las cuales se distribuyen de manera similar a la anterior, es decir, posee una oficina y servicios higiénicos para los operadores, un sector con estanques de almacenamiento, lavado y bodega de insumos, cercano a esta se cuenta con un galpón para la guarda de forrajes, la caseta que alberga el generador eléctrico de emergencia N°4 de potencia 200 KVA y un área de parto, la cual, ya no es utilizada debido que el parto se realiza en praderas. El alimento concentrado se distribuye a los bovinos, al momento de la ordeña, mediante un sistema de tuberías operado de forma manual y se almacena en 3 silos de 27 m³. La Sala de Ordeña se encuentra techada con piso pavimentado y equipada con capacidad de 32 vacas a una tasa promedio de 90 animales/hora, produciendo en promedio aproximadamente 4.000 litros de leche cruda al día. El patio de paso de los bovinos a producir en se encuentra a un costado de la sala. En la Figura 1-12 de la DIA se presenta la planimetría de la Sala de Ordeña Cadenasso, la cual en mayor detalle se adjunta en Anexo 3.		
Ternereras	Lácteos Tronador cuenta con un sector de terneras y de vaquillas, ambos aledaños a la Sala de Ordeña Cadenasso. El sector de terneras es una zona techada en donde se		



	brindan las atenciones necesarias a las crías de 0 a 70 días de edad, posee una capacidad de 304 cunas individuales distribuidas en 4 galpones con una construcción total de 2.026,52 m². En la Figura 1-14 de la DIA se presenta la planimetría del sector de terneras, que con mayor detalle se adjunta en Anexo 3. El área de vaquillas se encuentra a un costado de los galpones de terneras, y es el recinto en donde se brindan las atenciones necesarias a las vaquillas de 70 días a 4 meses de edad. Posee una construcción total de 1.667,04 m², con 6 galpones techados para una capacidad de 600 vaquillas. El alimento necesario para las vaquillas se distribuye mediante un sistema de tuberías operado de forma manual y se almacena en 2 silos de 19 m³, cada galpón cuenta con bebederos, la leche es preparada por operadores y se distribuye de manera automática mediante un sistema que reparte la cantidad exacta a cada vaquilla dependiendo de su peso y edad, verificado con lector electrónico. Cercano a los sectores de terneras y vaquillas se encuentra la oficina y servicios higiénicos de los operadores, la caseta que alberga el generador eléctrico de emergencia N°3 de potencia 88 KVA y la casa del ordeñador de la Sala Cadenasso. En la Figura 1-15 de la DIA se presenta la planimetría del sector de vaquillas, que con mayor detalle se adjunta en Anexo 3 de la DIA.		
Área Talleres	Lácteos Tronador cuenta con un sector específico para el mantenimiento y guarda de maquinaria. Dentro del área denominada Talleres se encuentra la bodega de petróleo, taller mecánico de maquinaria, bodega de residuos peligrosos, galpón y las viviendas del personal y el encargado.		
Instalaciones complementarias	El Proyecto también se encuentra equipado con caminos interiores y caminos específicos para el tránsito de bovino desde o hacia el predio y las áreas de ordeña, además como se comenta anteriormente existe una zona de casino y hostería para los trabajadores con zona de vestuario y		



	camarines para el aseo personal, así como también casas para el personal permanente. En la entrada a Lácteos Tronador se encuentra una caseta en donde se registran los datos del conductor, y peso al ingreso y egreso de camiones mediante una romana, además se debe registrar cada visita que hace ingreso a la empresa.		
Pozos Purineros	El proyecto cuenta con 7 pozos purineros Todos los pozos purineros presentes en Lácteos Tronador fueron contruidos cumpliendo normativas antisísmicas para evitar riesgos en presencia de sismos de mediana intensidad. - Se implementarán recorridos de inspección en horario diurno 1 vez al día como mínimo, para verificar que no existan posibles rupturas o sobrepaso de límite que puedan generar derrames o rebalses. De observarse estas situaciones se debe informar de inmediato al supervisor para autorizar la paralización de trabajos, posterior limpieza y reparar la situación. - Todos los pozos purineros sobrepasan el perfil del suelo como barrera de contención, además poseen un límite de llenado para evitar rebalses. En el caso de los pozos de Rotativa existe una bomba de aviso que paraliza el sistema de paso desde la piscina 1 y por ende se paraliza el trabajo de lavado de la sala y patios aledaños hasta subsanar el problema.		
Foso de mortalidad	El proyecto cuenta con un foso de mortalidad en operación el cual será regularizado ante la autoridad sanitaria. Se dispondrá de otro foso de mortalidad que deberá contar con Autorización Sanitaria y según se detalla en Adenda complementaria se expone que contará con un sistema impermeable compuesto con una geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE), semi rígida y químicamente inerte, la tierra extraída se depositará a una distancia no menor a 1,5 m de los bordes de esta, con el fin de facilitar el posterior relleno. La fosa contará con una tubería de ventilación curva protegida con malla antimoscas en su extremo superior.		



	Se mantendrán las dimensiones de la fosa actual, es decir, una profundidad de 6 m, ancho de 3,5 m y un largo de 15 m, así como también una malla perimetral que impida el ingreso de vectores o animales. Además, se evaluará utilizar microorganismos eficientes que ayuden a la degradación de la materia orgánica, también, dada la calidad de material estabilizado libre de patógenos de los residuos, se evaluará el posible destino como abono orgánico para los cultivos y suelos de uso agrícola de la Empresa, con el fin de extender la vida útil de la fosa, en caso contrario, se construirá una nueva en el mismo sector para posteriormente reutilizar la anterior y así sucesivamente. Además, este nuevo foso deberá cumplir con las exigencias y condiciones establecidas por la Autoridad Sanitaria que se establecen en la tabla 11.2.1 del ICE.		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Proceso de producción de materia prima para alimento bovino	Operación.
Proceso de generación, aplicación e incorporación de materias orgánicas	Operación.
Proceso de crianza	Operación.
Proceso de ordeña	Operación.
Retiro de mortalidad fuera del predio	Operación.

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Proyecto sin fase de construcción por estar en operación
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Proyecto se encuentra en etapa operación
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Proyecto no contempla fase cierre por ser de carácter indefinido



4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	-----
Operación	42
Cierre	-----
Total	42

4.6. Fase de construcción

El proyecto no tiene fase de construcción ya que está construido y operando desde el año 2005.

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	
Sala de Ordeña Rotativa	
Sala de Ordeña Tradicional	
Sala de Ordeña Cadenasso	
Ternereras	
Área Talleres	
Instalaciones complementarias	
Pozos Purineros	
Foso de mortalidad	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Proceso de producción de materia prima para alimento bovino	El proceso de producción de materia prima para el alimento del ganado bovino conlleva a la siembra de ciertos cereales y preparación de forraje. El cultivo es desarrollado en aproximadamente 680 ha distribuidas dentro del área del proyecto para el uso agrícola, en estos predios se producen ballica, maíz, trébol y remolacha.



	En Láteos Tronador el ciclo agrícola se planifica según las estaciones del año, con el fin de obtener una producción eficiente y eficaz de forraje para el abastecimiento de calidad a los animales del predio, en donde las principales actividades corresponden a: • Primavera: Conservación de forraje de pradera, cultivos, siembras, fertilizaciones, fumigaciones. • Verano: Conservación de pasto seco y riego. • Otoño: Conservación de forraje, cosecha de praderas, fertilizaciones, cultivos y siembras y fumigaciones. • Invierno: Forrajeo, entrega de suplementación. La aplicación de purín y riego son llevados a cabo diariamente como un complemento de la fertilización química. En Láteos Tronador existe un compromiso con la agricultura sustentable, por lo que, se realiza laboreo de suelo como contribución acorde a la mantención y cuidado de este, además de, optimizar el recurso agua en el riego de praderas generando una medición de la evaporación del suelo, diariamente, con el fin de aplicar una tasa de riego que satisfaga las necesidades de agua que requiere la planta. A su vez, con el fin de evitar los excesos de agua acumulados en la superficie del predio que pueden afectar a los cultivos en épocas de precipitaciones, se cuenta con un sistema de drenaje que permite evacuar el agua hacia canales cercanos.
Proceso de generación, aplicación e incorporación de materias orgánicas	En el área del Proyecto, se utiliza la aplicación de purines. La aplicación de este subproducto logra dar un uso adecuado y sustentable a los líquidos y sólidos residuales generados por el ganado bovino, los cuales permiten optimizar el desarrollo de los cultivos agrícolas. Es importante destacar que Láteos Tronador realiza balances hídricos y de nutrientes periódicamente, en el marco de sus buenas prácticas agrícolas, para el correcto uso de fertilizantes y riego. El proceso se inicia con la limpieza de los patios de paso, patios de cama y salas de ordeña, generando el purín el cual es recolectado y acumulado en pozos purineros. Láteos Tronador cuenta con 4 áreas donde existen piscinas o pozos purineros, estas son: sala rotativa, sala tradicional, terneras y sala cadenasso. En la sala tradicional, cadenasso y ternera se ejecutan labores con un mezclador de purines, el que funciona a través del “toma de fuerza” de un tractor, con el fin de mantener una consistencia adecuada para su fácil distribución en las praderas. El proceso de retiro de purín se genera con la carga por bombeo de carros purineros de tipo aljibe, de capacidad de 11.000 y 15.000 litros respectivamente, para posteriormente distribuir el purín en las praderas mediante un sistema de aspersión a presión, así como también mediante la utilización de carretes. En cambio, en la sala rotativa el purín se almacena en piscinas dos piscinas una con un sistema de decantación y se envía a un separador mecánico de sólidos, en donde el sólido separado se carga en un carro estiercolero de 6 m3 con una mini cargadora de pala frontal, para posteriormente distribuir el sólido en zonas de precultivo, cultivos o praderas degradadas. Cuando no existe la factibilidad en las praderas o la disponibilidad de maquinarias para realizar el trabajo, el sólido se almacena en un lugar de acopio con base de cemento. De la piscina decantadora se extrae el agua para lavar el piso de los galpones, la cual cae



	nuevamente a la piscina y se almacena definitivamente en la piscina de agua verde para ser distribuida en las praderas del predio a través del pivote, así como también, mediante carros purineros y carretes. Ambos subproductos se distribuyen en el predio durante todo el año, pero con mayor frecuencia durante el periodo de primavera - verano y teniendo en cuenta que se debe realizar en días sin precipitaciones para no generar el escurrimiento por la saturación de suelos.
Proceso de crianza	El proceso de crianza en Lácteos Tronador se realiza en post del bienestar animal. Este proceso comienza con la identificación de cada cría al momento de nacer mediante un lector electrónico e informes, es responsabilidad del trabajador del área de ternera dar alimentos, limpiar los utensilios ocupados en las actividades y la infraestructura. Paralelamente, chequea el estado físico y de salud de terneras y vaquillas, controla la inmunidad y cumple con el protocolo de vacunación y destete a los 3 meses de vida o a los 110 kilos, según corresponda, además debe realizar su desparasitación. El encargado de Crianza identifica cuando las terneras se encuentran en etapas de apriete y pre encaste para su correspondiente alimentación, controlando su peso el que debe ser de 320 kilos entre los 9 y 15 meses de edad, actividad que se controla periódicamente. Una vez cumplida dicha edad y peso deriva a la vaquilla al proceso de inseminación, de donde esta tendrá su primer parto a los 24 meses de edad. Durante el proceso anterior también debe velar por el bienestar de los animales a su cargo, supervisando su correcta alimentación, llevando un control del concentrado y leche para crías, además de preocuparse de la vacunación. Para ello debe verificar que no existan medicamentos vencidos, lleva un registro farmacológico y define la fecha de liberación del tratamiento cuando corresponda.
Proceso de ordeña	El proceso productivo se realiza en condiciones higiénicas necesarias para la producción de leche de calidad y que contempla la sanidad de todos los animales, desde su nacimiento hasta el fin de la vida productiva. En el proceso de recolección de leche, se caracterizan las siguientes etapas: el arreo y posterior ingreso al patio de paso, chequeo del equipo de ordeña, la ordeña, almacenamiento y retiro para su posterior comercialización por parte del cliente final, y la higienización del equipo de ordeña. a) Arreo e ingreso al patio de paso: El arreo se realiza 1 vez al día en cada sala de ordeña, debido a que se contempla 1 ordeña diaria. Los arreadores se dirigen al sector de la pradera en donde se encuentran las vacas para llevarlas, por caminos diseñados para el tránsito de vacas dentro del predio, hacia el patio de paso correspondiente a cada sala, lugar donde aguardan su turno para ser ordeñadas. b) Chequeo del equipo de ordeña: Previo al proceso de ordeña, los operadores deben chequear: - Correcta operación de los sistemas de lubricación de bombas de vacío. - Estado de transmisión entre el motor de las máquinas y sus bombas de vacío. - Estado de colectores de ordeño. - Correcto funcionamiento de corte de vacío en unidades de ordeño. - Correcto funcionamiento del medidor de leche. - Entrada de aire.



	- Nivel de vacío de trabajo en el vacuómetro. c) Ordeña: Esta tarea involucra al personal que opera un dispositivo mecánico o equipo de ordeña directamente sobre los pezones de la vaca para recolectar su leche, cuidando la salud mamaria y confort del animal. Las vacas son debidamente examinadas, esterilizadas y conectadas a máquinas de ordeña que les extraen la leche de manera automatizada, rápida y segura. Una vez finalizada la ordeña, los animales son conducidos fuera de la sala de ordeña y arreados al predio. d) Almacenamiento y retiro para la comercialización de leche cruda: La leche extraída es conducida por cañerías de acero inoxidable hacia estanques de frío de capacidad de 20.000 y 7.000 litros respectivamente, en donde se almacena la leche y la conserva en condiciones óptimas para su posterior retiro. En el caso de detectar alguna anomalía en la calidad de la leche esta es almacenada en uno de los estanques para su posterior uso interno. El retiro de la leche lo realiza una empresa de transportes externa en camiones aljibe de acero inoxidable, el periodo de retiro es de lunes a domingo durante la mañana. La cantidad de camiones de retiro es solo uno diario de capacidad de 29.000 litros cuando se encuentran en funcionamiento las tres salas de ordeña y en el periodo en que solo se encuentra en operación la sala rotativa el camión de retiro es de capacidad de 19.000 litros. e) Higienización del equipo de ordeña: El proceso de higienización es para mantener una producción limpia, libre de patógenos, pudiendo asegurar que la leche sea producida, extraída y comercializada en un ambiente óptimo y controlado. El procedimiento de lavado de los equipos se realiza de forma automática. Se cuenta con un sistema que dosifica el agua con detergente alcalino clorado y temperatura, el cual sanitiza las cañerías presentes en cada sala de ordeña. Durante este proceso, el personal limpia las áreas de paso de las vacas mediante agua a presión. Además de dar cumplimiento a las normas de higiene y desinfección, todo el personal cuenta con implementos de protección personal adecuados y en buen estado.
Retiro de mortalidad fuera del predio	El titular a expuesto en Adenda complementaria que como segunda opción se evaluará el retiro de los animales muertos hacia zonas de disposición autorizada por la Autoridad Sanitaria, para lo cual se contratará a una empresa de transporte autorizada por la Autoridad Sanitaria que pueda trasladar dichos residuos hacia rellenos sanitarios autorizados para la recepción de animales muertos. De ser el caso, se considera la instalación de un sitio de almacenamiento transitorio, dicho sitio consistirá en una superficie techada con piso de hormigón, en donde se instalará una tolva de 12 m³ aproximadamente de propiedad de la empresa autorizada para el transporte. Además, se implementarán químicos para evitar la proliferación de olores. Toda esta instalación deberá contar con Autorización sanitaria antes de entrar en operación.



4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	El Proyecto cuenta con 12 transformadores, cuya energía es suministrada por la empresa Luz Osorno. Además, se cuenta con 4 grupos electrógenos diésel como respaldo a cortes eléctricos, los cuales se encuentran con autorización SEC. Respecto a la declaración de emisiones de los grupos electrógenos, se realiza conforme al D.S. N° 138/2015 del Ministerio de Salud
Agua Potable	El Proyecto se abastece de agua para consumo a través de un Sistema Particular de Abastecimiento, por lo cual se obtiene agua de la napa subterránea y mediante un sistema de elevación mecánica y clorado es impulsada hacia un estanque de acumulación de 30.000 litros y posteriormente hacia las dependencias. Lácteos Tronador posee derechos de agua consuntivos y permanentes de 7 pozos (se agrega detalle de derechos en Anexo 6) dentro del área del Proyecto. Es importante recalcar que Lácteos Tronador mediante su política ambiental y su compromiso con el medio ambiente, transmite constantemente a sus trabajadores sobre lo esencial que es el recurso agua y la importancia de su buen uso. El consumo de agua potable total, con el número actual de trabajadores se estima de aproximadamente 6 m³/día. Cabe destacar que, en oficinas y casino, también, existen dispensadores de agua con bidones de 20 litros.
Agua de uso industrial	El agua utilizada en el proceso productivo y para riego agrícola es obtenida de la napa subterránea por sistema de elevación mecánica, en el caso del agua utilizada para el proceso productivo ésta se almacena en estanques extra reforzados de 20 m ³ , dispuestos en cada área. Tal como se menciona anteriormente Lácteos Tronador cuenta con derechos de agua de 7 pozos utilizados para riego agrícola, bebida animal y lavado de salas. Lácteos Tronador realiza mediciones de la calidad de agua bajo la certificación PABCO del SAG para verificar la calidad del agua utilizada tanto para el riego de los predios como para la bebida animal, se adjunta análisis del año 2019 en Anexo 7 de la DIA.
Servicios Higiénicos	El Proyecto cuenta con sistema de alcantarillado particular para sus trabajadores, el cual está conectado a sistema de fosa séptica. Cabe destacar que en el sector de rotativa se encuentra instalada una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) de material de PVC y su operación corresponde a un sistema biológico por introducción de oxígeno que permite la oxidación de la materia orgánica.
Alimentación y alojamiento	Lácteos Tronador cuenta con un casino para que el personal pueda consumir alimentos, en donde se les facilita la comida diaria. Además, cuenta con un sector de hostería para el alojamiento de trabajadores y viviendas dentro del área del Proyecto para el personal permanente.
Transporte	Lácteos Tronador cuenta con vehículo de acercamiento para trabajadores con domicilio en la comuna de Purránque, el resto de los trabajadores se traslada en vehículos particulares.



Combustible	El Proyecto cuenta con un estanque surtidor de combustible con capacidad de 10.800 litros. Este estanque suministra combustible a los grupos electrógenos, vehículos y maquinarias al interior del Proyecto. El consumo mensual de combustible es de aproximadamente 2.000 litros.
Insumos asociados a la operación del Proyecto	Para la operación del Proyecto se necesitan insumos veterinarios, vacunas y remedios para el ganado bovino, insumos para la limpieza de todas las instalaciones e insumos para el desarrollo de cultivos agrícolas. En la Tabla 1-9 de la DIA se presenta un listado con la estimación de insumos necesarios para el desarrollo de las actividades actuales

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Leche fresca.	Según se desprende de los antecedentes expuestos, el proyecto generará leche fresca en una cantidad que varía según el funcionamiento de las salas de ordeña del proyecto. En tabla 1-10 se expone que para el año 2019 se produjo un total de 12.339.551 litros de leche, lo que dio un promedio diario de 33.807 litros para ese año.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Recurso suelo	El Proyecto utiliza una superficie de aproximadamente 680 hectáreas utilizadas para cultivo agrícola, el que es utilizado en su mayoría para alimentar a los bovinos.
Recurso agua	Respecto a la provisión de este recurso se hace presente que el Titular posee derechos de aprovechamiento de aguas subterránea que equivalen a 220,5 l/s, agua que es utilizada para riego, bebida para animales, consumo humano (con tratamiento correspondiente) y proceso de limpieza de las instalaciones. El promedio de agua actualmente consumida por el Proyecto equivale a: • 0,06 l/s para consumo humano. • 2,3 l/s para el proceso de operación (bebida para animales y proceso de limpieza de instalaciones). • 190 l/s para riego de cultivos agrícolas.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción



Emisiones atmosféricas	La operación del Proyecto genera emisiones provenientes de fuentes fugitivas, móviles y fijas. Las fuentes fugitivas corresponden al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, asociados principalmente al transporte de producto terminado. Las fuentes móviles corresponden a la combustión interna de los motores de los mismos vehículos antes mencionados, mientras que las fuentes fijas corresponden a 4 grupos electrógenos a Petróleo N°2 (Diesel) y 1 calderas que funciona con el mismo combustible. En Tabla 1-11 de la DIA se presenta un resumen de las emisiones anuales de la operación, respecto a los resultados presentados en el Anexo 8 Informe de Emisiones en la DIA.
Emisión de olores	Para la operación del proyecto se identificaron 14 fuentes de emisión de olor al ambiente pertenecientes a cuatro instalaciones principales dentro de la planta, englobando todos los procesos productivos. Debido al tipo de fuente que genera la emisión, las fuentes identificadas se clasifican en su totalidad como fuentes difusas. En Adenda se presenta Informe de Olores corregido, así mismo en Adenda complementaria el titular presenta un Plan de Gestión de Olores el cual se complementa con lo observado por la SEREMI de Medio Ambiente.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas residuales	El Proyecto contempla durante su operación la generación de 5,04 m³/día de aguas residuales, proveniente del uso de los baños y camarines instalados en las distintas áreas de Lácteos Tronador. Estos son usados por el personal que actualmente trabaja en el Proyecto, que en total corresponde a 42 personas. La recolección de aguas servidas en Lácteos Tronador corresponde a un sistema de alcantarillado tradicional, el cual se encuentra construido en cada instalación del proyecto y está formado por red de tuberías de PVC y cámaras de inspección dispuestas en el terreno para recibir las descargas de aguas servidas provenientes de los diferentes artefactos y se encarga de conducirlo de manera gravitacional hasta la fosa séptica de PVC. Posteriormente, y debido a las características del terreno, se infiltran las aguas servidas mediante drenes. Cabe destacar que en el sector de rotativa se encuentra instalada una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) de material de PVC y su operación corresponde a un sistema biológico por introducción de oxígeno que permite la oxidación de la materia orgánica. El agua utilizada para la higienización de los equipos de ordeña y estanques de leche es conducida hacia los pozos purineros y se estima en aproximadamente 6 m³/día entre todas las áreas. El detalle del sistema de tratamiento de aguas servidas se presenta junto al resto de los contenidos técnicos y formales requeridos para la obtención del PAS 138, que se adjunta en Anexo 13 de la DIA.
Aplicación e incorporación de purines al suelo	La aplicación de purines, guanos y estiércol a las praderas y/o cultivos se debe realizar previa planificación, en donde se determinan los



	requerimientos nutricionales de la pradera o cultivo. Esto en concordancia con los balances de nitrógeno, fósforo y potasio informado en Anexo 16. Se considera además la realización de análisis de purines y guanos para determinar el aporte de nutrientes, y junto con ello en forma periódica la realización de análisis de suelo, que permitirán determinar los niveles de fertilidad y estimar el aporte en años sucesivos de nutrientes desde la fracción orgánica de purines. Esta alternativa técnica se plantea como una opción a la estimación teórica del aporte de nutrientes por procesos de mineralización en años futuros post aplicación de purines, guanos y estiércoles. La aplicación del purín líquido se puede realizar de las siguientes formas: • Mediante carro purinero se distribuye por todos los predios mediante un sistema de aspersión a presión. • Con carretes se distribuye por los predios mediante un sistema de aspersión a presión. • Desde el pozo de agua verde ubicado en el área de Sala Rotativa se distribuye en los predios mediante sistema de pivote. • Otra opción técnica de acuerdo a los requerimientos del predio. En cuanto a la aplicación de purines, esta actividad queda supeditada a los datos entregados por la sonda que se instalará (compromiso ambiental voluntarios) y a la época que se aplicará considerando los balances hídricos que se obtengan y las condiciones que se establecen en el punto 11.2.2.
--	--

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El Proyecto genera emisiones de ruido durante la fase de operación a partir de fuentes fijas como los generadores eléctricos y bombas, y desde fuentes móviles tales como la maquinaria a utilizar para el transporte de leche, alimentos, insumos, purines y guanos hacia los predios de cultivo o para su almacenamiento temporal. Dada la naturaleza de las actividades, el Proyecto genera ruido sólo en jornada diurna, es decir, entre las 7:00 y las 21:00 hrs. En Adenda se presenta Estudio de Ruido corregido (anexo 13)

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No hay otras emisiones del proyecto	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos



Nombre	Descripción
Residuos industriales no peligrosos	Los residuos sólidos industriales no peligrosos generados al interior de las instalaciones debido al proceso productivo de crianza y generación de leche corresponden en su mayoría, a la mortalidad de bovinos, generación de guano (fase sólida de purín) y a restos de embalajes, plásticos como bidones o frascos, papeles, cartones, los cuales, estos últimos se estiman actualmente en 2 kg/día de generación y su manejo es idéntico al manejo de los residuos asimilables a domiciliarios. La mortalidad de bovinos se estima, según año 2019, en un promedio de 1 bovino muerto al día. El manejo de este tipo de residuos consiste en su disposición en fosa bajo la superficie del suelo, esta fosa cumple con las condiciones necesarias para evitar la afectación sobre los recursos naturales y evitar la proliferación de vectores. En el caso del guano, el cual solo se genera en el sistema de separación mecánica presente en el sector de la sala de ordeña rotativa, se estima una cantidad de 3 m³ /día (en etapa de mayor producción). Este subproducto cae en una base de cemento y se carga en un carro estiercolero de 6 m³ con una mini cargadora de pala frontal, para posteriormente distribuir el sólido en zonas de precultivo, cultivos o praderas degradadas. Cuando no existe la factibilidad en las praderas o la disponibilidad de maquinarias para realizar el trabajo de traslado a las praderas, el sólido se almacena en un lugar de acopio con base de cemento. Para mayor información respecto a los residuos sólidos, ver Anexo 11 de la DIA, que contiene todos los antecedentes para la tramitación y otorgamiento del PAS 140.
Residuos asimilables domiciliarios	Durante la fase de operación del Proyecto se estima la generación de 1 kg/persona/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, constituidos principalmente por materia orgánica, papeles, restos de envoltorios, cartones, entre otros. Dado que actualmente trabajan 42 personas, la cantidad total se estima en 42 kg/día. Estos residuos son almacenados en contenedores plásticos con tapa de 120 litros dispuestos en puntos de origen y una vez llenos se trasladan hasta contenedores de almacenamiento transitorios cerrados con puertas laterales tipo tolva impermeables de 13 m³, ubicados en el área de ternera y rotativa, estos contenedores de tipo tolva son proporcionados por la empresa RESITER Industrial S.A. y retirados por la misma empresa de manera bimensual para su disposición final en un sitio autorizado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos corresponden principalmente a residuos asociados a la mantención de maquinaria y equipos tales como residuos de aceite y lubricantes, huaipes, baterías, etc. y residuos asociados al tratamiento veterinario del ganado bovino como envases de medicamentos, jeringas, agujas, etc.



	El manejo de los residuos comienza en cada zona de generación en donde se cuenta con material para el almacenamiento de los residuos que corresponden a bolsas de polietileno de alta densidad, contenedores de plástico con tapa de aproximadamente 10 litros y de 120 litros. Los contenedores poseen etiqueta de acuerdo al residuo que almacena y se diferencian por su color, rojo para los residuos peligrosos y amarillo para los residuos especiales, para el caso del residuo de aceite generado por el mantenimiento de maquinarias y vehículos éste se dispone en un tambor de 200 litros. El procedimiento establece que cada residuo se debe colocar de manera individual según su tipo, en bolsas, las que son selladas con un clip de plástico y pesadas para su identificación en la misma bolsa con la cantidad y tipo de residuo, posteriormente son dispuesta en contenedores de plástico de 120 litros para el traslado hacia la bodega de almacenamiento transitoria, en donde, en el cuadernillo de registro de residuos se ingresa la cantidad, el área generadora y el responsable del traslado hacia la bodega. Para el almacenamiento de residuos peligrosos se cuenta con una bodega de 9 m² de superficie, la cual cuenta con autorización sanitaria vigente, mediante Resolución N° OR/1358, en donde los contenedores son depositados conforme a sus características. Los residuos son retirados de manera mensual con proveedores autorizados para el transporte y la disposición final. En la Tabla 1-15 de la DIA se presentan los residuos peligrosos generados según datos obtenidos del registro de operación del año 2019. Para más información ver Anexo 12 de la DIA, que contiene todos los antecedentes necesarios para que el permiso ambiental sectorial del artículo 142 del D.S N°40/2012 sea evaluado ambientalmente.
--	--

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
Fertilizantes, herbicidas y e insecticidas	En tabla 3 de la Adenda (página 19) me hace mención de los productos químicos utilizados en el proyecto

4.8. Fase de cierre

Dada las características del proyecto que dice relación de la actividad productiva lechera y el carácter temporal indefinido de su operación, el Proyecto no cuenta con fase de cierre y/o abandono.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental “Ruido”	
Ruido	El Proyecto genera emisiones de ruido durante la fase de operación a partir de fuentes fijas como los generadores eléctricos y bombas, y desde fuentes



	móviles tales como la maquinaria a utilizar para el transporte de leche, alimentos, insumos, purines y guanos hacia los predios de cultivo o para su almacenamiento temporal.
Parte, obra o acción que lo genera	Distintas maquinarias que operan en el proyecto, incluyendo generadores diésel que están dispuestos como equipo de respaldo en caso de corte de energía eléctrica.
Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental “Emisiones de olores”	
Impacto ambiental	“Emisiones de olores”
Parte, obra o acción que lo genera	Para la operación del proyecto se identificaron 14 fuentes de emisión de olor al ambiente pertenecientes a cuatro instalaciones principales dentro de la planta, englobando todos los procesos productivos.
Fase en que se presenta	Operación

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental “Aplicación de purines al suelo”	
Nombre del Impacto	Aplicación e incorporación de purines al suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Proceso de generación, aplicación e incorporación de materias orgánicas
Fase en que se presenta	Operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental “Aguas Servidas”	
Impacto ambiental	El Proyecto contempla durante su operación la generación de 5,04 m ³ /día de aguas residuales, proveniente del uso de los baños y camarines instalados en las distintas áreas de Lácteos Tronador. Estos son usados por el personal que actualmente trabaja en el Proyecto, que en total corresponde a 42 personas.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación y funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas servidas.
Fase en que se presenta	operación

5.2.3. Aire



Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental “Emisiones atmosféricas”	
Impacto ambiental	“Emisiones atmosféricas”
Parte, obra o acción que lo genera	La operación del Proyecto genera emisiones provenientes de fuentes fugitivas, móviles y fijas. Las fuentes fugitivas corresponden al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, asociados principalmente al transporte de producto terminado. Las fuentes móviles corresponden a la combustión interna de los motores de los mismos vehículos antes mencionados, mientras que las fuentes fijas corresponden a 4 grupos electrógenos a Petróleo N°2 (Diesel) y 1 calderas que funciona con el mismo combustible.
Fase en que se presenta	Operación.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora
No se genera impacto por este componente

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna
No se genera impacto por este componente

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos
No se genera impacto por este componente

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas
No se genera impacto por este componente

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación
No se genera impacto por este componente

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental
No se genera impacto por este componente



5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
No se genera impacto por este componente	

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
No se genera impacto por este componente	

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	Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Según se desprende de antecedentes, existen viviendas de población circundante al proyecto que se describe dentro del área de influencia del proyecto.
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.	En la sección 2.5.1 del Capítulo 2 se presentaron las emisiones atmosféricas asociadas al Proyecto. Es importante destacar que, la comuna de Purranque y el área de emplazamiento del Proyecto no se encuentra regulada por un Plan de Descontaminación Atmosférica u otro instrumento que limite las emisiones en esta etapa. De acuerdo a lo señalado en el punto 2.5.1, se observa que los principales contaminantes generados producto de la operación del Proyecto corresponden a MP10, CO y NOx, asociadas en su mayoría al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, dentro y fuera de la zona de emplazamiento del Proyecto. Con el fin de minimizar la emisión atmosférica para la operación del Proyecto se consideran las siguientes medidas de mitigación: • Uso de vehículos y maquinaria con certificado de emisiones y revisión técnica al día. En conclusión, la estimación de emisiones tanto de material particulado como de gases de combustión para la operación del Proyecto, permiten determinar que no se generará contaminación atmosférica significativa en el área de influencia definida. Por lo tanto, no habrá afectación a zonas habitadas por las emisiones atmosféricas del Proyecto.



b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El Proyecto generará emisiones de ruido en su etapa de operación debido a equipos y maquinaria a utilizar para el transporte de leche, alimentos, insumos, purines y guanos hacia los predios de cultivo o para su almacenamiento temporal. Dada la naturaleza de las actividades, el Proyecto genera ruido en la fase de operación sólo en jornada diurna, es decir, entre las 7:00 y las 21:00 hrs. En el área de influencia de este componente, se identificaron un total de 3 receptores, en donde se evaluó el cumplimiento de los niveles de presión sonora aportado por el Proyecto en cada receptor. Dicho análisis estableció el cumplimiento de los límites máximos según D.S. N°38/2011. De acuerdo a lo indicado anteriormente y a lo presentado en la sección 2.5.2 del Capítulo 2 la estimación de los niveles de ruido generados durante la fase de operación y su evaluación de cumplimiento, en cada receptor, según la zona definida de acuerdo al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, cumple para el horario diurno en todos los puntos de evaluación identificados como sensibles a las emisiones de ruido.
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Suelo El Proyecto se emplaza en una zona en donde el suelo se clasifica en su mayoría como Clase III asociados a terrenos moderadamente buenos con limitantes en suelo, pendiente y drenaje cuyo uso principal corresponde a agricultura y pastura. La aplicación de purines tanto en su fase sólida como líquida será llevada a cabo conforme a los requerimientos hídricos y nutricionales de cultivos, lo cual asegura la no generación de efectos, características o circunstancias en el componente ambiental suelo por parte de este Proyecto o sus actividades. Además, es importante señalar que todos los residuos identificados poseen un sistema de manejo de acuerdo con lo normado de forma que no entren en contacto con el recurso suelo. Agua El Proyecto no contempla ningún tipo de intervención en cauces superficiales, por lo que se descarta un efecto adverso sobre cuerpos de agua superficiales. Sin embargo, en el área del Proyecto existen puntos de extracción de agua subterránea producto de los derechos de aprovechamiento de aguas con los que cuenta el Titular, este recurso es utilizado como agua potable, bebida para animales, limpieza de instalaciones y riego de cultivos agrícolas. Además, es importante destacar que, con el fin de promover la implementación de buenas prácticas agrícolas en el manejo de suelo, en los predios del Proyecto se utiliza la aplicación de purines para optimizar el desarrollo de cultivos agrícolas. Pese a esto, es posible concluir que las actividades del Proyecto no involucran afectación adversa de la napa freática debido la vulnerabilidad media de acuífero, la profundidad a la que se encuentra y la presencia del estrato



	impermeable que impide el paso del agua a profundidades mayores de 1 m, de acuerdo a lo detallado en Anexo 18 Caracterización Hidrogeológica y Anexo 19 Vulnerabilidad de Acuífero de la DIA del Proyecto. Por otra parte, las emisiones líquidas generadas producto de las actividades sanitarias diarias de los trabajadores son dispuestas en un sistema de alcantarillado particular, el cual se encuentra construido en cada instalación del Proyecto y está formado por red de tuberías de PVC y cámaras de inspección dispuestas en el terreno para recibir las descargas de aguas servidas provenientes de los diferentes artefactos y se encarga de conducirlo de manera gravitacional hasta la fosa séptica de PVC. Posteriormente, y debido a las características del terreno, se infiltran las aguas servidas mediante drenes. Cabe destacar que en el sector de rotativa se encuentra instalada una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) de material de PVC y su operación corresponde a un sistema biológico por introducción de oxígeno que permite la oxidación de la materia orgánica, en donde su agua tratada se infiltra mediante drenes. El lodo es retirado, en cada instalación, aproximadamente cada 6 meses por una empresa autorizada. Aire El Proyecto no genera emisiones a la atmósfera que puedan afectar la calidad del aire, como se explicó en el literal a) precedente y, por ende, a la salud de las personas, tampoco sobrepasa la norma de ruido, de acuerdo a lo expuesto en el literal b). Por otra parte, el Proyecto debido a sus actividades puede generar un impacto por emisiones de olores, para lo cual, se identificaron 14 fuentes de emisión de olor al ambiente pertenecientes a cuatro instalaciones principales dentro de la planta y 6 receptores susceptibles al impacto por olores. Dado que en Chile no existe normativa vigente que se refiera a la regulación de olores, los resultados de la modelación realizada se compararon con los valores entregados por la normativa internacional, establecidos en la norma en consulta pública de Chile, Colombia y España (Cataluña). De acuerdo con los resultados presentados en la sección 2.5.3 del Capítulo 2 se tiene que, al evaluar la peor condición, esto es, bajo niveles de emisión máximos, no se logra superar la normativa de referencia en ninguno de los receptores evaluados, llegando en el peor de los casos a registrarse concentraciones de 2,24 UOe/m³ (receptor 3), bajo el límite normativo expuesto y bajo el límite de detección en 4 de los 6 receptores. En conclusión, de acuerdo a lo expuesto anteriormente para cada
--	--



	componente, sean estos, suelo, agua y aire, no se prevé la generación o exposición de contaminantes que pudiesen afectar la salud de las personas.
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.	El Proyecto en su fase de operación considera la emisión de residuos domiciliarios sólidos y líquidos, residuos industriales no peligrosos y residuos sólidos peligrosos, debido a las actividades propias del proceso productivo. De acuerdo a lo descrito en el acápite 2.6 del presente capítulo, todos los residuos identificados poseen un sistema de manejo de acuerdo a lo normado de forma que no entren en contacto con el recurso suelo, agua y aire. En el caso de los residuos domiciliarios y no peligrosos, estos son retirados de manera bimensual por una empresa autorizada hacia un sitio de disposición final autorizado, en cambio los residuos peligrosos son retirados de manera mensual hacia un sitio de disposición final autorizado. Las condiciones de almacenamiento se ajustan según lo presentado en el Anexo 11 PAS 140 de la DIA, donde se presentan los antecedentes del permiso ambiental sectorial asociado al acopio temporal de residuos sólidos no peligrosos, y a lo detallado en el Anexo 12 PAS 142 de la DIA, asociado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos. El detalle del tratamiento realizado a las aguas residuales se detalla en el Anexo 13 PAS 138 de la DIA. Dadas las características de los residuos y el modo de tratamiento y disposición final, se puede concluir que tales residuos no generarán impactos sobre recursos naturales renovables ni presentarán riesgos para la salud de la población.

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	Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire
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 consideración a los antecedentes de la presente evaluación, se concluye que no hay recurso renovables escasos, únicos o representativos que pudiesen ser afectados significativamente.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización,	El Proyecto se emplaza en un sector que actualmente tiene uso agropecuario. De acuerdo a los antecedentes levantados, el Proyecto se ubica en un sector con suelos clasificados en su



compactación o presencia de contaminantes.	mayoría como Clase III, asociados a terrenos moderadamente buenos con limitantes en suelo, pendiente y drenaje cuyo uso principal corresponde a agricultura y pastura (Anexo 22 de la DIA). Dado el uso actual, en la zona de producción lechera, el suelo se encuentra fuertemente compactado y existe una baja biodiversidad que pudiese verse afectada por las actividades. En cambio, las zonas de praderas y bosque nativo cuentan con una mayor presencia de especies; no obstante, dado el trabajo que requiere el suelo y cultivos, dichas especies suelen utilizar estos terrenos como hábitat, y las zonas de bosque nativo no son intervenidas por las actividades del Proyecto. Por tanto, y debido a que el presente Proyecto corresponde a una regularización ambiental, y éste no contempla intervenir áreas adicionales a las intervenidas en la actualidad, no se espera que en los suelos se pueda generar una pérdida adicional de su capacidad para sustentar biodiversidad.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Flora En relación con la flora y vegetación presente en el lugar, se registraron un total de 96 especies, pertenecientes a 48 familias. De las 48 familias registradas en el área de estudio, las más representativas son: Asteráceas (12 especies), Poáceas (8 especies) y Mirtáceas (7 especies). Al comparar los distintos estratos vegetacionales presentes en el estudio, se pudo determinar que en términos de dominancia el estrato herbáceo comprendió más del 70% de la riqueza total, el arbóreo casi el 20% y por último, el arbustivo, el 7%. En la pradera herbácea dominan las hierbas perennes forrajeras del tipo gramínea. El estrato boscoso es mayoritariamente nativo, dominando por Canelo (<i>Drymis winteri</i>) con individuos sobre los 8 metros de altura promedio, acompañado de arbustos, trepadoras, parásitas y epífitas. Sin embargo, la vegetación nativa asociada al bosque nativo del área de estudio presenta algún problema de conservación, según UICN y RCE, el caso del Arrayán macho es el más complicado, ya que está considerada “En Peligro” debido a la pérdida de hábitat por especies invasoras, pero cabe destacar que estos se encuentran en áreas de bosques que no son ni serán intervenidos por las actividades del Proyecto, en el caso contrario se tramitará el permiso correspondiente con el fin de cumplir con la normativa. Por lo tanto, es posible concluir que, las características de los ambientes indican que el área de emplazamiento es una zona en la que predominan las especies herbáceas con alto grado de antropización. Fauna



	Para determinar la composición de la fauna que habita en el área de influencia se establecieron cuatro puntos de muestreo vinculados al Proyecto, los cuales, fueron elegidos utilizando como criterio la posible representatividad de la biota. El estudio se realizó en horarios diurno y nocturno. La fauna avistada en terreno presenta categorías de conservación “preocupación menor”, en donde el grupo con mayor número de avistamientos corresponde a las aves, destacándose el orden Paseriformes como el más diverso en casi todos los puntos de avistamiento. De acuerdo a los antecedentes aquí descritos, y los antecedentes presentados en Anexo 20 Estudio de Flora y Vegetación y Anexo 21 de la DIA, Estudio de Fauna, la superficie del Proyecto no genera impactos significativos sobre flora, vegetación y fauna.
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.	La aplicación de purines tanto en su fase sólida como líquida a cultivos y suelos en labranza será llevada a cabo conforme a los requerimientos hídricos y nutricionales de estos, lo cual asegura la no generación de efectos, características o circunstancias en el componente ambiental suelo por parte de este Proyecto o sus actividades. Debido a lo anteriormente expuesto, el Proyecto tampoco generará efectos adversos en la calidad del componente ambiental agua, además, se tomarán todas las medidas necesarias para evitar su afectación debido a los procesos productivos de la empresa. A su vez, las aguas servidas serán tratadas en un sistema de alcantarillado particular. Respecto a los antecedentes y análisis presentados en el Anexo 8 Informe de Emisiones Atmosféricas y en las secciones precedentes, las emisiones atmosféricas indican que, debido a sus valores, no existirá afectación a la salud de las poblaciones aledañas. Conforme a lo indicado el Proyecto no afectará la condición de línea de base del entorno.
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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo	En el área del Proyecto no resultan aplicables las normas secundarias de calidad ambiental. Por lo anterior, se puede concluir que el Proyecto no originará superación de los valores de las concentraciones establecidas en dichas normas. Además, aunque en la operación del Proyecto se generan emisiones de gases y material particulado a la atmósfera asociadas en su mayoría al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, que considera la ruta de ingreso al proyecto además de rutas internas, dadas las características del Proyecto



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.	no se causará impacto en la población producto de la emisión de contaminantes atmosféricos. Aun considerando lo anterior, con el fin de minimizar la emisión atmosférica para la operación del Proyecto, se consideran las siguientes medidas de mitigación: - Uso de vehículos y maquinaria con certificado de emisiones y revisión técnica al día. Por otra parte, se realizó un estudio de emisiones acústicas, ya que las diversas actividades del Proyecto podrían modificar ambientalmente el entorno, existiendo riesgo de contaminación acústica sobre los receptores ubicados en sectores aledaños. Con el fin de evitar el riesgo, se evalúan los niveles de ruido utilizando como base el D.S. N°38/11. Respecto a lo indicado y a lo presentado en la sección 2.5.2 del Capítulo 2 de la DIA, la estimación de los niveles de ruido generados durante la fase de operación y su evaluación de cumplimiento, en cada receptor, cumple para el horario diurno en todos los puntos de evaluación identificados como sensibles a las emisiones de ruido. Cabe señalar que las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos serán conducidas a fosas sépticas instaladas en cada área productiva del Proyecto, en el caso del área Rotativa existe una planta de tratamiento de aguas que opera mediante un sistema biológico por introducción de oxígeno que permite la oxidación de la materia orgánica. Posteriormente, y debido a las características del terreno, se infiltran las aguas mediante drenes. Conforme a los antecedentes expuestos, es posible concluir que el Proyecto no generará efectos adversos significativo con respecto a la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigente o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.
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.	Para evaluar posibles impactos acústicos sobre la fauna local, se utilizan los valores indicados en la guía elaborada por el SAG, en donde se establece un límite máximo de 85 dB, el cual, al ser sobrepasado se podría comenzar a producir trastornos en el comportamiento de la fauna. De acuerdo a lo anterior, y considerando los resultados descritos en la sección 2.5.2 del Capítulo 2, se concluye que no habrá afectación de la fauna silvestre por causa de las emisiones acústicas del Proyecto, puesto que en ninguno de los puntos de



	medición se sobrepasará el límite de 85 dB establecido como el nivel de afectación de fauna.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	No se generarán impactos o exposición a contaminantes. Los insumos utilizados y residuos generados serán, almacenados, manipulados, transportados y dispuestos en lugares autorizados en cumplimiento con la normativa vigente, por lo tanto, no existirá afectación de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. En consecuencia, de los antecedentes expuestos, no habrá efectos adversos sobre los recursos naturales renovables en el área del Proyecto por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, y cualquier otra sustancia que puedan afectar los recursos renovables.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:	g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. Las actividades del Proyecto no consideran la explotación ni intervención de aguas fósiles subterráneas, considerando que no se identifican aguas fósiles en el área del Proyecto. g.2. Cuerpos o cursos de agua en que se generen fluctuaciones de niveles. Tal como se ha explicado anteriormente, Lácteos Tronador utiliza el derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas, de uso consuntivo y permanente de 7 pozos (se agrega detalle de derechos en Anexo 6 de la DIA) dentro del área del Proyecto, permitiendo la extracción de un caudal de 220,5 l/s. Dicha extracción se encuentra regularizada y no genera un efecto significativo en los niveles de agua subterránea presentes en el sector. Además, es importante señalar que, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 17 de la DIA Caracterización Hidrológica, dentro del área de estudio se encuentra una laguna de ~ 3.000 m² de superficie, formada por la acumulación de agua superficial producto de un estrato impermeable presente a ~ 1 m de profundidad, con un alto índice de biodiversidad. Sin embargo, se encuentra aledaño al área del Proyecto, por lo que, no se genera un impacto debido a su nula intervención por parte de las actividades. Por lo tanto, dada la ubicación del Proyecto, es posible señalar que las obras y actividades asociadas a este no se emplazan ni interferirán significativamente lagos, lagunas o cursos de aguas en los cuales se puedan generar fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso los niveles de aguas.



	El Proyecto no intervendrá vegas y/o bofedales, debido a que éstos no se presentan en el área de influencia del Proyecto. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. Dadas las características del Proyecto y su ubicación, es posible señalar que las obras y actividades asociadas a éste, no se encuentran emplazadas ni interfieren áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran 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 intervendrá superficie o volumen de un glaciar, por estos no se presentan en el área de influencia.
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 introducir especies exóticas al territorio nacional.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Según se desprende de antecedentes, existen viviendas de población circundante al proyecto que se describe dentro del área de influencia del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no produce reasentamiento de comunidades humanas
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no usa o restringe el acceso de los recursos naturales que pudiesen ser utilizados a manera de sustento económico por parte de los grupos humanos existentes, o bien para sus tradiciones o ritos comunitarios, tales como el uso medicinal, espiritual o cultural. Esta situación, se debe a que en el área de influencia no se constató la existencia de recursos naturales que pudiesen ser utilizados por los grupos humanos para los fines anteriormente señalados. Por el contrario, el Proyecto se ajusta a la normativa que se aplica en las zonas rurales, y se constituye, también, como una fuente de



	trabajo en el potente rubro agropecuario que caracteriza a la comuna; recordando, además, que no se construirá infraestructura nueva, ya que estos trabajos fueron realizados en el 2005.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Según se desprende de los antecedentes evaluados, el proyecto no genera obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según se desprende de los antecedentes evaluados, el proyecto no genera alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Según se desprende de los antecedentes evaluados, el proyecto no genera dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según se desprende de los antecedentes evaluados, el proyecto no genera impacto por este componente.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	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
Existencia de poblaciones protegidas	Tal como se detalla en los análisis precedentes y en la sección 2.7 del Capítulo 2, en el área de influencia del Proyecto se constató la presencia de la comunidad indígena “Wagulen Lafken”, fundada en el año 2007, en el sector “Oromo La Piedra”, y constituida actualmente por 27 individuos.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	Según se desprende de los antecedentes evaluados no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental en el área de influencia del proyecto
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión,	Según se desprende de los antecedentes evaluados, el proyecto no genera impacto por este componente. Porque el Proyecto, dadas sus características, no es susceptible de afectar poblaciones



magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	protegidas, ya que el proyecto desarrollo actividades internas en terrenos de la empresa ligadas a la extracción de leche bovina, no afectando a poblaciones protegidas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Según se desprende de los antecedentes evaluados, el proyecto no genera impacto por este componente.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona
Existencia de valor turístico	Según se desprende de los antecedentes evaluados, el proyecto no genera impacto por este componente ya que no hay un valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	Según se desprende de los antecedentes evaluados, el proyecto no genera impacto por este componente, ya que no hay valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	De acuerdo con lo detallado en Anexo 23 de la DIA, Estudio de Paisaje, se caracterizaron 4 unidades de paisaje en relación a su valor de paisaje (calidad visual) y valor de fragilidad, éstas son: bosque, empastada agrícola, plantas de ribera y parques en praderas antrópicas. De lo anterior, es importante señalar que la unidad de paisaje de vegetación de ribera asociada a la laguna cercana al Proyecto presentó un valor nominal alto, en general las unidades de paisaje cercanas a cuerpos de agua poseen una mayor evaluación subjetiva por parte del observador, por lo tanto, son más susceptibles al daño antrópico. Sin embargo, está se encuentra fuera del área del Proyecto. Por lo tanto, se puede concluir que, las obras del Proyecto no obstruirán la visibilidad a zonas con valor paisajístico; las obras del Proyecto no alterarán ni obstruirán el acceso a los recursos o los elementos del medio ambiente que presenten valor paisajístico



	o turístico, por cuanto estas se ubican en un predio privado y lejos de vías de acceso a este tipo de áreas.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Respecto al análisis realizado en el literal anterior y a los antecedentes presentados en Anexo 23 de la DIA, Estudio de Paisaje, es posible concluir que las obras y actividades actualmente ejecutadas no generan una alteración zonas con valor paisajístico ni serán un impedimento a la visualización del entorno por parte de los observadores, por lo que su calidad estética no se verá afectada por la operación del Proyecto.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Según se desprende de los antecedentes evaluados, el proyecto no genera impacto por este componente

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Según se desprende de los antecedentes evaluados y aportando por el titular en la presente evaluación, dan cuanta de la inexistencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. El titular ha adjuntado antecedentes corregidos en Adenda complementaria los que dan cuanta de esta situación. Además, se indica que no se proyectan áreas a intervenir a futuro, en caso contrario, el Titular realizará la respectiva evaluación del componente arqueológico y posterior presentación a la autoridad, por lo tanto, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante la ejecución de alguna obra futura, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales. El Titular indica que en Anexo 7 de la ADENDA Complementaria (página 23 a 29) se observa que se realiza la prospección en drenes, fosa de mortalidad, caminos, salas de ordeña y talleres, respecto a los pozos purineros se indica que estos se encuentran dentro del recorrido debido a que se encuentran en las áreas de las salas de ordeña, tal como se puede observar en la fotografía 7 del Anexo 7 de la mencionada Adenda.



De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Según se desprende de los antecedentes evaluados y aportando por el titular en la presente evaluación, no se generaría un impacto significativo por este componente.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Según se desprende de los antecedentes evaluados y aportando por el titular en la presente evaluación, no se generaría un impacto significativo por este componente.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Debido a las características del Proyecto y su ubicación, éste no dificultará ni impedirá el ejercicio o la manifestación habitual propia de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, por cuanto no se presentan este tipo de manifestaciones en el área del Proyecto, debido a que corresponde a un predio privado sin acceso a terceros.

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

7.1.- Modelación de emisiones odoríferas

Se presentó en anexo 10 de la DIA Estudio de Dispersión de Olores, que mediante modelación WRF/CALPUFF, se estimó la dispersión de olores generados por las actividades asociadas a la operación de la planta, para evaluar el impacto odorífero en el área circundante. Este informe fu mejorado con las observaciones encontradas y se presentó corregido como anexo en Adenda. Como conclusión dentro del proceso de evaluación el titular presento un Plan de gestión de olores (corregido en Adenda complementaria), el cual es complementado con las observaciones de la SEREMI de Medio Ambiente según se describe en el capítulo 11 de este Informe.

7.2.- Balance Hídrico

El titular expone en la DIA, que desarrolla balances hídricos para determinar la aplicación de purines y nutrientes directamente al suelo de los predios involucrados en el proyecto. En Anexo 15 de la DIA se adjunta Informe de cálculo de Balance Hídrico. Este cálculo de balance hídrico fue observado tanto en la DIA como en Adenda. En Adenda complementaria adjunta Balance Hídrico corregido en anexo 3, así mismo el titular indica que en vista de las observaciones acoge observación y propone como verificador que el predio cuente con un plan anual (ver Tabla 1 y 2 de la Adenda Complementaria) y registro de aplicación de purines (Tabla 3). Este plan será realizado por sectores de manejo, descritos en el Estudio de Balance de Nutrientes (Anexo 6



de ADENDA N°1). Asimismo, el SAG expone que independiente de que se comprometa el uso de sonda para medir la humedad del suelo expone que esto no asegura la aplicación de purines en el periodo considerado. Finalmente, en vista de las observaciones del SAG en cuanto los datos aportados en Adenda, se exponen condiciones en el capítulo 11 de este informe con tal de asegurar el manejo de purines.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

En Anexo 2 de la Adenda complementaria, se adjuntan los planes de Contingencias y Emergencias actualizados, a continuación, se exponen lo puntos relevantes considerados, para cada uno.

8.1. Plan de prevención de contingencias:

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

- Rebalse o rupturas en pozos y acopio de guano
- Accidentes derivados del tránsito vehicular
- Derrame de combustible y/o sustancias y residuos peligrosos
- Vectores de interés sanitario
- Generación de olores
- Incendios o amago de incendios
- Incidentes con fauna
- Sismos.
- Falla de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.

8.2 Plan de Emergencia

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

- Rebalse o rupturas en pozos, acopio de guano y sistema de conducción de riego 6
- Accidentes derivados del tránsito vehicular
- Derrame de combustible y/o sustancias y residuos peligrosos
- Vectores de interés sanitario
- Generación de olores
- Incendios o amago de incendios
- Incidentes con fauna
- Sismos
- Falla de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1.1. Norma Ley 19.300

Tabla 9.1.1 Norma Ley 19.300 de Bases Generales Sobre el Medio Ambiente	
Componente/materia:	Ley 19.300 de Bases Generales Sobre el Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases



Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto da cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Ley 19.300, mediante el ingreso del proyecto al SEIA, presentando para su evaluación todos los antecedentes que permitan acreditar que el Proyecto cumple en todas sus fases con la normativa ambiental vigente, entre estos la normativa ambiental aplicable, los antecedentes de que no requiere un estudio de impacto ambiental, los requisitos para cumplir con la obtención de los permisos ambientales sectoriales, entre otros antecedentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de lo establecido en la RCA, el cual será fiscalizado por parte de la Superintendencia de Medio Ambiente.

9.1.2. Norma DS 40/2012

Tabla 9.1.2 Norma Reglamento del sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	
Componente/materia:	Establece las disposiciones por las cuales se regirá el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la participación de la comunidad en el proceso de evaluación ambiental de conformidad a los preceptos establecidos en la Ley 19.300.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Forma de cumplimiento	Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto ambiental cumpliendo con todos los requisitos establecidos en este cuerpo legal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de lo establecido en la RCA, el cual será fiscalizado por parte de la Superintendencia de Medio Ambiente.

9.1.3 Ley 17.288 y DS 484/1990

Tabla 9.1.3 Norma Ley 17.288 y DS 484/1990	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales	Reglamento DS 484/1990 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas
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	A todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	Se dará aviso a las autoridades según se establece en este cuerpo legal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Aviso en caso algún hallazgo ante el Gobernador de la Provincia.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento por parte del Consejo de Monumentos Nacionales



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

9.2.1. Norma DFL 725/67

Tabla 9.2.1 Norma DFL 725/67 Código Sanitario	
Componente/materia:	Manejo de residuos/aguas servidas
Otros cuerpos legales	D.F.L N°725 de 1967, Código Sanitario, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Regula la higiene y la seguridad en los lugares de trabajo. En este sentido, se controlan los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, seguridad y el bienestar de las personas. El artículo 67 dispone que la Autoridad sanitaria velará porque se eliminen o controlen todos los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de los habitantes. En el artículo 78 se fijan las condiciones de saneamiento y seguridad relativas a la acumulación, recolección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios. El artículo 80, indica que es labor del Servicio Nacional de Salud autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Una vez aprobada la autorización, el servicio definirá las condiciones sanitarias y de seguridad que deben cumplirse para evitar molestia o peligro para la salud de la comunidad o del personal que trabaje en estas faenas. En artículo 81 señala que los vehículos y sistemas de transporte de materiales que, a juicio de la SEREMI de Salud, puedan significar un peligro o molestia a la población y los de transporte de basuras y desperdicios de cualquier naturaleza, deberán reunir los requisitos que señale dicho servicio.
Forma de cumplimiento	Autorizaciones de a la Autoridad Sanitaria que den cuenta del cumplimiento de lo normado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resoluciones sanitarias, entre estas, de la bodega de acopio temporal de residuos, así como también copia de la autorización sanitaria de la empresa de transporte y disposición final de los residuos generados por el proyecto.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones tanto de la Superintendencia del Medio Ambiente como también de la Autoridad Sanitaria.

9.2.2. Norma DS 594/1999



Tabla 9.2.2. Norma D.S N°594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones En Guía SEIA se establece que solo los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42 del DS. N° 594/1999 es normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al SEIA.
Otros cuerpos legales asociados	DFL 725/67
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	Todas las actividades asociadas a los trabajadores.
Forma de cumplimiento	Los trabajadores del Proyecto contarán con todos los implementos de protección personal necesarios para las actividades que ejecuten.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para todas las fases se mantendrán las autorizaciones sanitarias de los lugares del proyecto. Se mantendrá en el predio un registro digital y/o en papel de las guías de despacho de envío de residuos sólidos al lugar de disposición final autorizado.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones tanto de la Superintendencia del Medio Ambiente como de la Autoridad Sanitaria.

9.2.3 Norma DS 148/2003

Tabla 9.2.3 Norma Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Establece normas sobre Manejo de Residuos Peligrosos
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	Almacenamiento temporal de residuos peligrosos en su etapa de operación.
Forma de cumplimiento	Para los RESPEL generados, existe un lugar de acopio temporal de estos residuos que corresponde a una bodega cerrada, la cual, cuenta con autorización sanitaria vigente, mediante Resolución N° O-R/1358 (copia en Anexo 12 de la DIA), dando cumplimiento al D.S. N°148/2003, tanto en almacenamiento, transporte y disposición de los mismos. Obtención de permiso ante la autoridad sanitaria.



Indicador que acredita su cumplimiento	-Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada, con destino a lugar autorizado. -Resolución sanitaria -Autorización empresa de transporte RESPEL
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la autoridad competente.

9.2.4 DS 38/2012

Tabla 9.2.5 Norma 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 revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Distintas obras y equipos que generan emisiones de ruido.
Forma de cumplimiento	Se realizó un estudio acústico, de acuerdo al cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA, donde se proyectó el ruido a generar en la etapa de operación del Proyecto. En torno al emplazamiento del Proyecto se identifican 3 receptores, ubicados entre 30 y 617 m de distancia desde el límite del proyecto, considerando el más cercano y lejano respectivamente. Los receptores se localizan fuera del radio urbano, en zona identificada como Zona Rural, según D.S. 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente y de acuerdo con el Plan Regulador para la comuna de Purranque. Las emisiones de ruido determinadas mediante modelación desde la fuente a los receptores se encuentran bajo la norma en cada caso analizado, lo cual se sustenta en que la operación es de pequeña envergadura en lo que a uso de maquinaria y equipos se refiere. Por lo tanto, es posible concluir que se dará cumplimiento íntegro de la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento de las emisiones de ruido bajo norma, según se proyecta y se indica en Estudio acústico corregido adjunto en Adenda.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la SMA.

9.2.5 DS 20.920/2016

Tabla 9.2.5 Norma Establece Marco para la Gestión de Residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje	
Componente/materia:	Gestión de residuos



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	Todas las actividades que desarrolla el proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto cuenta con un área de segregación de residuos, en el sector casino, en donde aquellos residuos potencialmente reciclables serán entregados a empresas que se dediquen a este tema. Capacitación de personal en temática de gestión de residuos, dando énfasis en la jerarquía del manejo de residuos
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de venta de residuos a empresas de reciclaje. Registro de capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Registro de retiro de residuos reciclables por empresa. Revisión de registros de capacitación y registro fotográfico, fiscalización in situ del área de segregación de residuos por parte de trabajador a cargo. Fiscalizaciones de la SMA

9.2.6 DS 1/2013

Tabla 9.2.6 Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	El presente Decreto tiene por objeto regular el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, el cual corresponde a una base de datos accesible al público, destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencia de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, generados en actividades industriales o no industriales o transferidos para su valorización o eliminación.
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	Todas las actividades que desarrolla el proyecto
Forma de cumplimiento	Desarrollo de declaración de emisiones, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, correspondientes a fuentes fijas que operan en el proyecto. Desarrollo de declaración de residuos generados, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, en los periodos correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado y registro de declaraciones realizadas y recepcionadas conforme por la autoridad competente
Forma de control y seguimiento	Registro de operación de fuentes fijas que indique horas de funcionamiento, cantidad y tipo de combustible utilizado. Registro de residuos domiciliarios retirados. Sistema de ventanilla única actualizado. Fiscalizaciones de la SMA



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 del Artículo 138 del DS 40/2012

Tabla 10.1.11.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El uso de alcantarillado particular para el tratamiento de aguas servidas provenientes de cada una de las instalaciones del Proyecto.
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. Los contenidos técnicos y formales que acrediten el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento del presente permiso se adjuntan en Anexo 13 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario 11226 / 2021 de la Autoridad Sanitaria, de fecha 7 de octubre de 2021, da su conformidad a los antecedentes presentados del permiso

10.1.2. Permiso del Artículo 140 del DS 40/2012

Tabla 10.1.2 1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y no peligrosos en su etapa de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales que acrediten el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento del presente permiso se adjuntan en Anexo 11 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario 11226 / 2021 de la Autoridad Sanitaria, de fecha 7 de octubre de 2021, da su conformidad a los antecedentes presentados del permiso condicionado a:



	- La actual fosa de Mortalidad de bovinos; tal y cual como se explicita su existencia y funcionamiento en la Adenda n°2, e implementada según Guía del SAG, no se acepta como sistema para tratar este tipo de residuos, ya que las condiciones en las que se utiliza esta Guía es bajo una Emergencia, que no es el caso de este plantel lechero, por lo cual dicha zanja no podrá seguir funcionando. Los antecedentes de condiciones específicos del permiso se presentan en el capítulo 11 de este informe.
--	---

10.1.3. Permiso del Artículo 142 del DS 40/2012

Tabla 10.1.21.3 Permiso según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento temporal de residuos peligrosos en su etapa de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales que acrediten el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento del presente permiso se adjuntan en Anexo 12 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario 11226 / 2021 de la Autoridad Sanitaria, de fecha 7 de octubre de 2021, da su conformidad a los antecedentes presentados del permiso

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario “Manejo de aguas lluvias de techumbres”

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario “Manejo de aguas lluvias de techumbres”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir el ingreso de aguas lluvias a canales purineros. Descripción: Complementar o reemplazar el sistema existente con nuevas canalizaciones en las techumbres y conducir las hasta zonas de infiltración, con el fin de evitar la acumulación de aguas lluvias en pozos purineros. Justificación: Según lo indicado en Anexo 10 de la ADENDA N°1, el agua lluvia equivale a un 33% del total de la generación de purines anuales en Lácteos Tronador,



	por lo tanto, generar un buen manejo de las aguas lluvias de las instalaciones conlleva a disminuir la posible saturación de los pozos purineros, por ende, a evitar un rebalse que genere un impacto a componentes ambientales.								
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Salas de ordeña Tradicional y Cadenasso. Forma: Se realizará una reparación y/o reemplazo de los sistemas de aguas lluvias presentes en las Salas Tradicional y Cadenasso, para conducir las aguas a zonas de infiltración. Oportunidad: Una vez obtenida la RCA, principalmente en época de bajas precipitaciones (verano).								
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro digital de trabajos realizados de acuerdo a la siguiente Tabla: <table><tr><th>Fecha de inicio</th><th>Sector</th><th>Fecha de término</th><th>Fotografía de respaldo</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Es importante destacar que dicho registro siempre se encontrará disponible para las autoridades, a fin de que ésta pueda verificar el cumplimiento de la medida durante posibles procesos de seguimiento y fiscalización.	Fecha de inicio	Sector	Fecha de término	Fotografía de respaldo				
Fecha de inicio	Sector	Fecha de término	Fotografía de respaldo						
Forma de control y seguimiento	Registro digital de trabajos realizados.								

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario “Evaluación de aplicación de purines en época de alta pluviosidad”

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario “Evaluación de aplicación de purines en época de alta pluviosidad”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evaluar la posible aplicación de purines en época de alta pluviosidad. Descripción: Realizar medición de humedad en el suelo mediante sondas en las áreas con suelo más representativo del predio, con el fin de evaluar la saturación de agua del suelo y si es posible aplicar purines en época en donde no hay requerimiento de riego, según balance hídrico (Anexo 3 de la ADENDA N°2), debido al aumento en las precipitaciones. Justificación: Según lo indicado en balance hídrico hay meses en donde no se puede aplicar riego y purines, los cuales corresponden de abril a octubre aproximadamente en especies ballica perenne. Sin embargo, debido al posible rebalse de los pozos purineros por los meses de embalsamiento y a lo variable de los requerimientos agrícolas, no es factible almacenar durante muchos meses dicho subproducto, por lo tanto, la medición de la humedad del suelo conlleva a realizar una correcta aplicación



	de agua y purines, la cual, debe estar acorde a la no saturación del suelo con el fin de evitar escurrimientos hacia zonas aledañas. Además, este análisis podrá aportar en las actualizaciones del balance hídrico, de manera interna, debido a la tendencia a la baja de futuras precipitaciones.											
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área agrícola del Proyecto con suelo representativo. Forma: Instalación de sonda de medición de humedad del suelo y registro de humedad y volumen de purines a aplicar diariamente en los meses sin requerimiento hídrico (según balance hídrico). Oportunidad: Una vez obtenida la RCA, a partir del comienzo de meses sin requerimiento hídrico del cultivo.											
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro digital según siguiente formato: <table><tr><th>Fecha</th><th>Predio agrícola</th><th>Registro de humedad</th><th>Volumen de aplicación (m3/día)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Fecha	Predio agrícola	Registro de humedad	Volumen de aplicación (m3/día)				
Fecha	Predio agrícola	Registro de humedad	Volumen de aplicación (m3/día)									
Forma de control y seguimiento	Se desarrollará un registro diario, el cual se reportará de forma Anual a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola Ganadero (SAG).											

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición

Tabla 11.2.1 Condición “Cumplimiento del PAS 140 establecido por la Autoridad Sanitaria”	
Impacto asociado	Manejo de mortalidad de bovinos
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Regularizar el funcionamiento del foso de mortalidad del proyecto. <u>Descripción:</u> Según se describe en Ordinario N°11226 de la SEREMI de Salud, se señala respecto al otorgamiento del permiso ambiental 140, lo siguiente: Respecto del PAS 140 su otorgamiento queda condicionado al cumplimiento de lo siguiente: 1- La actual fosa de Mortalidad de bovinos; tal y cual como se explicita su existencia y funcionamiento en la Adenda n°2, e implementada según Guía del SAG, no se acepta como sistema para tratar este tipo de residuos, ya que las condiciones en las que se utiliza esta Guía es bajo una Emergencia, que no es el caso de este plantel lechero, por lo cual dicha zanja no podrá seguir funcionando.



	2- La nueva zanja para mortalidad de bovinos a implementar deberá cumplir al menos con los siguientes requisitos técnicos sanitarios, como sistema de disposición: - Impermeabilización de la zanja. - Manejo de escorrentías superficiales y de agua lluvia, de manera de evitar su ingreso a la fosa. - Manejo, control y tratamiento de lixiviados. - Control de gases y olores. - Control de vectores. - Manejo de coberturas intermedias y finales. - Cierre perimetral de la zanja. - La zanja deberá contar con autorización sanitaria de la Seremi de Salud de Los Lagos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Emplazamiento del proyecto <u>Forma:</u> Construcción de nueva fosa de mortalidad cumpliendo requisitos establecidos por la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredite su cumplimiento	Autorización sanitaria del nuevo foso de mortalidad
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones por parte de la Autoridad Sanitaria, como también por parte de la SMA

11.2.2. Exigencia “Complementar el Plan de gestión de Olores”

Tabla 11.2.2 Exigencia “Complementar el Plan de gestión de Olores”	
Impacto asociado	Emisiones odoríferas
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Descripción:</u> Incorporar en el "Plan de gestión de olores", lo siguiente: 1. Medidas para el control de olores estructurales (cubiertas, galpones, etc.) y durante prácticas operacionales que se realizarán en pozos purineros, lugares de almacenamiento de guano y fosa de mortalidad que según indica el titular generarían emisión de olor. 2. Las mediciones anuales mediante olfatometría deberán incluir todas las fuentes emisoras de olor dentro del plantel. 3. La metodología de encuestas es una técnica de medición estandarizada en Chile, pero no así el “olfatómetro de campo” por ello, se recomienda solo incluir en el plan métodos estandarizados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar. Emplazamiento del proyecto



Indicador que acredite su cumplimiento	Presentar ante la SMA nuevo Plan de Gestión de Olores con las indicaciones mencionadas.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la SMA

11.2.3 Condición “Cuidado y protección del recurso bosque”

Tabla 11.2.23 Condición “Cuidado y protección del recurso bosque”	
Impacto asociado	Recurso bosque
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> protección del recurso bosque <u>Descripción:</u> Según se desprende del oficio de Conaf N°27 EA /2020 del 21 de diciembre de 2020, se tiene lo siguiente: - Cualquier intervención del bosque nativo presente en los predios Lote 1 y Lote 2 deberá efectuarse previo Plan de Manejo aprobado por CONAF, en especial al ubicarse en el Área de influencia del Proyecto. El bosque nativo presente en el predio limita con pampas de pastoreo del ganado vacuno que habita en el predio Lote 1 y que a su vez producen materia prima fundamental para el funcionamiento del proyecto en evaluación. - Se deben adoptar todas las medidas que eviten la presión del ganado vacuno sobre el recurso bosque nativo existente a la fecha en el predio, en particular, al tener en el LOTE 1 una superficie de 412,40 hectáreas declaradas de bosque nativo mediante resolución 1002417/O-3593 de fecha 14.07.2001. Lo anterior es de suma importancia ambiental, particularmente por el aporte y protección a los diferentes cursos de agua tanto esteros como ríos colindantes a límites prediales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Emplazamiento del proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro que de cuenta de las medidas y cuidados adoptados.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones por parte de CONAF y la SMA

11.2.4 Condición “Respecto a Aplicación de Purines”

Tabla 11.2.24 Condición “Respecto a la Aplicación de Purines”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Asegurar la correcta aplicación de purines



	Descripción: Que en relación a las observaciones de la DGFA y SAG respecto a la aplicación de purines y la capacidad de retención de estos y los datos del balance hídrico se establecen las siguientes condiciones: -Construcción de un nuevo pozo purinero de al menos 650 m3 de capacidad de retención. -Limitar la aplicación de purines solo entre los meses de septiembre a abril (salvo en caso de que los antecedentes comprometidos con la sonda que se dispondrá en el terreno registren que pueden ser otros meses).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área destinada a la aplicación de los purines dentro del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe enviado a la SMA dando cuenta de las medidas adoptadas en conjunto con registro comprometido en Compromiso voluntario de tala 11.1.2
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la SMA

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El proyecto no contemplo el desarrollo de un proceso de participación ciudadana.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto REGULARIZACIÓN PLANTEL LECHERO LÁCTEOS TRONADOR 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. Así como también se establecen las condiciones y exigencias que se detallan en el capítulo 11 de este Informe.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases,	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”



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;	– 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 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 los siguientes puntos de este documento: – 8.1 Plan de contingencia – 8.2 Plan de emergencia
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1.1 Norma Ley 19.300 – Tabla 9.1.2 Norma DS 40/2012 – Tabla 9.2.13 Norma Ley 17.288 y DS 484/1990 – Tabla 9.2.21 Norma DFL 725/67 – Tabla 9.2.2 Norma DS 594/99 – Tabla 9.2.3 Norma DS 148/2003 – Tabla 9.2.4 Norma DS 38/2012 – Tabla 9.2.5 Norma DS 20.920/2016



	– Tabla 9.2.6 Norma DS 1/2013 Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario “Manejo de aguas lluvias de techumbres” – Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario “Evaluación de aplicación de purines en época de alta pluviosidad” – Tabla 11.2.1 Condición “Cumplimiento del PAS 140 establecido por la Autoridad Sanitaria” – Tabla 11.2.2 Exigencia “Complementar el Plan de gestión de Olores” – Tabla 11.2.3 Condición “Cuidado y protección del recurso bosque” – Tabla 11.2.4 Condición “Respecto a la Aplicación de Purines”

JHS/MSA/LFAB

Alfredo Wendt Scheblein
 Director (S)
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Los Lagos

