

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Regularización Planta de Aceite
de Oliva”

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR 5

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 5

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 6

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental..... 6

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto..... 8

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación..... 8

3.3.1. Con relación a la DIA8

3.3.2. Con relación a la Adenda.....9

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria9

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 territorial9

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional10

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....11

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico 11

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación..... 11

3.7.1. Con relación a la DIA11

3.7.2. Con relación a la Adenda.....11

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria11

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 12

4.1. Ubicación del proyecto o actividad 12

4.2. Partes y obras del proyecto..... 15

4.3. Acciones del proyecto 16

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad 17

4.5. Mano de obra..... 17

4.6. Fase de construcción 17

4.6.1. Partes, obras y acciones17

4.6.2. Suministros básicos18

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar18

4.6.4. Emisiones y efluentes18

4.6.5. Residuos.....19

4.7. Fase de operación..... 20

4.7.1. Partes obras y acciones21

4.7.2. Suministros básicos41

4.7.3. Productos generados43

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar44

4.7.5. Emisiones y efluentes46

4.7.6. Residuos.....55

4.8. Fase de cierre..... 56

4.8.1. Partes, obras y acciones56

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 58

5.1. Salud de la población 58

5.2. Recursos naturales renovables..... 58

5.2.1. Suelo58

5.2.2. Agua.....59



5.2.3.	Aire	59
5.2.4.	Biota.....	60
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	60
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.....	60
5.5.	Valor ambiental.....	60
5.6.	Valor paisajístico y turístico	61
5.7.	Patrimonio cultural.....	61
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	61
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	61
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.....	72
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	82
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	86
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	87
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	89
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	90
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	90
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	90
8.1.1.	Riesgo o contingencia: Derrame de combustible.....	90
8.1.2.	Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas.....	91
8.1.3.	Riesgo o contingencia: Movimientos sísmicos.....	92
8.1.4.	Riesgo o contingencia: Golpes eléctricos.	94
8.1.5.	Riesgo o contingencia: Derrame de aguas de proceso.....	94
8.1.6.	Riesgo o contingencia: Ecurrimiento de líquido percolado desde el alperujo.	95
8.1.7.	Riesgo o contingencia: Incendio forestal o de vegetación.....	96
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	100
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	100
9.1.1.	Ley N°19.300, y su modificación Ley 20.417.....	100
9.1.2.	Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	101
9.1.3.	Decreto con Fuerza de Ley N°458/1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	104
9.1.4.	Decreto Supremo N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	104
9.1.5.	Resolución Afecta N°14/2009, del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins.	104
9.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	105
9.2.1.	Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud.	105
9.2.2.	Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	106
9.2.3.	Decreto Supremo N°55/1994 y sus modificaciones, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.....	106
9.2.4.	Decreto Supremo N°138/2005 y sus modificaciones, del Ministerio de Salud.	106
9.2.5.	Decreto Supremo N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	107
9.2.6.	Decreto Supremo N°112/2003, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia.....	107
9.2.7.	Decreto Supremo N°114/2002, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia.....	108
9.2.8.	Decreto Supremo N°211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	108
9.2.9.	Decreto Supremo N°12/2012, del Ministerio de Medio Ambiente.	108
9.2.10.	Decreto Supremo N°1215/1978, del Ministerio de Salud.	109
9.2.11.	Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.	109
9.2.12.	Decreto Supremo N°59/1998, del MINSEGPRES.	110
9.2.13.	Decreto Supremo N°113/2002, del MINSEGPRES.	110
9.2.14.	Decreto Supremo N°115/2002, del MINSEGPRES.	110



9.2.15.	Decreto Supremo N°279/1983, del Ministerio de Salud.	111
9.2.16.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	111
9.2.17.	Decreto N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.	112
9.2.18.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	112
9.2.19.	Decreto N°46/2002, del MINSEGPRES.	112
9.2.20.	Decreto N°90/2000, del MINSEGPRES.	113
9.2.21.	Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.	113
9.2.22.	Decreto con Fuerza de Ley 725/1968, del Ministerio de Salud.....	113
9.2.23.	Decreto Supremo N°50/2003, del Ministerio de Obras Públicas.	114
9.2.24.	Decreto N°3/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	114
9.2.25.	Decreto Supremo N°867/1978, del Ministerio de Obras Públicas.	115
9.2.26.	Ley N°20.920, que establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, del Ministerio del Medio Ambiente.	115
9.2.27.	Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.	116
9.2.28.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	116
9.2.29.	Ley N°20.879, que sanciona el transporte de desechos hacia Vertederos Clandestinos, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	116
9.2.30.	Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud.	117
9.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	118
9.3.1.	Ley N°19.473, que sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil y sus modificaciones.....	118
9.3.2.	Decreto N°5/1998, del Ministerio de Agricultura.....	118
9.3.3.	Decreto Supremo N°29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente.	119
9.3.4.	Decreto Supremo N°151/2006, del Ministerio del Medio Ambiente.	119
9.3.5.	Decreto Ley N°3.557/1980, del Ministerio de Agricultura.	120
9.3.6.	Ley N°18.755, que establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, Deroga la Ley N°16.640 y otras disposiciones, del Ministerio de Agricultura.	120
9.3.7.	Decreto Supremo N°82/2010, del Ministerio de Agricultura.	120
9.3.8.	Decreto N°276/1980 y sus modificaciones, del Ministerio de Agricultura.	121
9.3.9.	Decreto Supremo N°100/1990, del Ministerio de Agricultura.	121
9.3.10.	Decreto N°50/2003, del Ministerio de Obras Públicas.....	121
9.3.11.	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	122
9.3.12.	Decreto Exento N°446/2006, del Ministerio de Salud.	122
9.3.13.	Decreto N°735/1969, del Ministerio de Salud.....	123
9.3.14.	Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/1981, del Ministerio de Justicia.	123
9.3.15.	Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.	123
9.3.16.	Ley N°17.288, que lLegisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925 , y sus modificaciones.	124
9.3.17.	Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales.....	125
9.4.	Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).....	125
9.4.1.	Decreto N°160/2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	125
9.4.2.	Decreto Supremo N°158/1980, del Ministerio de Obras Públicas.	126
9.4.3.	Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.....	126
9.4.4.	Decreto N°200/1993, del Ministerio de Obras Públicas.....	126
9.4.5.	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	127
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	127
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.....	127
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	127
10.2.1.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o articular destinada la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.	127
10.2.2.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros.....	127
10.2.3.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.....	136
10.2.4.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.	142



10.2.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los limites urbanos. 148

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS..... 152

11.1. Compromiso ambiental voluntario..... 152

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Charlas de prevención y cuidado.....153

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de ruido.153

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones atmosféricas.154

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de Riles.154

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Límite de velocidad máxima de 30km/h dentro de los campos del proyecto. 155

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario: Despeje de vegetación en tranques y zona de compostaje.155

11.1.7. Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones odoríferas.157

11.2. Condiciones o exigencias 157

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA..... 157

12.1. Participación ciudadana informada 157

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL..... 157

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN 158



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
Regularización Planta de Aceite de Oliva

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	De Prado Chile SpA
Domicilio	Fundo El Portezuelo s/n, comuna de Lolol, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
Nombre del representante legal	Pablo Luis Paz Lazo
Domicilio del representante legal	Fundo El Portezuelo s/n, comuna de Lolol, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto Regularización Planta de Aceite de Oliva (en adelante “Proyecto”) tiene como objetivo la regularización de la planta de elaboración de aceite de oliva, emplazada en el Fundo “el Portezuelo”, en el Sector La Palma, comuna de Lolol, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins. La planta posee las instalaciones cuya capacidad máxima de procesamiento es de 15.000 t/año de aceitunas, y los cultivos abarcan un total de 746 hectáreas.
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla utilizar las instalaciones de la planta y los cultivos, abarcando un total de 746 hectáreas de superficie, y posee una capacidad máxima de procesamiento de hasta 15.000 ton/año de aceitunas. El proceso de producción de aceite de oliva realizado en la planta consiste en la obtención del zumo de la aceituna (aceite de oliva extra virgen) mediante un proceso totalmente mecánico, sin utilización de agentes químicos y de ninguna otra índole en ninguna de las etapas. El proceso es semi-automatizado, sin la intervención directa de personas, pasando el producto de una etapa a otra mediante cintas, tornillos o bombas de trasiego. Todos estos elementos son de acero inoxidable o PVC libre de talatos, que aseguran la calidad alimenticia. Cabe mencionar, que el proyecto no considera envasado del aceite de oliva extra-virgen producido dentro de la planta, dado que se realiza la venta a granel del producto, siendo los compradores los responsables del envasado.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De conformidad con las disposiciones legales el presente Proyecto tipifica por sí solo en el artículo 8° y 10° de la Ley N°19.300 y sus modificaciones, de Bases Generales del Medio Ambiente, pormenorizadas en el artículo 3° del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”), según se detalla a continuación: <i>Literal l) Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</i> <i>Sub-literal l.1. Agroindustrias, donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/d), en algún día de la etapa de operación del proyecto; o Agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo.</i> El Proyecto clasifica como agroindustria y cumple con los requisitos de ingreso a través del literal l.1, debido a que la cantidad total de residuos sólidos es aproximadamente 225 t/d, principalmente por la generación de alperujo en proceso productivo. Dicho valor es superior a ocho toneladas por día (t/día). Cabe destacar que actualmente dicho residuo es tratado y es aplicado como abono a los campos. También se obtiene de ello agua

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	vegetal como enmienda líquida a los campos y aceite de segunda extracción. El literal 1.1 se considera como la tipología primaria de ingreso al SEIA, por otro lado, la tipología secundaria corresponde a la letra o) del Reglamento, la cual se desarrolla a continuación: <i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i> <i>Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i> <i>o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i> <i>o.7.2. Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos;</i> <i>o.8. Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.</i> De acuerdo con el literal anteriormente mencionado, el presente Proyecto considera la aplicación directa a los campos de las aguas producto del lavado de aceitunas como humectación. A medida que se produzcan estas aguas se almacenarán en un periodo no mayor a 6 horas, en tres (3) cámaras de hormigón de aproximadamente 48 m³, los cuales mediante un camión aljibe serán aplicadas directamente a los campos de cultivo. Por otro lado, también se considera la aplicación directa del alperujo fresco en los campos. El alperujo considerando la máxima producción de la planta, se genera en una cantidad igual a 13.500 toneladas anuales, lo que corresponde a 225 t/día aproximadamente, considerando 60 días de producción.		
Vida útil	El presente proyecto agroindustrial es de carácter indefinido. Ante la eventualidad de tener que ejecutar un abandono o cierre total del proyecto, por causas de desastre natural o por motivos comerciales, se ingresará dicha etapa al SEIA previo a su ejecución.		
Monto de inversión	USD \$ 50.000.000,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El proyecto consta de una regularización de un proyecto que ya posee obras ejecutadas y no pretende ampliar las instalaciones actuales. Cada vez que se abordó una labor constructiva, el inicio de la ejecución fue el acondicionamiento del terreno, escarpe y nivelación, finalizando con el término de cada construcción programada. El proyecto se desarrolló paulatinamente en un periodo de 5 meses, iniciadas las labores el año 2005 y finalizadas el año 2006.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto ya se encuentra ejecutado, por lo que la regularización no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto corresponde a una regularización de una planta productora de aceite de oliva que se encuentra actualmente en funcionamiento, la cual no posee RCA y no se presentan nuevas instalaciones de las ya existentes.
		X	
Proyecto modifica otra(s) 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	De Prado Chile SpA.	16/11/2020
Resolución de admisibilidad	N°212/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, Región de O'Higgins)	23/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	N°512/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	23/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	N°511/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	23/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	N°510/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	23/11/2020
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	N°555/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	14/12/2020
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.			
Carta de visación del texto para difusión	N°523/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	24/11/2020
Acreditación Aviso Radial	N/A	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	17/12/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	N°03/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	07/01/2021
Resolución de Suspensión de Plazo	N°22/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	27/01/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	N°102/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	03/05/2021
Adenda	N/A	De Prado Chile SpA.	30/07/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	N°339/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	03/08/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	N°244/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	24/08/2021



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
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	N°20210610 3155/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	03/09/2021
Resolución de Suspensión de Plazo	N°20210610 0139/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	05/10/2021
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	N°20210600 175/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	04/11/2021
Adenda Complementaria	N/A	De Prado Chile SpA.	02/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	N°20210610 2192/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins	03/12/2021

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
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región de O'Higgins
DGA, Región de O'Higgins
Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins
DOH, Región de O'Higgins
SAG, Región de O'Higgins
SEC, Región de O'Higgins
SEREMI de Agricultura, Región del O'Higgins
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de O'Higgins
SEREMI de Salud, Región de O'Higgins
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins
SEREMI Medio Ambiente, Región de O'Higgins
SEREMI MOP, Región de O'Higgins
Servicio Nacional Turismo, Región de O'Higgins
Gobierno Regional, Región de O'Higgins
Ilustre Municipalidad de Lolol

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°93/20	Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins	26/11/2020
N°164/20	SERNATUR, Región de O'Higgins	04/12/2020
N°705/20	DGA, Región de O'Higgins	11/12/2020
N°2890/20	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins	11/12/2020
N°74-EA/20	CONAF, Región de O'Higgins	14/12/2020
N°47/20	SEREMI de Obras Públicas, Región de O'Higgins	14/12/2020
N°1671/20	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de O'Higgins	14/12/2020
N°1081/20	SAG, Región de O'Higgins	14/12/2020
N°420/20	SEREMI Medio Ambiente, Región de O'Higgins	15/12/2020

N°1831/20	Gobierno Regional, Región de O'Higgins	16/12/2020
N°2517/20	SEREMI de Salud, Región de O'Higgins	28/12/2020
N°1707/20	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	29/12/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°73/21	Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins	04/08/2021
N°1102/21	Gobierno Regional, Región de O'Higgins	09/08/2021
N°2127/21	SEREMI de Salud, Región de O'Higgins	
N°78/- EA/21	CONAF, Región de O'Higgins	16/08/2021
N°330/21	SEREMI Medio Ambiente, Región de O'Higgins	16/08/2021
N°697/21	SAG, Región de O'Higgins	16/08/2021
N°440/21	DGA, Región de O'Higgins	16/08/2021
N°3731/21	Consejo de Monumentos Nacionales	18/08/2021
N°284/21	SEREMI de Obras Públicas, Región de O'Higgins	19/08/2021
N°1179/21	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	30/08/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
N°119/21	Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins	09/12/2021
N°3209/21	SEREMI de Salud, Región de O'Higgins	10/12/2021
N°1146/21	SAG, Región de O'Higgins	15/12/2021
N°500/21	SEREMI Medio Ambiente, Región de O'Higgins	16/12/2021
N°881/21	DGA, Región de O'Higgins	17/12/2021
N°125/- EA/21	CONAF, Región de O'Higgins	20/12/2021
N°501/21	SEREMI de Obras Públicas, Región de O'Higgins	21/12/2021
N°1842/21	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	22/12/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°731/2020	SEC, Región de O'Higgins	01/12/2020
N°658/2020	Superintendencia de Servicios Sanitarios	15/12/2020
N°73/2020	DOH, Región de O'Higgins	16/12/2020
N°448/2020	Consejo de Monumentos Nacionales	24/12/2020

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
N°1707/20	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	29/12/2020
Fundamento		
- De acuerdo con lo señalado en el Oficio N°1707/21 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la región de O'Higgins, solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el Plan Regulador Comunal de Lolol. - Para lo anterior, el Proponente da respuesta a la consulta N°98 del ICSARA en Adenda, ante lo cual la SEREMI de vivienda y Urbanismo de la región de O'Higgins, otorgando la conformidad a los antecedentes aportados, a través del Oficio Ord. N°1179/21 de fecha 30 de agosto de 2021. Cabe señalar que en la figura 35 del Adenda, el Proponente muestra la ubicación del área de emplazamiento del Proyecto con relación al PRC de Lolol, correspondiente a un área rural, en concordancia a lo señalado en el Certificado de Informaciones Previas N°224 de fecha 20 de diciembre de 2019 para el Rol SII N°27-05 emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Lolol. - Cabe señalar que bajo el Oficio Ord. N°510/2020 de fecha 23/11/2020, el Servicio de Evaluación Ambiental de la región de O'Higgins, solicita a la Ilustre Municipalidad de Lolol, en el ámbito de sus competencias, informar fundadamente lo siguiente: <i>Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometido al SEIA, considerando para tales efectos el Plan Regulador Comunal y/o Plan Seccional existentes. El pronunciamiento</i>		

<i>deberá indicar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos antes dichos y que le sean aplicables.</i> <i>- Si el proyecto o actividad se relaciona con los planes de desarrollo comunal, elaborados y aprobados de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y que se encuentren vigentes.</i> <i>- Si el proyecto o actividad en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental.</i>
• Para lo solicitado anteriormente, no se recibieron observaciones de la Ilustre Municipalidad de Lolol.

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
N°1831/20	Gobierno Regional, Región de O’Higgins	11/12/2020
Fundamento		
• Según el Oficio Ord. N°1831/20 de fecha 11 de diciembre de 2020, el Gobierno Regional de la Región de O’Higgins, solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con la Estrategia de Desarrollo Regional 2011-2020 en lo siguiente: - Dimensión Sociocultural Sector Trabajo Estacionalidad del Empleo: se solicita indicar los puestos de trabajo que ofrecerá en las diferentes fases del proyecto, además, de gestionar dichos puestos laborales a través de la OMIL de la comuna y/o comunas aledañas. - Dimensión Sociocultural Sector Trabajo Baja Participación Laboral de la Mujer: se solicita indicar si considerará criterios de fuerza de trabajo femenina en los puestos de trabajo que ofrecerá en las diferentes fases del proyecto. - Dimensión Territorial Sector Recursos Suelo: se solicita complementar su análisis con los antecedentes que respaldan que el alperujo favorece la fertilización del suelo. - Dimensión Territorial Sector Gestión de Riesgos: se solicita referirse a las medidas de solución que implementará ante eventuales amenazas de sismo, incendios u otro. - Dimensión Territorial Sector Energía: se solicita referirse al uso de ERNC o a las medidas de eficiencia energética adoptadas en las distintas etapas del proyecto. - Dimensión Medio Ambiente Componente Aire: se solicita complementar su análisis indicando las medidas que implementará para evitar la contaminación del aire. - Dimensión Medio Ambiente Componente Cambio Climático: se solicita referirse a las medidas de adaptación y/o mitigación que implementará en las distintas etapas del proyecto, ante los efectos hoy previsibles que generará el cambio climático. - Dimensión Medio Ambiente Componente Agua: se solicita indicar las medidas que implementará para evitar contaminar las aguas de canales de regadío o cursos de agua superficiales naturales a través de sus efluentes. - Dimensión Político-Institucional Sector Participación: se solicita referirse a las instancias de participación consideradas para dar a conocer el proyecto a la comunidad y municipio. De igual forma, se solicita analizar la relación de su proyecto con la Estrategia Regional de Innovación 2019-2027, vigente desde el 09 de enero de 2019 a través de acuerdo CORE N°5549, disponible para descarga en el sitio web del Gobierno Regional de O’Higgins. • Para lo solicitado el Proponente da respuesta a la consulta N°96 y 97 del ICSARA, en Adenda.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
N°1102/21	Gobierno Regional, Región de O’Higgins	09/08/2021
Fundamento		
• Según el Oficio Ord. N°1102/21 de fecha 09 de agosto de 2021, el Gobierno Regional de la Región de O’Higgins, reitera al Proponente indicar la relación de su Proyecto con la Estrategia de Desarrollo Regional 2011-2020 en las siguientes dimensiones: - Dimensión Sociocultural Sector Trabajo Estacionalidad del Empleo: se solicita indicar los puestos de trabajo que ofrecerá en las diferentes fases del proyecto. Se solicita, además, gestionar dichos puestos laborales a través de la OMIL de la comuna y/o comunas aledañas. - Dimensión Territorial Sector Energía: se solicita integrar el uso de ERNC y/o medidas de eficiencia energética en las distintas fases del proyecto. - Dimensión Medio Ambiente Componente Cambio Climático. si bien se indican medidas de mitigación respecto a las emisiones atmosféricas, no se refiere a componentes agua y/o suelo A su vez no considera medidas de adaptación. - Dimensión Medio Ambiente Componente Agua: se solicita indicar el tratamiento o		

procedimiento que realizará con los residuos líquidos generados por en el proceso productivo. Asimismo, se solicita ampliar información respecto al Eje Estratégico Cambio Climático de la Estrategia Regional de Innovación, en particular, se solicita indicar qué tecnologías implementará en sus procesos productivos que favorezcan la Sustentabilidad. • Para lo solicitado el Proponente da respuesta a la consulta N°9.1 y 9.2 del ICSARA Complementario, en Adenda Complementaria. *Al respecto el Gobierno Regional no se pronunció al Adenda Complementaria.
--

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

Cabe señalar que bajo el Oficio Ord. N°510/2020 de fecha 23/11/2020, el Servicio de Evaluación Ambiental de la región de O’Higgins, solicita a la Ilustre Municipalidad de Lolol, en el ámbito de sus competencias, informar fundadamente lo siguiente:

- *Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometido al SEIA, considerando para tales efectos el Plan Regulador Comunal y/o Plan Seccional existentes. El pronunciamiento deberá indicar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos antes dichos y que le sean aplicables.*
- *Si el proyecto o actividad se relaciona con los planes de desarrollo comunal, elaborados y aprobados de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y que se encuentren vigentes.*
- *Si el proyecto o actividad en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental.*

Para lo solicitado anteriormente, no se recibieron observaciones de la Ilustre Municipalidad de Lolol.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°32 de Sesión N°22 del Comité Técnico, de fecha 10/08/2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental, que no hubiesen sido consideradas por la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda
Al respecto, no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental, que no hubiesen sido consideradas por la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins.

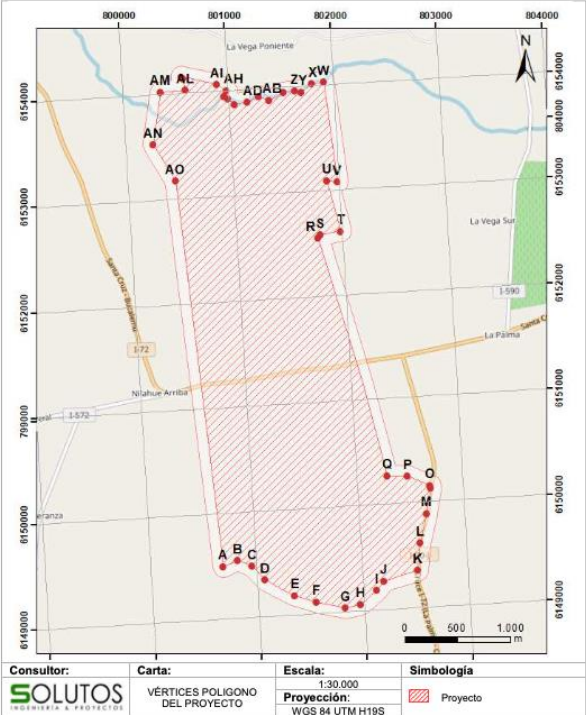
3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria
Otros
• Mediante el Oficio Ord. N°125-EA/21 de fecha 20 de diciembre de 2021, la Corporación Nacional Forestal de la región de O’Higgins realiza observaciones al Adenda Complementaria, reiterando considerar e indicar la construcción de un cortafuegos perimetral de 10 metros de ancho y su mantención anual, mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado; colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales; y contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal. Al respecto, se aclara que esta observación no fue considerada, por cuanto el Proponente a través de la respuesta 1.37 del Adenda Complementaria considera la construcción de un cortafuego perimetral • Oficio Ord. N°125-EA/21 de fecha 20 de diciembre de 2021, de la Corporación Nacional Forestal.

de 10 m de ancho de mantenciones periódicas, dispondrá de una cuadrilla de trabajadores capacitados y entrenados para el primer ataque, instalará cartel alusivo a la prevención de incendios forestales, además de contar con una camioneta 4x4 para el traslado de la cuadrilla capacitada, y de implementos como los señalados en numeral 8.1.7 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Por todas las razones explicadas, este Servicio estima pertinente desestimar el Oficio Ord. N°125-EA/21 de fecha 20 de diciembre de 2021 de la Corporación Nacional Forestal de la región de O’Higgins que realiza observaciones al Adenda Complementaria.	
---	--

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	La Planta se ubica en el predio denominado Fundo el Portezuelo, de propiedad de la empresa De Prado SpA. con Rol de Avalúo del Servicio de Impuestos Internos Rol N°27-5, de la comuna de Lolol, provincia Colchagua, Región del Libertador Bernardo O’Higgins. En la siguiente figura se muestra el polígono total del área que involucran las distintas partes, obras y acciones del Proyecto:  Figura 4 del Capítulo 1 de la DIA.
Justificación de la localización	El predio es compatible con la actividad que se desarrolla. Además, se escoge esta ubicación para la Almazara debido a la cercanía de la planta con la fuente productora de materia prima, ubicándose aledaña a las plantaciones de olivos. <u>Aspectos climatológicos de la zona</u> Lolol, presenta un clima templado con estación seca prolongada, de esta manera su lejanía del mar previene de nubosidad y niebla, mientras la amplitud térmica se intensifica. Así, existen estaciones marcadas donde las temperaturas invernales varían entre -5,1° y 20°C, en los meses más fríos con ocasionales heladas, y en verano las máximas rodean los 35°.Considerando la existencia de seis a ocho meses sin precipitaciones, las lluvias son súbitas desde la segunda quincena de abril, extendiéndose hasta agosto. A menudo se producen años en los cuales esto varía considerablemente. Lolol se ubica dentro del secano, aspecto que afecta directamente a las características de su red hidrográfica, en tanto presenta escurrimientos de bajo caudal durante los meses de invierno y sequía total o parcial durante la época estival. Respecto a los vientos, el relieve comunal ha contribuido a frenar las corrientes del sur y suroeste. Pese a su baja altura, la cordillera de la costa



	constituye un biombo climático para los valles generando un microclima óptimo para la agricultura. En periodo de verano no existe afectación al cultivo, debido a que los olivos son capaces de soportar altas temperaturas en verano, hasta 40 oC, incluso los climas ideales para estos cultivos son de carácter de veranos largos, cálidos y secos, si tiene humedad suficiente en el suelo, como es el caso de las plantaciones existentes. <u>Aspectos geomorfológicos de la zona</u> De acuerdo con el PLADECO de la comuna de Lolol, la superficie de la comuna se distribuye por la cordillera de la costa. Con ello, en su morfología predominan cordones montañosos cercanos a los 800 metros de altura, además de cuencas sedimentarias intermontana, las cuales han generado terrazas y valles desde la acumulación estratigráfica de sedimentos. Estas pueden originarse en procesos erosivos y/o tectónicos. Precisamente, el proyecto se ubica dentro de un valle entre la cordillera de la Costa. Como se menciona anteriormente en la zona se favorece la actividad agropecuaria, y los relieves de cordillera de la costa evidencian un cultivo de leves pendientes que favorece la humectación, por otro lado, las características del suelo cordillerano se caracterizan por la alta erosión y el carácter marginal, la actividad agropecuaria favorece el uso y calidad de dichos suelos. <u>Aspectos topográficos de la zona</u> El proyecto se encuentra entre 93-110 metros sobre el nivel del mar, y debido a que el proyecto se encuentra en zona de la depresión intermedia o llano central el terreno en el cual se encuentra el proyecto no tiene grandes variaciones de altura en la extensión de toda su área lo que favorece amplia extensión de los cultivos de olivos. De acuerdo con la caracterización de la zona se puede afirmar que es ideal para la plantación y crecimiento prospero de los olivos, por lo tanto, la cercanía de estos campos y de la planta procesadora de aceite favorece el despacho de la materia prima y evita la contaminación y los costos que pudiesen asociarse al traslado de esta a una planta más alejada a los cultivos.																										
Superficie	La superficie total del proyecto corresponde a 746 ha. Sin embargo, la superficie destinada a las edificaciones corresponde a 2.5 hectáreas, la superficie que corresponde al campo de cultivos es de 656 hectáreas y el resto de las superficies corresponden a caminos interiores y tranques, tal como se muestra en la siguiente tabla: <table><tr><th>Área</th><th>Planta Actual (m²)</th></tr><tr><td>Oficinas</td><td>175,7</td></tr><tr><td>Baños</td><td>45</td></tr><tr><td>Planta Aceitera</td><td>361,5</td></tr><tr><td>Sala de guarda 1</td><td>190,5</td></tr><tr><td>Sala de guarda 2</td><td>650</td></tr><tr><td>Taller almacenamiento productos químicos</td><td>783</td></tr><tr><td>Comedores</td><td>174,6</td></tr><tr><td>Bodega de Residuos Peligrosos</td><td>87</td></tr><tr><td>Vivienda de jefe de almazara</td><td>81</td></tr><tr><td>Caseta de estanque de combustible</td><td>8,601</td></tr><tr><td>Estanques de agua potable</td><td>5,01</td></tr><tr><td>Total planta</td><td>2.561,911</td></tr></table> Tabla 2 del Adenda Complementaria. A mayor abundamiento en la siguiente tabla se detallan las partes y obras de carácter permanente del Proyecto:	Área	Planta Actual (m²)	Oficinas	175,7	Baños	45	Planta Aceitera	361,5	Sala de guarda 1	190,5	Sala de guarda 2	650	Taller almacenamiento productos químicos	783	Comedores	174,6	Bodega de Residuos Peligrosos	87	Vivienda de jefe de almazara	81	Caseta de estanque de combustible	8,601	Estanques de agua potable	5,01	Total planta	2.561,911
Área	Planta Actual (m²)																										
Oficinas	175,7																										
Baños	45																										
Planta Aceitera	361,5																										
Sala de guarda 1	190,5																										
Sala de guarda 2	650																										
Taller almacenamiento productos químicos	783																										
Comedores	174,6																										
Bodega de Residuos Peligrosos	87																										
Vivienda de jefe de almazara	81																										
Caseta de estanque de combustible	8,601																										
Estanques de agua potable	5,01																										
Total planta	2.561,911																										



	<table><tr><th rowspan="2">Tipo deObra</th><th rowspan="2">Obra/unidad y/o sector Utilizado para el riego de los Riles tratados</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 HusoS</th><th rowspan="2">Superficie de intervención (m²)</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td rowspan="16">Permanente</td><td>Área de cultivo 1</td><td>251233,73</td><td>6152777,53</td><td>3969511</td></tr><tr><td>Área de cultivo 2</td><td>253182,10</td><td>6151910,46</td><td>3462644</td></tr><tr><td>Baños</td><td>252240,16</td><td>6153005,72</td><td>45</td></tr><tr><td>Casino</td><td>252248,67</td><td>6152979,72</td><td>174,6</td></tr><tr><td>RESPEL</td><td>252216,15</td><td>6153064,19</td><td>87</td></tr><tr><td>Taller y almacenamiento de productos químicos</td><td>252201,12</td><td>6153056,03</td><td>783</td></tr><tr><td>Planta aceitera</td><td>252306,01</td><td>6152962,76</td><td>361,5</td></tr><tr><td>Sala de guarda 1</td><td>252321,79</td><td>6152941,37</td><td>190,5</td></tr><tr><td>Sala de guarda 2</td><td>252368,13</td><td>6152969,79</td><td>650</td></tr><tr><td>Oficinas</td><td>252221,84</td><td>6152989,83</td><td>175,7</td></tr><tr><td>Estanques de agua potable</td><td>252265,91</td><td>6152955,25</td><td>5,01</td></tr><tr><td>Vivienda Jefe de Almazara</td><td>252225,29</td><td>6152958,59</td><td>81</td></tr><tr><td>Estanque de Petróleo</td><td>252233,01</td><td>6153037,61</td><td>23,2</td></tr><tr><td>Tranque 3</td><td>252240,98</td><td>6152830,75</td><td>12000</td></tr><tr><td>Tranque 1</td><td>251734,08</td><td>6154585,32</td><td>14000</td></tr><tr><td>Tranque 2</td><td>251455,77</td><td>6153786,89</td><td>30000</td></tr></table>	Tipo deObra	Obra/unidad y/o sector Utilizado para el riego de los Riles tratados	Coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 HusoS		Superficie de intervención (m²)	Este	Norte	Permanente	Área de cultivo 1	251233,73	6152777,53	3969511	Área de cultivo 2	253182,10	6151910,46	3462644	Baños	252240,16	6153005,72	45	Casino	252248,67	6152979,72	174,6	RESPEL	252216,15	6153064,19	87	Taller y almacenamiento de productos químicos	252201,12	6153056,03	783	Planta aceitera	252306,01	6152962,76	361,5	Sala de guarda 1	252321,79	6152941,37	190,5	Sala de guarda 2	252368,13	6152969,79	650	Oficinas	252221,84	6152989,83	175,7	Estanques de agua potable	252265,91	6152955,25	5,01	Vivienda Jefe de Almazara	252225,29	6152958,59	81	Estanque de Petróleo	252233,01	6153037,61	23,2	Tranque 3	252240,98	6152830,75	12000	Tranque 1	251734,08	6154585,32	14000	Tranque 2	251455,77	6153786,89	30000	Tabla 1 del Adenda Complementaria.																																																								
Tipo deObra	Obra/unidad y/o sector Utilizado para el riego de los Riles tratados			Coordenadas UTM WGS 84 Datum 19 HusoS			Superficie de intervención (m²)																																																																																																																											
		Este	Norte																																																																																																																															
Permanente	Área de cultivo 1	251233,73	6152777,53	3969511																																																																																																																														
	Área de cultivo 2	253182,10	6151910,46	3462644																																																																																																																														
	Baños	252240,16	6153005,72	45																																																																																																																														
	Casino	252248,67	6152979,72	174,6																																																																																																																														
	RESPEL	252216,15	6153064,19	87																																																																																																																														
	Taller y almacenamiento de productos químicos	252201,12	6153056,03	783																																																																																																																														
	Planta aceitera	252306,01	6152962,76	361,5																																																																																																																														
	Sala de guarda 1	252321,79	6152941,37	190,5																																																																																																																														
	Sala de guarda 2	252368,13	6152969,79	650																																																																																																																														
	Oficinas	252221,84	6152989,83	175,7																																																																																																																														
	Estanques de agua potable	252265,91	6152955,25	5,01																																																																																																																														
	Vivienda Jefe de Almazara	252225,29	6152958,59	81																																																																																																																														
	Estanque de Petróleo	252233,01	6153037,61	23,2																																																																																																																														
	Tranque 3	252240,98	6152830,75	12000																																																																																																																														
	Tranque 1	251734,08	6154585,32	14000																																																																																																																														
	Tranque 2	251455,77	6153786,89	30000																																																																																																																														
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del polígono total del Proyecto se presentan en la siguiente tabla: <table><tr><th rowspan="2">Vértices</th><th colspan="2">Coordenadas WGS 84 Huso 19S</th></tr><tr><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>A</td><td>6.151.055</td><td>251.443</td></tr><tr><td>B</td><td>6.151.114</td><td>251.580</td></tr><tr><td>C</td><td>6.151.058</td><td>251.714</td></tr><tr><td>D</td><td>6.150.929</td><td>251.837</td></tr><tr><td>E</td><td>6.150.782</td><td>252.119</td></tr><tr><td>F</td><td>6.150.720</td><td>252.324</td></tr><tr><td>G</td><td>6.150.665</td><td>252.600</td></tr><tr><td>H</td><td>6.150.696</td><td>252.742</td></tr><tr><td>I</td><td>6.150.832</td><td>252.897</td></tr><tr><td>J</td><td>6.150.920</td><td>252.961</td></tr><tr><td>K</td><td>6.151.021</td><td>253.282</td></tr><tr><td>L</td><td>6.151.281</td><td>253.306</td></tr><tr><td>M</td><td>6.151.560</td><td>253.366</td></tr><tr><td>N</td><td>6.151.803</td><td>253.404</td></tr><tr><td>O</td><td>6.151.825</td><td>253.403</td></tr><tr><td>P</td><td>6.151.912</td><td>253.188</td></tr><tr><td>Q</td><td>6.151.917</td><td>252.996</td></tr><tr><td>R</td><td>6.154.169</td><td>252.339</td></tr><tr><td>S</td><td>6.154.201</td><td>252.361</td></tr><tr><td>T</td><td>6.154.237</td><td>252.553</td></tr><tr><td>U</td><td>6.154.716</td><td>252.427</td></tr><tr><td>V</td><td>6.154.706</td><td>252.520</td></tr><tr><td>W</td><td>6.155.649</td><td>252.395</td></tr><tr><td>X</td><td>6.155.635</td><td>252.282</td></tr><tr><td>Y</td><td>6.155.556</td><td>252.176</td></tr><tr><td>Z</td><td>6.155.567</td><td>252.121</td></tr><tr><td>AA</td><td>6.155.552</td><td>252.014</td></tr><tr><td>AB</td><td>6.155.478</td><td>251.873</td></tr><tr><td>AC</td><td>6.155.514</td><td>251.774</td></tr><tr><td>AD</td><td>6.155.460</td><td>251.669</td></tr><tr><td>AE</td><td>6.155.438</td><td>251.545</td></tr><tr><td>AF</td><td>6.155.495</td><td>251.486</td></tr><tr><td>AG</td><td>6.155.513</td><td>251.449</td></tr><tr><td>AH</td><td>6.155.571</td><td>251.469</td></tr><tr><td>AI</td><td>6.155.625</td><td>251.381</td></tr><tr><td>AJ</td><td>6.155.701</td><td>251.042</td></tr><tr><td>AK</td><td>6.155.682</td><td>251.056</td></tr><tr><td>AL</td><td>6.155.573</td><td>251.082</td></tr><tr><td>AM</td><td>6.155.555</td><td>250.848</td></tr><tr><td>AN</td><td>6.155.054</td><td>250.779</td></tr><tr><td>AO</td><td>6.154.711</td><td>250.987</td></tr></table>	Vértices	Coordenadas WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.151.055	251.443	B	6.151.114	251.580	C	6.151.058	251.714	D	6.150.929	251.837	E	6.150.782	252.119	F	6.150.720	252.324	G	6.150.665	252.600	H	6.150.696	252.742	I	6.150.832	252.897	J	6.150.920	252.961	K	6.151.021	253.282	L	6.151.281	253.306	M	6.151.560	253.366	N	6.151.803	253.404	O	6.151.825	253.403	P	6.151.912	253.188	Q	6.151.917	252.996	R	6.154.169	252.339	S	6.154.201	252.361	T	6.154.237	252.553	U	6.154.716	252.427	V	6.154.706	252.520	W	6.155.649	252.395	X	6.155.635	252.282	Y	6.155.556	252.176	Z	6.155.567	252.121	AA	6.155.552	252.014	AB	6.155.478	251.873	AC	6.155.514	251.774	AD	6.155.460	251.669	AE	6.155.438	251.545	AF	6.155.495	251.486	AG	6.155.513	251.449	AH	6.155.571	251.469	AI	6.155.625	251.381	AJ	6.155.701	251.042	AK	6.155.682	251.056	AL	6.155.573	251.082	AM	6.155.555	250.848	AN	6.155.054	250.779	AO	6.154.711	250.987	Tabla 4 del Capítulo 1 de la DIA.
Vértices	Coordenadas WGS 84 Huso 19S																																																																																																																																	
	Norte	Este																																																																																																																																
A	6.151.055	251.443																																																																																																																																
B	6.151.114	251.580																																																																																																																																
C	6.151.058	251.714																																																																																																																																
D	6.150.929	251.837																																																																																																																																
E	6.150.782	252.119																																																																																																																																
F	6.150.720	252.324																																																																																																																																
G	6.150.665	252.600																																																																																																																																
H	6.150.696	252.742																																																																																																																																
I	6.150.832	252.897																																																																																																																																
J	6.150.920	252.961																																																																																																																																
K	6.151.021	253.282																																																																																																																																
L	6.151.281	253.306																																																																																																																																
M	6.151.560	253.366																																																																																																																																
N	6.151.803	253.404																																																																																																																																
O	6.151.825	253.403																																																																																																																																
P	6.151.912	253.188																																																																																																																																
Q	6.151.917	252.996																																																																																																																																
R	6.154.169	252.339																																																																																																																																
S	6.154.201	252.361																																																																																																																																
T	6.154.237	252.553																																																																																																																																
U	6.154.716	252.427																																																																																																																																
V	6.154.706	252.520																																																																																																																																
W	6.155.649	252.395																																																																																																																																
X	6.155.635	252.282																																																																																																																																
Y	6.155.556	252.176																																																																																																																																
Z	6.155.567	252.121																																																																																																																																
AA	6.155.552	252.014																																																																																																																																
AB	6.155.478	251.873																																																																																																																																
AC	6.155.514	251.774																																																																																																																																
AD	6.155.460	251.669																																																																																																																																
AE	6.155.438	251.545																																																																																																																																
AF	6.155.495	251.486																																																																																																																																
AG	6.155.513	251.449																																																																																																																																
AH	6.155.571	251.469																																																																																																																																
AI	6.155.625	251.381																																																																																																																																
AJ	6.155.701	251.042																																																																																																																																
AK	6.155.682	251.056																																																																																																																																
AL	6.155.573	251.082																																																																																																																																
AM	6.155.555	250.848																																																																																																																																
AN	6.155.054	250.779																																																																																																																																
AO	6.154.711	250.987																																																																																																																																
Caminos o vías de acceso	Para acceder a las instalaciones de la planta es necesario tomar la ruta I-72, hacia Bucalemu, la cual conecta con la planta procesadora de aceite, según se muestra a continuación:																																																																																																																																	



	<table><tr><td>Consultor:</td><td>Carta:</td><td>Escala:</td><td>Simbología</td></tr><tr><td>SOLUTOS INGENIERIA Y PROYECTOS</td><td>UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DEL ACCESO AL PROYECTO</td><td>1:50.000 Proyección: WGS 84 UTM H19S</td><td> Acceso Vértice </td></tr></table> Figura 11 del Adenda Complementaria. Mientras que en la siguiente tabla continuación se detallan las coordenadas presentadas en la figura anterior: <table><tr><th rowspan="2">Vértices</th><th colspan="2">Coordenadas WGS 84 Huso 19S</th></tr><tr><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>A</td><td>6152926.12</td><td>252226.59</td></tr><tr><td>B</td><td>6152924.60</td><td>252220.71</td></tr><tr><td>C</td><td>6152922.93</td><td>252229.24</td></tr><tr><td>D</td><td>6152920.82</td><td>252219.72</td></tr></table> Tabla 4 del Adenda complementaria. Cabe señalar que mediante lo señalado en el Oficio Ord. N°119/2021 de la Dirección de Vialidad de la región de O’Higgins, el Proponente deberá presentar la factibilidad de acceso al Proyecto en la dirección regional del órgano en comento.	Consultor:	Carta:	Escala:	Simbología	SOLUTOS INGENIERIA Y PROYECTOS	UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DEL ACCESO AL PROYECTO	1:50.000 Proyección: WGS 84 UTM H19S	Acceso Vértice	Vértices	Coordenadas WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6152926.12	252226.59	B	6152924.60	252220.71	C	6152922.93	252229.24	D	6152920.82	252219.72
Consultor:	Carta:	Escala:	Simbología																							
SOLUTOS INGENIERIA Y PROYECTOS	UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DEL ACCESO AL PROYECTO	1:50.000 Proyección: WGS 84 UTM H19S	Acceso Vértice																							
Vértices	Coordenadas WGS 84 Huso 19S																									
	Norte	Este																								
A	6152926.12	252226.59																								
B	6152924.60	252220.71																								
C	6152922.93	252229.24																								
D	6152920.82	252219.72																								
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 2 de la DIA, complementados en Anexo 1 del Adenda, y Anexo 1 del Adenda Complementaria.																									

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Patios de carga y descarga.	Patios existentes para la carga y la descarga de los productos	Permanente	Operación
Oficinas	Oficinas del personal administrativo	Permanente	Operación
Baños	Baños y vestidores para los trabajadores	Permanente	Operación
Planta aceitera	Zona 1 de recepción, lavado, pesaje y molturación de aceituna, Zona 2 Batido, decantación y centrifugado para extraer aceite de oliva	Permanente	Operación
Sala de guarda 1 y 2	Sala de almacenaje del aceite en cubas.	Permanente	Operación
Taller y	Taller para maquinaria, y bodega de	Permanente	Operación

almacenamiento de productos químicos	almacenamiento de productos químicos		
Comedores	Comedores habilitados para uso del personal	Permanente	Operación
Bodega de residuos peligrosos.	Implementación de bodega para almacenamiento de residuos peligrosos.	Permanente	Operación
Vivienda de jefe de almazara.	Vivienda destinada para el jefe de almazara.	Permanente	Operación
Caseta de estanque de combustible	Estanque de capacidad de petróleo 3000 litros certificado.	Permanente	Operación
Estanques de agua potable	Estanques de agua potable para el personal y área de producción de aceite de oliva.	Permanente	Operación
Tranques artificiales (3)	El Proyecto cuenta con 3 tranques artificiales utilizados para el almacenamiento temporal de agua, la cual es utilizada para riego de las plantaciones de oliva.	Permanente	Operación
Instalación de faenas	Consiste principalmente en la instalación y habilitación de contenedores reacondicionados y espacios para el acopio de materiales, insumos y residuos y para los estacionamientos de vehículos y maquinarias.	Temporal	Cierre
Módulos para oficinas	Consisten en contenedores habilitados como oficinas para el personal administrativo que trabajará en terreno.	Temporal	Cierre
Vestidores, baños y duchas	Se habilitarán contenedores para los vestidores y en primera instancia, se dispondrá de baños químicos y duchas portátiles.	Temporal	Cierre
Comedor	Se habilitarán contenedores con mobiliario adecuado para los trabajadores en su horario de colación	Temporal	Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Implementación de las unidades productivas	Construcción
Producción de aceite de oliva	Operación
Producción de aceite de 2° extracción y alperujo	Operación
Producción de hueso	Operación
Venta y envasado de aceite de oliva	Operación
Venta de hueso	Operación
Tratamiento de riles del proceso de producción de aceite de oliva	Operación
Mantenición y conservación de equipos y estructuras	Operación
Transporte de insumos, residuos y mano de obra	Operación
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria al interior del emplazamiento del proyecto	Operación
Aplicación de residuos sólidos	Operación
Aplicación de residuos líquidos	Operación
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Cierre
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.	Cierre

Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	Cierre
---	--------

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	No aplica por tratarse de un proyecto ejecutado en esta etapa, construido y operando, presentado al SEIA como regularización.		
4.4.2 Fase de Operación			
Fecha estimada de inicio	mayo 2006		
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de procesamiento de olivas para producción de aceite.		
Fecha estimada de término	Año 2070		
Parte, obra o acción que establece el término	Paro de producción de aceite.		
4.4.3 Fase de Cierre			
Fecha estimada de inicio	Año 2070		
Parte, obra o acción que establece el inicio	No tiene una vida útil definida a priori, ya que ésta, al igual que cualquier actividad económica depende básicamente de las condiciones de mercado. No obstante, lo anterior, en el marco del presente proyecto, se ha definido un horizonte de 50 años.		
Fecha estimada de término	Año 2070		
Parte, obra o acción que establece el término	La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.		

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	8
Operación	24
Cierre	10
Total	42

4.6. Fase de construcción

El Proyecto corresponde a una regularización que no contempla nuevas instalaciones a las ya existentes, por lo que a fase de construcción se realizó de manera continua y en un periodo acotado de tiempo. En esta etapa se realizó la construcción de todas las instalaciones de la planta agroindustrial.

El proyecto se desarrolló paulatinamente en u periodo de 5 meses, iniciadas las labores el año 2005 y finalizadas el año2006.

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Oficinas	
Baños	
Planta aceitera	

Sala de guarda 1
Sala de guarda 2
Taller de almacenamiento productos químicos
Comedores
Bodega de residuos peligrosos
Vivienda de jefe de almazara
Caseta de estanque de combustible
Estanques de agua potable

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Implementación de las unidades productivas	La implementación de las unidades productivas se realizó de forma gradual con el objetivo de construir y habilitar la planta de extracción de aceite de oliva.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	El proyecto conto con dispensadores de agua potable para sus trabajadores, dando cumplimiento a la normativa vigente aplicable D.S. N°594/99 del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Servicios higiénicos	En primera instancia se dispuso de baños químicos y duchas portátiles, mientras se realizó la materialización del proyecto sanitario particular, el cual se adjunta en Anexo 16.1 de la DIA. Una vez realizada la conexión a dicho proyecto el servicio de baños y duchas portátiles fue contratado a una empresa que contó con autorización sanitaria. Los residuos generados por el uso de baños y duchas fueron gestionados por la misma empresa contratista una vez realizada la conexión al sistema particular, las aguas servidas fueron descargadas a través de un sistema de fosa séptica y drenes de infiltración. El número de balos y dichas fue de acuerdo con el número de trabajadores dado cumplimiento a los artículos 23 y 24 del D.S. N°594/1999 del MINSAL, además de lo indicado en el artículo 25 del mismo reglamento, de acuerdo con la distancia mínima del área de trabajo.
Alimentación	la alimentación de los trabajadores presente en las distintas faenas fue provista por ellos mismo. Para efectos de su merienda se puso a disposición espacio de cocina existente en sector de oficinas en la instalación de faenas que se habilitó para la fase constructiva.
Transporte	Los trabajadores que participaron en las labores de construcción se trasladaron hacia la faena por sus propios medios, ya sea en locomoción colectiva o en vehículos particulares.
Energía eléctrica	El servicio de energía eléctrica fue suministrado por parte de la empresa CGE, dado que se cuenta con factibilidad para suministro de energía eléctrica.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Durante la fase de construcción el Proyecto no contempló la extracción, explotación o utilización de recursos naturales.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Las emisiones generadas consistieron en material particulado y gases de combustión relacionados principalmente al movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y maquinarias. Como acción preventiva para reducir las emisiones en las actividades constructivas, se contemplaron las siguientes medidas de control: - Contar con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. - Se realizaron mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. - Se humectaron los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). - Los camiones circularon cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos. - Se mantuvieron al día las mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras, para evitar una emisión excesiva en cuanto a generación de gases producto de la combustión incompleta.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Correspondieron a la emisión de aguas servidas generadas por los trabajadores durante la realización de sus labores a través del uso de los servicios higiénicos.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Las principales emisiones acústicas estuvieron relacionadas con el movimiento de tierra y ejecución de obras. El proyecto desarrollo en un periodo de 5 meses, en su etapa constructiva, las emisiones de ruido fueron acotadas en el tiempo y la ubicación de los frentes de trabajo.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Durante la fase de construcción del Proyecto no se generaron otras emisiones.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos asimilables a domésticos	Estos residuos fueron generados por los trabajadores durante la etapa de construcción, alcanzan un promedio de 0.4 kg/día, puesto que el promedio máximo de trabajadores en esta etapa fue de 8 personas, por lo tanto, se generó aproximadamente 3.2 kg/día de residuos domiciliarios. Estos residuos fueron dispuestos en contenedores con tapa, identificados de manera clara, posteriormente transportados y dispuestos en un relleno sanitario autorizado.
Residuos sólidos no peligrosos	Estos residuos están compuestos de material excedente, producto de la preparación del terreno (escarpe), restos de hormigón, madera, despuntes metálicos y PVC, todos en las proporciones y dispuestos en sitios con autorización sanitarias. Se almacenaron transitoriamente en un sitio autorizado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos			
Nombre	Descripción		
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos generados consistieron principalmente en envases de pintura, envases lubricantes y envases de siliconas, en bajas cantidades. Productos que contienen una formulación libre de plomo, mercurio, cromo y metales pesados, los cuales cumplieron con las normas de toxicidad ASTFM-F963 para Estados Unidos y las normas EN-713 para la comunidad europea. Los residuos peligrosos fueron acumulados temporalmente y almacenados en pequeña bodega para estos residuos, os cuales fueron manejados según lo establecido en el Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos DS N°148/2003. En la siguiente tabla se describen los principales residuos que se generaron durante la etapa de construcción:		

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempló el uso de productos químicos u otras sustancias peligrosas.	

4.7. Fase de operación

El proyecto agroindustrial de la empresa De Prado Chile SpA., cuenta con una planta de producción de aceite de oliva, en adelante la almazara, ubicada al interior del Fundo El Portezuelo, en la comuna de Lolol, región de O’Higgins, predio dedicado principalmente a plantaciones de olivos y producciones de aceitunas para aceite.

En la siguiente figura se muestra el proceso productivo que se realiza actualmente en la planta:

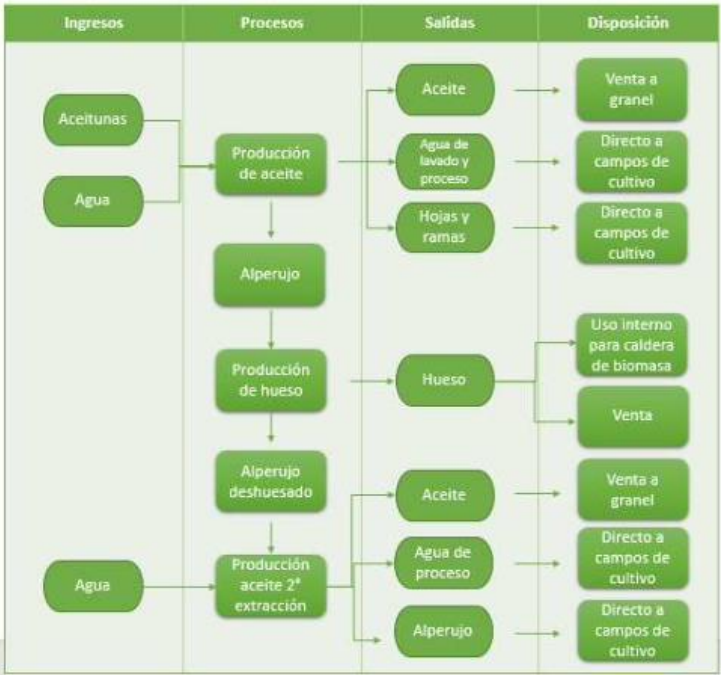


Figura 9 del Capítulo 1 de la DIA.

En el proceso de producción de aceite de oliva se generan distintos tipos de residuos líquidos, en la etapa de lavado de las aceitunas se generan aguas residuales, además en el proceso de centrifugado, se generan otro tipo de aguas residuales. En general, el proceso de producción de aceite de oliva realizado en la planta consiste en la obtención del zumo de la aceituna (Aceite de Oliva Extra-Virgen) mediante un proceso totalmente mecánico, sin la utilización de agentes químicos y de ninguna otra índole en ninguna de las etapas. El proceso es semi-automatizado, sin la intervención directa de personas, pasando el producto de una etapa a otra mediante cintas, tornillos o bombas de trasiego. Todos estos elementos son de acero inoxidable o PVC libre de talatos, que aseguran la calidad alimenticia. Estos residuos líquidos serán aplicados en los campos de olivos aledaños al proyecto, de acuerdo con las exigencias definidas por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), en la guía de evaluación ambiental G-PR-GA-001. Mientras que los residuos sólidos se aplican como enmienda de suelo entre hileras mediante dos carros de fierro adaptado para esta labor, ambos arrastrados por un tractor, en una dosis y en los suelos que cumplan con lo establecido en la Guía de Evaluación Ambiental de Residuos Sólidos al Suelo (G-PR-GA-004 Versión 3). El ancho de aplicación será como máximo 2 metros, y deberá ser aplicado exclusivamente entre hilera.

En Anexo 5 de la DIA se presenta información sobre el Plan de aplicación de residuos sólidos, mientras que en Anexo 6 de la DIA, complementado en Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 del Adenda Complementaria, se presentan los antecedentes del Plan de aplicación de residuos líquidos.

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	Descripción
Planta aceitera	Zona 1 de recepción, lavado, pesaje y molturación de aceituna, Zona 2 Batido, decantación y centrifugado para extraer aceite de oliva.
Sala de guarda 1 y 2	Sala de almacenaje del aceite en cubas.
Taller y almacenamiento de productos químicos	Taller para maquinaria, y bodega de almacenamiento de productos químicos.
Comedores	Comedores habilitados para uso del personal.
Bodega de residuos peligrosos	Implementación de bodega para almacenamiento de residuos peligrosos.
Vivienda de jefe de almazara	Vivienda destinada para el jefe de almazara.
Caseta de estanque de combustible	Estanque de capacidad de petróleo 3000 litros certificado.

Estanques de agua potable	Estanques de agua potable para el personal y área de producción de aceite de oliva.														
Tranques artificiales (3)	El área del proyecto cuenta con 3 tranques artificiales, a continuación, se presenta la ubicación de cada uno de ellos. Figura 16 del Adenda Complementaria. A continuación, se presenta punto centro de ubicación de cada uno de los tranques presentados en la figura anterior: <table><tr><th rowspan="2">Tranque</th><th colspan="2">Coordenadas WGS 84 Huso 19S</th></tr><tr><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>1</td><td>6154520,26</td><td>251717,85</td></tr><tr><td>2</td><td>6153768,93</td><td>251428,05</td></tr><tr><td>3</td><td>6152802,6</td><td>252232,84</td></tr></table> Tabla 7 del Adenda Complementaria. La capacidad de cada uno de los tranques utilizados por el proyecto: - Tranque 1 principal Norte 30.000 m³. - Tranque 2 Olivos 5 14.000 m³. - Tranque 3 Zona Sur 12.000 m³. Los tranques corresponden a estructuras revestidas en HDPE, tal como se muestra en la Figura 15 y tienen las siguientes dimensiones (cabe destacar que la profundidad corresponde a una altura total del tranque, lo que no significa que sea igual a su capacidad de almacenamiento, considerando franja de protección contra rebalse de este, es decir, no se considera que se llenará hasta el límite). Los Tranques son utilizados para almacenamiento temporal de agua, la cual es utilizada para riego de las plantaciones de olivo de distintos campos del titular. - Tranque 1 principal Norte; perímetro (100x65 m), profundidad (6 m). - Tranque 2 Olivos 5; perímetro (50x50 m), profundidad (7 m). - Tranque 3 Zona Sur; perímetro (57x71 m), profundidad (5 m).	Tranque	Coordenadas WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	1	6154520,26	251717,85	2	6153768,93	251428,05	3	6152802,6	252232,84
Tranque	Coordenadas WGS 84 Huso 19S														
	Norte	Este													
1	6154520,26	251717,85													
2	6153768,93	251428,05													
3	6152802,6	252232,84													
Oficinas	Oficinas del personal administrativo.														
Baños	Baños y vestidores para los trabajadores.														
Patios de carga y descarga	Patios existentes para la carga y la descarga de los productos.														



4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Producción de aceite (mayo a julio)	En esta etapa la finalidad es recibir, caracterizar, acondicionar la materia prima (aceitunas), para luego realizar la molienda de la fruta y así enviar la pasta de aceitunas a la siguiente etapa. Este es el proceso más importante, debido a que se obtiene el producto principal de comercialización de la planta, aceite de oliva de primera calidad. A este proceso, ingresan aceitunas como materia prima y agua, que se utiliza para el lavado de la fruta. De esta etapa, se obtiene aceite para la venta, agua del proceso que tendrá almacenaje temporal en la cámara de Riles para posteriormente ser dispuestas directamente en los campos, hojas y ramas que se utilizarán para mejorar los suelos de los campos propios y finalmente, se obtiene el alperujo, que es la pulpa, carozo, agua y piel que queda después de la extracción mecánica del aceite. Dicho residuo pasa a la siguiente etapa. Actualmente, la planta está diseñada para procesar 15.000 toneladas (máxima producción) de fruta, esta fruta se recibe de los distintos campos y que consideran 656 ha, y entran a los siguientes subprocesos: - Recepción: Se recibe la materia prima (olivas) que llega desde los campos en camiones o colosos para ser almacenados en una tolva de descarga. Posteriormente, con un sistema de cintas transportadoras, la fruta es llevada al siguiente proceso. - A este proceso ingresan 15.000 toneladas considerando máxima producción de aceitunas por temporada. - Deshojado: En esta etapa se le retiran las hojas y ramillas que pueda traer la fruta. Cada línea de proceso cuenta con un equipo compacto de lavado y limpieza. En esta etapa se extraen hojas y ramillas que llegan en conjunto con la fruta, estas se reincorporaran directo al campo. - Lavado: En esta etapa se pasa las olivas por un baño de agua a temperatura ambiente para extraer el polvo, barro u otra suciedad o material extraño que traiga. Estos equipos poseen también imanes para retener piezas metálicas que hubieran llegado a la fruta. Como residuo de este proceso se obtienen 8.000 litros de “agua de lavado de fruta” diariamente por cada línea de proceso. Esta agua corresponde al agua sucia de la lavadora que debe cambiarse una vez por turno y se verterá directamente en la cámara recepción de aguas sucias de lavado N°2 y N°3 y será retirada una vez por turno cada 12 horas y dispuesta al campo entre hileras. - Pesado: Las aceitunas son transportadas desde la lavadora a través de una cinta elevadora hasta la báscula de pesaje, en esta sección se pesa en línea la fruta que ya no ha sido lavada. Cada cierto peso, son liberadas a través de un portalón el cual las deja continuar por la línea hacia tolvas de almacenaje. - Almacenaje temporal: Las aceitunas por medio de una cinta transportadora son llevadas a unas tolvas de almacenamiento, si es necesario la fruta puede quedar guardado en tolvas de almacenamiento temporal, a la espera de ser procesada. Las aceitunas pueden ser almacenadas por no más de 12 horas de manera tal de no perjudicar la calidad del producto final. - Molienda: Inmediatamente después del almacenaje en tolvas, las aceitunas son transportadas por un tornillo sinfín hasta el molino. En este proceso las olivas se muelen completamente, incluido el hueso en un molino de martillos. La molienda tiene como fin la rotura de los tejidos donde se aloja la materia oleosa y debe realizarse con la mayor uniformidad posible. De este proceso se obtiene una pasta líquida que ingresa mediante bombas de masa a las batidoras. Este proceso no genera residuos ni sub-productos. - Amasado: Del molino la pasta ingresa a las batidoras de 3 cuerpos, donde la pasta se calienta y revuelve hasta alcanzar a una temperatura máxima de 27° C. Este proceso dura aproximadamente 1 hora y se realiza para facilitar la separación del aceite del resto de los componentes. El objetivo del amasado es reunir las gotas líquidas dispersas en la pasta molida, en fases continuas afines, con el fin de facilitar y aumentar la separación sólido-líquido en las siguientes operaciones de elaboración. La caldera de biomasa utilizada para calentar el agua funciona en circuito cerrado y ocupa como combustible el mismo hueso de la aceituna, obtenido como sub-producto al final del proceso. Este proceso no genera residuos ni subproductos. - Centrifugado horizontal: En esta etapa mediante el uso de un decanter se centrifuga la masa para separar el aceite del resto de los componentes, obteniéndose, por un lado, aceite con un grado de contenido de agua y micro

		partículas de sólidos y por otra parte alperujo que es el alperujo y cuesco mezclado con agua. En esta planta se utiliza el sistema de dos fases o salidas, que no produce alpechín líquido, quedándose esta fase incluida en el orujo producido. Con este sistema se reduce significativamente parte del efluente y su carga contaminante en las almazaras. El alperujo de primera extracción será conducido mediante bombas de masa a la separadora de pulpa-hueso. - Centrifugado vertical: Dado que el aceite sale del decanter con algún grado de humedad y partículas de sólidos, es necesario extraer estas, lo que se hace mediante el uso de una centrifuga vertical de latas revoluciones. El objetivo de este equipo es realizar la separación liquido-liquido, en que separa el aceite del agua. De este equipo se obtiene aceite por un lado y agua de proceso de aceite por otro. El agua de proceso de aceite de primera y segunda extracción será conducida por canaletas hacia la cámara de hormigón N°1 la cual será retirada dos veces por turno de cada 12 horas. - Guarda y Decantado: Una vez ya producido el aceite se almacena en estanques de acero inoxidable, extrayéndole una vez a la semana la borra que se vaya decantando al fondo de los estanques. - Filtrado: el filtrado lo realizará en comprador en sus dependencias, ya que la planta considera solo venta a granel de aceite de oliva. - Despacho: A medida que se produzca la venta a granel del aceite, el despacho se realizará en contenedores.
Producción de hueso		Se somete al alperujo a un proceso con el objetivo de obtención de hueso y darle un uso de combustible biomasa, tanto en la planta como para la venta, aproximadamente el 95% del hueso se utiliza para la venta, mientras que el 5% se utiliza como combustible de biomasa para una de las calderas de la planta. - Separadora pulpa-hueso: El alperujo de la producción de aceite llegará a este equipo. Esta máquina tiene la función de separar el hueso del resto del alperujo. El hueso obtenido será utilizado para calentar el agua en la caldera de biomasa y para la venta, mientras que el alperujo se somete a una segunda extracción de aceite para luego ser reintegrado al campo en las entre-hileras. - Secado: El hueso obtenido de esta etapa se debe secar para que el producto final sea utilizado en calderas sin inconvenientes medioambientales lo cual se hace mediante secado natural, se dispone de una superficie para secar naturalmente el hueso, durante los meses de septiembre a febrero.
Producción de aceite de extracción alperujo	de 2° y	El alperujo deshuesado obtenido de la etapa anterior vuelve a ingresar al mismo procedimiento de extracción de aceite, en donde en una tolva de 2° extracción ingresa al proceso de amasado, en este proceso se obtiene aceite de segunda extracción, que es posteriormente comercializado. El alperujo y aguas residuales que salen de este proceso son dispuestos en el campo, como abono y enmienda líquida.
Venta y envasado de aceite de oliva		Venta de producto generado, el cual será envasado para distribución a granel.
Venta de hueso		Venta de hueso como materia prima para combustión.
Tratamiento de riles del proceso de producción de aceite de oliva		El sistema de Riles de la Planta se compone de las siguientes unidades y/o equipos: <u>Canaletas de hormigón:</u> El agua del proceso de aceite de primera y segunda extracción será conducida por canaletas de hormigón selladas con rejillas metálicas hacia la cámara desgrasadora. <u>Tuberías PVC:</u> el agua proveniente de las canaletas de hormigón pasa a través de tuberías PVC a la sala donde se ubica la desgrasadora. <u>Cámara Desgrasadora:</u> Con la finalidad de filtrar y separar las grasas, aceites, provenientes de las aguas de proceso y de lavado se utiliza una cámara desgrasadora, la cual se encarga de separar físicamente aquellas grasas libres (que flotan y no están emulsionadas). <u>Tuberías PVC:</u> Los Riles tratados provenientes de la cámara desgrasadora ingresan a través de Tubería PVC hacia las cámaras de hormigón para ser almacenadas. <u>Cámaras de hormigón:</u> Las aguas provenientes del sistema tratamiento se almacenan en cámaras de hormigón por un máximo de 2,5 horas, a pesar de que las cámaras pueden almacenar hasta 6 horas. Por otro lado, el agua proveniente del proceso de la primera y segunda extracción se almacena en la cámara N°1, mientras que el agua de lavado de aceituna se almacena en la cámara N°2 y N°3.



A continuación, se presenta el diagrama de Riles actualizado:

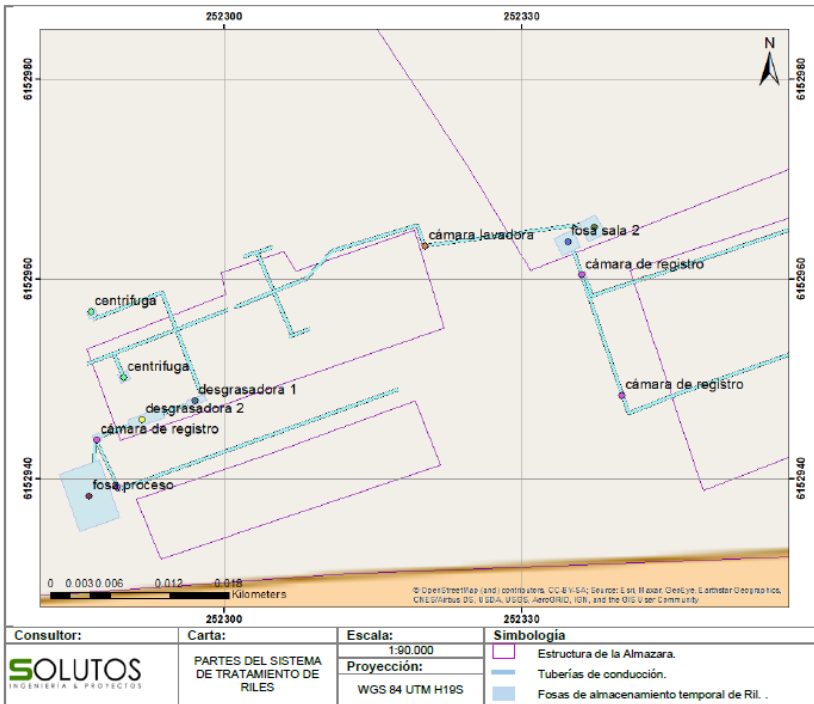


Figura 7 del Adenda Complementaria.

Mientras que en la siguiente figura se muestran los sectores destinados al riego de los riles tratados:

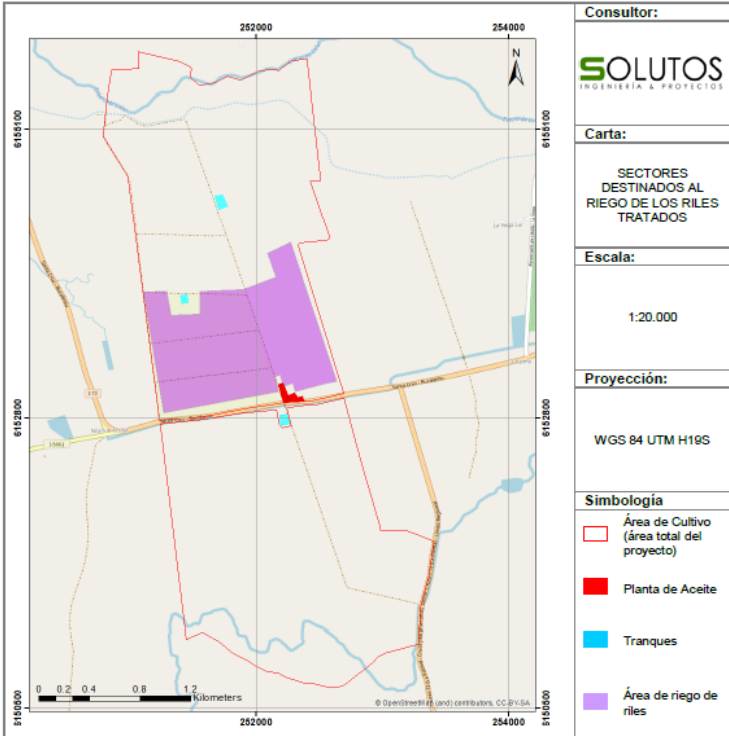


Figura 8 del Adenda Complementaria.

El sistema de Riles consiste en una cámara desgrasadora existente, la cual contiene aguas provenientes del lavado de fruta y lavado de aceite. Posteriormente, el agua que es tratada por dicha cámara desgrasadora, estas son retiradas cada 6 horas para ser dispuestas, por camiones aljibes directo al campo.

Los principales residuos que se concentran en la cámara desgrasadora y en la cámara de hormigón donde se almacenan previo a la disposición en el campo, dichos residuos corresponden al resto de aceite vegetal de pisos y equipos de la almazara.

- Manejo:
Se especifica en el Anexo 7 del Adenda Complementaria, en el instructivo de Retiro de Grasas, de ambas cámaras.
- Condiciones técnicas del almacenamiento:
Antes del retiro de la grasa estas se almacenan temporalmente en las cámaras desgrasadoras, las cuales tienen las siguientes características.

Mientras que en la siguiente figura se muestran los sectores destinados al riego de los riles tratados:

The map displays the study area for the 'Proyecto de Riego en el Valle de la Virgen'. It features a grid with UTM coordinates (252000, 254000, 615200, 615400). A scale bar indicates distances up to 1.2 kilometers. A north arrow is present in the top right corner. The map shows a large purple-shaded area representing the 'Área de riego de riles'. A red-shaded area represents the 'Planta de Aceite'. Blue lines represent 'Tranques' (check dams). A red outline indicates the 'Área de Cultivo (área total del proyecto)'. The map also shows roads, rivers, and other geographical features.

Consultor: SOLUTOS INGENIERÍA & PROYECTOS

Carta: SECTORES DESTINADOS AL RIEGO DE LOS RILES TRATADOS

Escala: 1:20.000

Proyección: WGS 84 UTM H19S

Simbología

- Área de Cultivo (área total del proyecto)
- Planta de Aceite
- Tranques
- Área de riego de riles

El sistema de Riles consiste en una cámara desgrasadora existente, la cual contiene aguas provenientes del lavado de fruta y lavado de aceite. Posteriormente, el agua que es tratada por dicha cámara desgrasadora, estas son retiradas cada 6 horas para ser dispuestas, por camiones aljibes directo al campo.

Los principales residuos que se concentran en la cámara desgrasadora y en la cámara de hormigón donde se almacenan previo a la disposición en el campo, dichos residuos corresponden al resto de aceite vegetal de pisos y equipos de la almazara.

- Manejo:

Se especifica en el Anexo 7 del Adenda Complementaria, en el instructivo de Retiro de Grasas, de ambas cámaras.

- Condiciones técnicas del almacenamiento:

Antes del retiro de la grasa estas se almacenan temporalmente en las cámaras desgrasadoras, las cuales tienen las siguientes características.

Los principales residuos que se concentran en la cámara desgrasadora y en la cámara de hormigón donde se almacenan previo a la disposición en el campo, dichos residuos corresponden al resto de aceite vegetal de pisos y equipos de la almazara.

- Manejo:

Se especifica en el Anexo 7 del Adenda Complementaria, en el instructivo de Retiro de Grasas, de ambas cámaras.

- Condiciones técnicas del almacenamiento:

Antes del retiro de la grasa estas se almacenan temporalmente en las cámaras desgrasadoras, las cuales tienen las siguientes características.

	- Manejo: Se especifica en el Anexo 7 del Adenda Complementaria, en el instructivo de Retiro de Grasas, de ambas cámaras. - Condiciones técnicas del almacenamiento: Antes del retiro de la grasa estas se almacenan temporalmente en las cámaras desgrasadoras, las cuales tienen las siguientes características.
--	--

	Se especifica en el Anexo 7 del Adenda Complementaria, en el instructivo de Retiro de Grasas, de ambas cámaras. - Condiciones técnicas del almacenamiento: Antes del retiro de la grasa estas se almacenan temporalmente en las cámaras desgrasadoras, las cuales tienen las siguientes características.
--	---

- Condiciones técnicas del almacenamiento:
Antes del retiro de la grasa estas se almacenan temporalmente en las cámaras desgrasadoras, las cuales tienen las siguientes características.

Antes del retiro de la grasa estas se almacenan temporalmente en las cámaras desgrasadoras, las cuales tienen las siguientes características.

25

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154584275>

Camara N°	Materialidad	Dimensiones	Capacidad M3
1	Hormigon 12MM	2,6*2,6*1,6	10,8
2	Hormigon 12MM	2,6*2,6*2,3	15,5
3	Hormigon 12MM	2,85*2,1*3,75	22,44
			48,74

Tabla 23 del Adenda Complementaria.

- Temporalidad de almacenamiento:
En la desgrasadora almacenará residuos cómo máximo durante 8 días en la cámara desgrasadora. Por otro lado, el tiempo de retención de las cámaras de hormigón, que almacenan el Ril corresponde a 2,5 horas.

- Disposición final:
Los residuos sólidos de la desgrasadora serán retirados por una empresa autorizada.
Por otro lado, la disposición de los Riles, será en los campos propios, de acuerdo con lo indicado en el Programa de Aplicación de Residuos Líquidos, adjunto en el Anexo 2 del Adenda Complementaria.
La caracterización de los Riles de acuerdo con la NCH 1.333 se adjunta en el Anexo 5 del Adenda Complementaria.
A continuación, se presenta comparación del Ril, respecto a la tabla N°1 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES y a la Tabla N°1 de la NCH 1.333:

Analisis	Unidades	Limite Maximo Permitido Dcreto S90	Limite Maximo Permitido NCh 1333	Informes			
				n° 701803	n° 701804	n° 701805	n° 701806
Aceites y Grasas	mg/L	20	---	---	---	---	---
Aluminio	mg/L	5	5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Arsénico	mg/L	0,5	0,1	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Boro	mg/L	0,75	0,75	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Bario	mg/L	---	4,0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Berilio	mg/L	---	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cadmio	mg/L	0,01	0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cianuro	mg/L	0,2	0,2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cloruros	mg/L	400	200	42,4	43,8	42,9	40,4
Cobalto	mg/L	---	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cobre Total	mg/L	1	0,2	0,01	0,12	0,15	0,07
Coliformes Fecales	NMP/100ml	100	1000	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
Conductividad electrica	Us/cm	---	---	429	444	467	420
Cromo Total	mg/L	---	0,1	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Indice de Fenol	mg/L	0,5	---	---	---	---	---
Cromo Hexavalente	mg/L	0,05	---	---	---	---	---
DBO5	mg O2/L	35 *	---	---	---	---	---
Fósforo	mg/L	10	---	---	---	---	---
Fluoruro	mg/L	1,5	1,0	0,33	0,31	0,30	0,35
Hidrocarburos Fijos	mg/L	10	---	---	---	---	---
Hierro total	mg/L	---	5,0	<0,05	<0,05	0,05	<0,05
Hierro Disuelto	mg/L	5	---	---	---	---	---
Litio	mg/L	---	2,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Manganeso	mg/L	0,3	0,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Mercurio	mg/L	0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Molibdeno	mg/L	1	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Níquel	mg/L	0,2	0,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	---	---	---	---	---
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	---	---	---	---	---
PH	Unidad de PH	6,0 -8,5	5,5-9,0	6,65	6,82	6,72	6,93
Plata	mg/L	---	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Plomo	mg/L	0,05	5,0	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Poder Espumógeno	mm	7	---	---	---	---	---
Razon de adsorcion de Sodio	---	---	---	2,2	2,3	2,5	2,3
Selenio	mg/L	0,01	0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Sodio Porcentual	%	---	35	33,1	33,1	33,5	34,7
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	---	---	---	---	---
Sólidos Sisueitos Totales	mg/L	---	---	352	616	556	401
Sólidos Sedimentables	mL/L	---	---	2	1	2	0,5
Sulfatos	mg/L	1000	250	<20	33,3	49,2	25,1
Sulfuros	mg/L	1	---	---	---	---	---
Temperatura	* C	35	---	---	---	---	---
Tetracloroeteno	mg/L	0,04	---	---	---	---	---
Tolueno	mg/L	0,7	---	---	---	---	---
Triclorometano	mg/L	0,2	---	---	---	---	---
Vanadio	mg/L	---	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xileno	mg/L	0,5	---	---	---	---	---
Zinc	mg/L	3	2	0,1	0,12	0,16	0,08

Tabla 6 del Adenda Complementaria.

En el Anexo 4 del Adenda Complementaria, se presenta el balance hídrico de requerimiento del campo, que justifica la utilización del Ril como insumo para riego, evitando generación de agua residual, generado por el proyecto. Cabe señalar que, se estima que la superficie de riego corresponde a 670,1 ha, mientras que el Ril solamente será aplicado en 120 ha, con una frecuencia de aplicación de 867 m³/hora. Se establecen áreas exclusión de aplicación, las cuales se encuentran cercanas a cuerpos de agua, dichas áreas se caracterizan



	por ser áreas utilizadas para la plantación de olivos, las cuales son circundantes a cuerpos de agua. En el caso del área que se considera alrededor del tranque de riego del predio, la cual considera 100 m desde el cuerpo de agua hasta la aplicación del Ril. Por otro lado, los demás cuerpos de agua de encuentran a más de 100 km de distancia del área de aplicación del Ril, por lo tanto, no existe riesgo de contaminación superficial. En primer lugar, se aclara que la técnica de aplicación de los residuos líquidos en fresco sobre el suelo, el cual se absorbe de manera inmediata por el suelo, por otro lado, durante eventos de lluvia, se detiene la producción de aceite, por lo tanto, no existirá generación de residuos líquidos que aplicar al suelo, durante dichos eventos, lo cual evitaría eventos de lixiviación del dicho Ril. En la aplicación agrícola de los efluentes de bodegas y almazaras se tienen que respetar las distancias siguientes: a) Distancias a núcleos habitados: 100 m. b) Distancias en viviendas aisladas, polígonos industriales, centros de trabajo y áreas de ocio: 75 m. c) Distancias en puntos de captación de agua para producir agua de consumo humano: 100 m. d) Distancias a cursos de agua naturales: 100 m. e) Distancias a cursos de agua artificiales: 2 m. Finalmente, para asegurar la no contaminación de dichos cuerpos de agua, se plantea un método de seguimiento para evaluar el efecto de la escorrentía y flujos subsuperficiales en cursos de agua superficiales, para registrar una posible contaminación de dichos cuerpos, incluirá estudios de química de agua, en el tranque que se encuentra cercano al área de aplicación. Estos estudios se realizarán cada 15 días por todo el periodo de aplicación de residuos sólidos al suelo, 60 días, que corresponden a los 15 últimos días del mes de abril, durante el mes de mayo y los primeros 15 días del mes de junio. Los estudios de química del agua incluirán el análisis de parámetros establecidos en la NCh 1.333, específicamente en la Tabla N°2, a excepción de los siguientes parámetros, los cuales serán evaluados respecto a la Tabla N°3 de la misma norma, pH, Alcalinidad total (CaCO3), Al, Color, Oxígeno disuelto, Petróleo e Hidrocarburos, Sólidos Flotantes visibles y Espumas No Naturales ausentes, Sólidos Sedimentables, Temperatura en Flujo de agua corriente, Turbiedad. Para evitar formación de costra, se utilizará para riego un camión con aspersor local para cada una de las plantaciones, lo que permitirá mejor dispersión del Ril y por lo tanto mayor absorción de los campos. Cabe señalar que, no existe intervención de aguas lluvias en todo el sistema de tratamiento y conducción del Ril, evitando que en todos los puntos estos puedan afectar al balance de agua o dispersión de este. Finalmente, la cuantificación de Ril corresponde a lo descrito en el Balance de masas adjunto en el Anexo 4 del Adenda Complementaria. El plan de gestión de residuos orgánicos se incluye dentro del plan de aplicación de residuos líquidos, donde se adjunta balance de masas y aporte nutricional de los Riles, el cual se adjunta en el Anexo 2.2 del Adenda Complementaria. La generación de lodos provenientes del sistema de tratamiento de Riles, corresponden al resto de aceite vegetal de pisos y equipos de la almazara y se estima que en máxima producción de la planta estos residuos corresponderán a 1.000 kg/año, debido a que el retiro de los lodos será realizado por una empresa autorizada para dicho fin, se mantendrá en oficinas administrativas una planilla de registro con el formato establecido en la Tabla 24 del Adenda Complementaria, donde se indique la fecha de limpieza, empresa encargada y además se adjunte la factura del servicio, frecuencia de retiro, cantidad retirada, entre otros. En Anexo 5 de la DIA se presenta información sobre el Plan de aplicación de residuos sólidos, mientras que en Anexo 6 de la DIA, complementado en Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 del Adenda Complementaria, se presentan los antecedentes del Plan de aplicación de residuos líquidos.
Mantenimiento y conservación	Corresponden a las actividades de mantenimiento requeridas por los equipos y estructuras utilizados durante la etapa de operación de la Planta. Las



equipos y estructuras	actividades dependen de las características propias de cada equipo p estructura, como su vida útil, especificaciones de los fabricantes, entre otros. La mantención consistente en la revisión anual de la infraestructura completa de todos los recintos. Esta mantención es llevada a cabo para la revisión general en pos de determinar las necesidades generales del edificio y sus recintos. Los recintos a considerar son: Zona de recepción, zona de extracción, zona de almacenamiento, caseta de pesado, caseta de agua, sala de tableros, sala de calentador de agua, sala de grupo electrógeno, sala de almacenamiento de repuestos, comedores, baños, ducha, laboratorio, oficinas, etc. Para el programa de mantención del sistema de tratamiento de Riles, se realizará de acuerdo con el instructivo adjunto en el Anexo 2.1 del Adenda Complementaria. Por otro lado, la mantención de la planta de aceite actualmente consiste en mantención de estanques de agua, y también la mantención de distintos equipos, cuyos detalles se presentan en la ficha adjunta en el Anexo 7 del Adenda Complementaria. El detalle mantenciones de equipos en la almazara, se presenta a continuación:																																																																																			
	Equipo	Actividad	Sustancias peligrosas	Residuos generados	Cinta transportadora a lavadora	Engrase de motor	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos	Cilindro de cinta transportadora	Cambio de rodamientos Cambio de correa Revisión de cintas Engrase de rodamientos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos filtros	Lavadora	Cambio de rodamientos de rodillo Engrase de cadena Remoción de motores	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados	Cinta transportadora Lavadora-Báscula	Engrase rodamientos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos	Báscula de pesaje	Regulación de aletas	-	-	Cintas	Engrase de rodillos Cambio de rodillos regulación	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos	Tornillos sin fin	Engrase de rodamientos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos	Molinos	Chequeo general Inspección visual martillos y cribas	-	-	Bombas pistón molinos	Engrases Cambio de sellos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos	Batidoras	Revisión y cambio de aceite de motores	Aceite de motor	huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos baterías	Bombas Bim	Revisión Estator	-	-	Decanteres	Engrase Cambio de rodamientos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos	Bombas y Tamiz	Cambio de empaquetaduras	-	-	Bombas 28istón	Cambio de sellos Engrase	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos	Centrifugas Verticales	Cambio de rodamiento Cambio de aceite	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos	Florentinos y bombas biac	Revisión sensor de nivel	-	-	Cubas de pesaje	Calibración	-	-	Infraestructura	Revisión de infraestructura y de luminaria	-	-	Caseta de cloración	Mantención de motor Mantención dosificador	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos	Tableros electrónicos	Mantención	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos
	Equipo	Actividad	Sustancias peligrosas	Residuos generados																																																																																
	Cinta transportadora a lavadora	Engrase de motor	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																
	Cilindro de cinta transportadora	Cambio de rodamientos Cambio de correa Revisión de cintas Engrase de rodamientos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos filtros																																																																																
	Lavadora	Cambio de rodamientos de rodillo Engrase de cadena Remoción de motores	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados																																																																																
	Cinta transportadora Lavadora-Báscula	Engrase rodamientos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																
	Báscula de pesaje	Regulación de aletas	-	-																																																																																
	Cintas	Engrase de rodillos Cambio de rodillos regulación	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																
	Tornillos sin fin	Engrase de rodamientos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																
	Molinos	Chequeo general Inspección visual martillos y cribas	-	-																																																																																
	Bombas pistón molinos	Engrases Cambio de sellos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																
	Batidoras	Revisión y cambio de aceite de motores	Aceite de motor	huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos baterías																																																																																
	Bombas Bim	Revisión Estator	-	-																																																																																
	Decanteres	Engrase Cambio de rodamientos	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																
	Bombas y Tamiz	Cambio de empaquetaduras	-	-																																																																																
	Bombas 28istón	Cambio de sellos Engrase	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																
	Centrifugas Verticales	Cambio de rodamiento Cambio de aceite	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																
	Florentinos y bombas biac	Revisión sensor de nivel	-	-																																																																																
	Cubas de pesaje	Calibración	-	-																																																																																
	Infraestructura	Revisión de infraestructura y de luminaria	-	-																																																																																
Caseta de cloración	Mantención de motor Mantención dosificador	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																	
Tableros electrónicos	Mantención	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos																																																																																	

	Deshuesadora Amenduni	Mantenición	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos
	Deshuesadora GEA	Mantenición	Aceite engrasante de equipos.	Huaipe contaminado, guantes aceitados, aceites usados bidones vacíos

Tabla 13 del Adenda Complementaria.

Por otro lado, como medidas preventivas el almacenamiento de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos son las siguientes:

- Se mantendrán armarios resistentes, para minimizar grietas, quebraduras o deslizamientos.
- Se mantendrá el orden de acuerdo con el peligro de las sustancias y residuos.
- Los recipientes grandes cerca del suelo contarán con pretiles de contención.
- Se realizará inspección regularmente la integridad de los recipientes.
- Se pondrá especial cuidado al tamaño de los recipientes para prevenir de sobrellenado.
- Se mantendrá el número adecuado de para prevenir cualquier fuga.

Transporte de insumos, residuos y mano de obra	Respecto al transporte de insumos para el proyecto, en su mayoría son provistos por las mismas dependencias del proyecto, a excepción del combustible que se encuentra cargo de un proveedor externo, el cual se encarga de llevar el combustible directamente a la planta.																																																		
	A continuación, se presentan los insumos para el proyecto: <table><tr><th>Proceso o equipo</th><th>Combustible</th><th>Procedencia</th><th>Lugar de almacenamiento</th><th>Cantidad (t/año)</th></tr><tr><td>Generador</td><td>Petróleo Diésel</td><td>Proveedor externo</td><td>Estanque</td><td>58,29</td></tr><tr><td>Caldera</td><td>Hueso</td><td>Propio</td><td>Bodega</td><td>72</td></tr><tr><td>Caldera</td><td>Gas licuado</td><td>Proveedor externo</td><td>Bodega</td><td>1,62</td></tr><tr><td>Materia prima</td><td>Aceitunas</td><td>Terreno colindante</td><td>-</td><td>15.000</td></tr><tr><td>Agua de lavado</td><td>Agua</td><td>Pozo 5</td><td>bombeo a cámaras de hormigón</td><td>4.500</td></tr><tr><td>Agua de centrifugado</td><td>Agua</td><td>Pozo 5</td><td>bombeo a cámaras de hormigón</td><td>480</td></tr></table> Tabla 10 del Adenda. Los residuos de la fase de operación del proyecto se presentan a continuación: <table><tr><th>Proceso</th><th>Fuente</th><th>Cantidad (t/año)</th><th>Disposición</th></tr><tr><td>Domiciliarios orgánicos</td><td>Oficinas</td><td>2,63</td><td>Relleno sanitario autorizado.</td></tr><tr><td>Alperujo</td><td>Producción aceite</td><td>13.500</td><td>Campo de olivos</td></tr><tr><td>Agua con Hojas y ramas</td><td>Producción aceite</td><td>100</td><td>Campo de olivos</td></tr></table> Tabla 11 del Adenda. Cabe mencionar que los residuos domiciliarios son retirados semanalmente en forma permanente todo el año. Estos residuos son depositados en el relleno sanitario “Parque el Guanaco” de la empresa RESAM S.A de la comuna de Curicó, VII Región. El certificado de extracción de basura se encuentra en el Anexo 2 del Adenda. Respecto a la mano de obra, durante la Etapa de Operación se trabaja con personal estable durante todo el año para labores de administración, y con personal adicional necesario durante la extracción de aceite, mantención de la Planta, proceso de extracción de hueso y alperujo, se considera un mínimo de 18 trabajadores, y un máximo de 24 trabajadores. Cabe mencionar que la mayoría de los trabajadores tiene sus viviendas dentro de los predios del proyecto, el resto se traslada a través de movilización propia a la planta. En la siguiente tabla se presenta el detalle de los tipos de vehículos, la distancia recorrida, su frecuencia de viajes, entre otros, asociado al transporte de distintas cargas, tales como insumos, residuos, y mano de obra, respectivamente:	Proceso o equipo	Combustible	Procedencia	Lugar de almacenamiento	Cantidad (t/año)	Generador	Petróleo Diésel	Proveedor externo	Estanque	58,29	Caldera	Hueso	Propio	Bodega	72	Caldera	Gas licuado	Proveedor externo	Bodega	1,62	Materia prima	Aceitunas	Terreno colindante	-	15.000	Agua de lavado	Agua	Pozo 5	bombeo a cámaras de hormigón	4.500	Agua de centrifugado	Agua	Pozo 5	bombeo a cámaras de hormigón	480	Proceso	Fuente	Cantidad (t/año)	Disposición	Domiciliarios orgánicos	Oficinas	2,63	Relleno sanitario autorizado.	Alperujo	Producción aceite	13.500	Campo de olivos	Agua con Hojas y ramas	Producción aceite	100
Proceso o equipo	Combustible	Procedencia	Lugar de almacenamiento	Cantidad (t/año)																																															
Generador	Petróleo Diésel	Proveedor externo	Estanque	58,29																																															
Caldera	Hueso	Propio	Bodega	72																																															
Caldera	Gas licuado	Proveedor externo	Bodega	1,62																																															
Materia prima	Aceitunas	Terreno colindante	-	15.000																																															
Agua de lavado	Agua	Pozo 5	bombeo a cámaras de hormigón	4.500																																															
Agua de centrifugado	Agua	Pozo 5	bombeo a cámaras de hormigón	480																																															
Proceso	Fuente	Cantidad (t/año)	Disposición																																																
Domiciliarios orgánicos	Oficinas	2,63	Relleno sanitario autorizado.																																																
Alperujo	Producción aceite	13.500	Campo de olivos																																																
Agua con Hojas y ramas	Producción aceite	100	Campo de olivos																																																



Región(es) y comuna(s)	Rutas de transporte y su carpeta de rodado	Instalación de origen o lugar de carga	Instalación de destino o descarga.	Tipo de vehículos de transporte	Tipo de carga a transportar	Cantidad (ton/día) y tipo de embalaje	Frecuencia de viajes de ida y regreso [1]	Distancia recorrida (km/mes).
Región de O'Higgins (comuna de santa cruz y comuna de Lolol)	Ruta: I-72 Pavimento	San Fernando	Fundo el Portezuelo industria	Camión	Petróleo	0.832	1 vez por semana, por 6 meses	1280
Región de O'Higgins (comuna de santa cruz y comuna de Lolol)	Ruta: I-72 Pavimento	San Fernando	Fundo el Portezuelo campo	Camión	Petróleo	1.64	2 a 3 vez por mes durante 12 meses	151.6
Región de Valparaíso y O'Higgins (comuna de san Antonio y comuna de Lolol)	Ruta: 66, Pavimento; Ruta H-82, Pavimentado básico; Ruta I-330 Pavimento, Ruta: I-72 Pavimento	Rancagua	Fundo el Portezuelo	Camión	Fertilizantes líquidos	27	7 viajes por mes, durante 6 meses	1003
Región de O'Higgins (comuna de santa cruz y comuna de Lolol)	Ruta: I-72 Pavimento	Bodega Santa Cruz	Fundo el Portezuelo	Camión 3/4	Agroquímicos	2.5	1 viaje cada 2 meses	64
Región de O'Higgins (comuna de santa cruz y comuna de Lolol)	Ruta: I-72 Pavimento	Bodega Santa Cruz	Fundo el Portezuelo	Camión 3/4	Insumos de riego	0.25	2 vez durante la temporada de riego entre sept-marzo	21.3

Tabla 10 del Adenda Complementaria.

Región(es) y comuna(s)	Rutas de transporte y su carpeta de rodado	Instalación de origen o lugar de carga	Instalación de destino o descarga.	Tipo de vehículos de transporte	Tipo de carga a transportar	Cantidad (ton/día) y tipo de embalaje	Frecuencia de viajes de ida y regreso [1]	Distancia recorrida (km/mes).
Región de O'Higgins y región del Maule (comuna de Lolol, comuna de Teno)	Ruta: I-72 Pavimento, Ruta I-86 Pavimento, Ruta I-30-J, pavimento. Ruta J-40 pavimento.	Fundo el Portezuelo (Oficinas)	Relleno sanitario autorizado.	Camión empresa externa	Domiciliarios orgánicos	0,007	1 vez por semana durante todo el año	680
Región de O'Higgins (comuna de Lolol)	Caminos internos del proyecto	Fundo el Portezuelo (Producción de aceite)	Campo de olivos	Camión	Alperujo	224	16 vez aprox por día, durante 60 días	384
Región de O'Higgins (comuna de Lolol)	Caminos internos del proyecto	Fundo el Portezuelo (Producción de aceite)	Campo de olivos	Camión	Agua Proceso y lavado	32.3	8 vez por día durante 60 días	120
Región de O'Higgins (comuna de Lolol)	Caminos internos del proyecto	Fundo el Portezuelo (Producción de aceite)	Campo de olivos	Camión	hojas	1.66	6 vez día por 60 días	90
Región de O'Higgins (comuna de Lolol)	Caminos internos del proyecto	Fundo el Portezuelo (Producción de aceite)	Campo zona secado natural (viento)	Carro	cuesco	25	3.12 vez por día, durante 60 días	

Tabla 11 del Adenda Complementaria.

Región(es) y comuna(s)	Rutas de transporte y su carpeta de rodado	Instalación de origen o lugar de carga	Instalación de destino o descarga.	Tipo de vehículos de transporte	Tipo de carga a transportar	Cantidad (ton/día) y tipo de embalaje	Frecuencia de viajes de ida y regreso [1]	Distancia recorrida (km/mes).
Región de O'Higgins (comuna de Lolol)	Ruta I-72, pavimento	Plaza de Lolol	Fundo el Portezuelo	Furgón	Personal	1,92 (considerando el máximo de personal (24 personas) de 80 kg c/u.	1 vez al día durante 10 meses (300 días)	480

Tabla 12 del Adenda Complementaria.

A mayor abundamiento en respuesta la consulta N°28 del ICSARA el Proponente detalla la proyección de los flujos vehiculares asociados a las distintas actividades del Proyecto, tales como: el transporte de insumos secos,



	transporte de aceite a granel, el transporte de fruta, transporte de hueso, el tránsito de vehículos administrativos, el retiro de residuos domiciliarios y otras actividades asociadas a proveedores varios.																																															
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria al interior del emplazamiento del proyecto	En la siguiente tabla se presenta información acerca del tránsito al interior del Proyecto: <table><tr><th>Actividad</th><th>Tipo de vehículo</th><th>Distancia recorrida (km/mes)</th><th>Tiempo de operación (cantidad de viajes/mes)</th><th>Cantidad de meses en funcionamiento</th></tr><tr><td rowspan="2">Transporte de fruta (fuera de los campos)</td><td>Camión Tolva</td><td>55,6</td><td>60</td><td>2</td></tr><tr><td>Tractor</td><td>13,9</td><td>30</td><td>2</td></tr><tr><td>Vehículos Administrativos (10 vehículos diarios)</td><td>Vehículo liviano</td><td>905,6</td><td>160</td><td>12</td></tr></table> Tabla 8 del Adenda. Además, se presenta a continuación el transito al interior del proyecto para la disposición de residuos sólidos al interior del proyecto: <table><tr><th>Residuo</th><th>Capacidad Carro (kg)</th><th>Disposición mensual (kg/mes)</th><th>Meses de aplicación</th><th>Cantidad de viajes al mes</th><th>Distancia recorrida por aplicación (m/mes)</th><th>Distancia anual recorrida (m/año)</th></tr><tr><td>Hojas y ramas</td><td>3.000</td><td>10.000</td><td>1 (nov)</td><td>3</td><td>100</td><td>333,33</td></tr><tr><td>Alperujo</td><td>12.000</td><td>1.575.000</td><td>2 (mayo-junio)</td><td>131</td><td>100</td><td>26.250</td></tr><tr><td colspan="6">Total</td><td>26.583</td></tr></table> Tabla 9 del Adenda.	Actividad	Tipo de vehículo	Distancia recorrida (km/mes)	Tiempo de operación (cantidad de viajes/mes)	Cantidad de meses en funcionamiento	Transporte de fruta (fuera de los campos)	Camión Tolva	55,6	60	2	Tractor	13,9	30	2	Vehículos Administrativos (10 vehículos diarios)	Vehículo liviano	905,6	160	12	Residuo	Capacidad Carro (kg)	Disposición mensual (kg/mes)	Meses de aplicación	Cantidad de viajes al mes	Distancia recorrida por aplicación (m/mes)	Distancia anual recorrida (m/año)	Hojas y ramas	3.000	10.000	1 (nov)	3	100	333,33	Alperujo	12.000	1.575.000	2 (mayo-junio)	131	100	26.250	Total						26.583
Actividad	Tipo de vehículo	Distancia recorrida (km/mes)	Tiempo de operación (cantidad de viajes/mes)	Cantidad de meses en funcionamiento																																												
Transporte de fruta (fuera de los campos)	Camión Tolva	55,6	60	2																																												
	Tractor	13,9	30	2																																												
Vehículos Administrativos (10 vehículos diarios)	Vehículo liviano	905,6	160	12																																												
Residuo	Capacidad Carro (kg)	Disposición mensual (kg/mes)	Meses de aplicación	Cantidad de viajes al mes	Distancia recorrida por aplicación (m/mes)	Distancia anual recorrida (m/año)																																										
Hojas y ramas	3.000	10.000	1 (nov)	3	100	333,33																																										
Alperujo	12.000	1.575.000	2 (mayo-junio)	131	100	26.250																																										
Total						26.583																																										
Aplicación de residuos sólidos	El Plan de aplicación de residuos sólidos entrega los principales antecedentes técnicos de la disposición de efluentes residuales del proyecto que incluyen: - Antecedentes del área de aplicación. - Caracterización física y química del suelo receptor. - Cantidad de residuos sólidos a aplicar. - Manejo agronómico. - Plan de seguimiento. - Plan de contingencia. A partir de los acuerdos de producción limpia del sector agrícola, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) definió una serie de condiciones para aplicar residuos sólidos al suelo. En este sentido, una de las alternativas es la disposición y consiste en aplicar al suelo, en forma controlada los residuos como enmienda de suelo, al objeto de lograr maximizar los beneficios y minimizar los efectos negativos, considerando como principio obligatorio, no contaminar los suelos ni disminuir su calidad, si no lo contrario. Se propone aplicar los sólidos entre hileras mediante dos carros de fierro adaptado para esta labor, ambos arrastrados por un tractor, en una dosis y en los suelos que cumplan con lo establecido en la Guía de Evaluación Ambiental de Residuos Sólidos al Suelo (G-PR-GA-004 Versión 3). El ancho de aplicación será como máximo 2 metros, y deberá ser aplicado exclusivamente entre hilera. La disposición de residuos al suelo puede ser considerada como una forma de tratamiento como tal, pero debe ser objeto de un diseño apropiado de manera de lograr sus objetivos. Entre las principales consideraciones o condiciones para un sistema de disposición se cuentan: - Tasa de disposición de residuos sólidos. - Características de los suelos para evitar que exista un deterioro de este debido a la aplicación de los residuos. - Distribución uniforme del sólido (sistema de aplicación). - Definir medidas ante contingencias y prácticas de manejo de suelos. Evaluación de forma periódica del suelo, con el objetivo de evitar el escurrimiento del alperujo o la saturación del suelo. <u>Aplicación del residuo sólido</u> <u>Residuos a disponer</u> En el proceso de lavado de la aceituna antes de ser procesada se generan																																															



residuos sólidos como hojas y ramas, las cuales se reincorporarán directo al campo entre hileras. Además, durante el proceso de centrifugado y luego de someter el alperujo a la segunda extracción de aceite, estos son dispuestos en los campos propios entre hileras según el protocolo que se describe a continuación:

Cantidades de residuos sólidos generados

En la tabla a continuación se identifica la cantidad de residuos sólidos agroindustriales generados en la planta:

Tipo de residuo	Cantidad (t/año)	Época de disposición
Hojas y ramas	100	mayo-julio
Alperujo	13.500	mayo-julio
Total	13.600	

Tabla 1 del Anexo 5 de la DIA.

Descripción del suelo receptor

Los tipos de suelo del Fundo El Portezuelo corresponden a suelos cuyo material generador es arenisca compactada, rica en fierro y manganeso, de profundidad media, de textura franco-arcillosa arenosa, aumentando la arcilla en profundidad. En la zona norte franco arcilloso y en franco arcillo arenoso en la zona sur, se caracteriza por poseer una topografía ondulada, con pendientes que van entre un 2% al 6%, de posición intermedia a alta dentro del Valle.

Estos suelos tienen una profundidad real que va dese los 45 a 75 cm., limitada por una estrata compactada, con horizontes bien definidos, con presencia de concreciones, que denotan fluctuaciones del nivel freático. La profundidad efectiva puede aumentarse si se rompe, mediante subsolador, la estrata compactada.

Se adjunta a este agrónomico un análisis de suelo en Anexo 5.2 de la DIA, realizado en los distintos sectores del Fundo con fecha 02/02/2020. Del estudio se concluye que los suelos son medianamente pobres en materia orgánica (1.6%), en macronutrientes y de riqueza media en micronutrientes. En este sentido, la adición de alperujo fresco puede ayudar en el aumento de la fertilidad nutricional del suelo.

Características físico-químicas de los residuos

En la siguiente tela se presentan la caracterización físico-química de cada uno de los residuos sólidos que se propone disponer en los campos propios, en primera instancia del alperujo, y luego de las hojas y ramas:

Características	Valor
Humedad (%)	65,0
Materia Orgánica (% sms)	97,3
pH	4,93
CE (dS/m)	6,54
N (% sms)	1,26
C/N (% sms)	45,40
P ₂ O ₅ (% sms)	0,19
K ₂ O (% sms)	2,07
Ca (% sms)	0,33
Mg (% sms)	0,07
Na (% sms)	1,441
Fe (mg kg -1 sms)	268
Mn (mg kg -1 sms)	14,80
Cu (mg kg -1 sms)	16,90
Zn (mg kg -1 sms)	13,80

Tabla 2 del Anexo 5 de la DIA.



Características	Valor
C (% peso)	49,52
H (% peso)	5,9
N (% peso)	0,39
S (% peso)	<0,05
O (% peso)	44,19
Poder calorífico (Kcal/kg seco)	
Superior	4600
Inferior	4300

Tabla 3 del Anexo 5 de la DIA.

Consideraciones para disposición del residuo sólido

El Proponente ha diseñado un sistema para reintegrar el alperujo fresco directamente en el campo, en las entre-hileras de su plantación. Este proceso se llevará a cabo con dos carros de fierro adaptado para esta labor, cuya capacidad es de 4 toneladas y otro de 8 toneladas.

El nacho de aplicación del alperujo será como máximo 2 metros, y deberá ser aplicado exclusivamente en la entre-hilera.

Considerando las 656 hectáreas productivas del campo, los rendimientos históricos de la zona y rendimientos teóricos para este cultivo, la capacidad de la almazara del fundo de dar servicio de molienda a terceros, la capacidad propia de molienda de la almazara y la variabilidad productiva de esta especie se ha determinado que em 60 días de cosecha definitiva pueden ser procesados como máximo anual 15 millones de kilos de fruta (250.000 kilos diarios).

Considerando que por un lado se extrae el aceite y el hueso a la masa, con diferentes porcentajes, estimado entre aceite y hueso es un 30%, el 70 % correspondería a alperujo, por lo que se estima, considerando un máximo de producción de 15.00 t/año, que se genere 10.500 ton/año de alperujo, el cual, viene con un grado mayor de humedad producto de añadir agua al proceso, por lo que se genera 13.500 t/año de alperujo fresco que aplica a los campos.

Por otro lado, se ha decidido dividir el campo en dos grandes sectores con el objetivo de aplicar el alperujo en el mismo sector cada año por medio, es decir, se empezará el primer año por uno de estos dos grandes sectores y se ira rotando de sector cada año hasta completar los dos, para así volver a empezar en el primer sector aplicado. Los sectores tendrán una superficie de 313.67 hectáreas en la zona sur, y 342.29 hectáreas en la zona norte.

En este sentido la dosis máxima de aplicación de alperujo será de aproximadamente 41 toneladas por hectárea al año. En la práctica, durante los años de operación de esta almazara nunca se han procesado más 8.000.000 kilogramos de fruta por temporada, por lo que la dosis por hectárea será menor. En anexo 5.1 de la DIA se adjunta estudio agronómico donde certifica la cantidad propuesta.

El área considerada para la aplicación del alperujo se presenta en la siguiente figura:

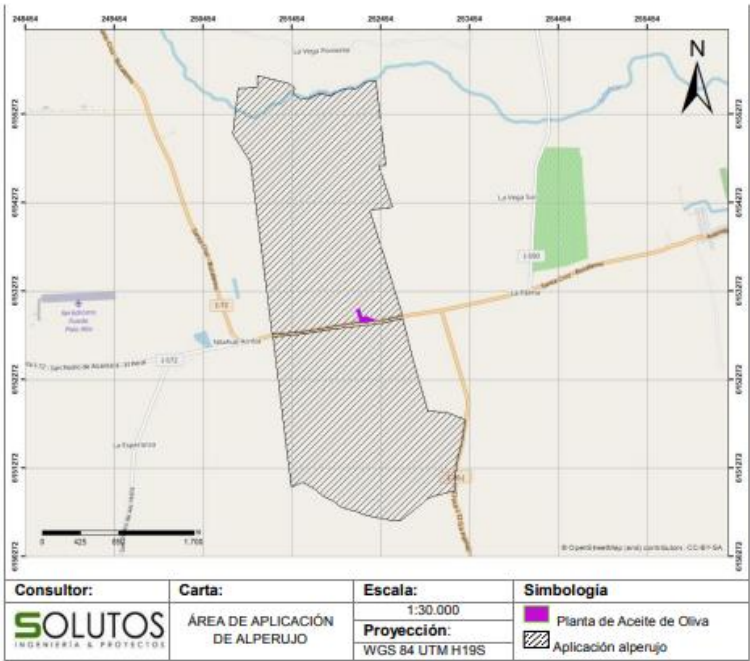


	Figura 2 del Anexo 5 de la DIA. Cabe destacar que, el área de aplicación de residuos sólidos comprende los campos de cultivo de olivos, sin embargo, se contempla un área de protección por donde atraviesa el Estero Lolol en el sector norte del Proyecto, donde se dejará una franja de protección de 25 metros desde el Estero Lolo para resguardar la zona. <u>Programa de monitoreo y autocontrol</u> El objetivo de este programa es establecer un conjunto de acciones y medidas de monitoreo coordinadas dentro de la gestión operacional de aplicación de residuos sólidos al suelo, para asegurar el cumplimiento de criterios técnicos normativos en la evaluación ambiental de proyectos, que consideren la aplicación de residuos sólidos y/o lodos al suelo, establecidos por el SAG en la Guía de Evaluación Ambiental de Residuos Sólidos al Suelo. Debido a que no habrá aplicación de residuos sólidos durante eventos de lluvia, el monitoreo se enfoca en los residuos a aplicar y en el campo receptor, descartando afectación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Para el alperujo, las hojas y las ramas se realizará un análisis anual durante 3 años del residuo que incluirán los parámetros indicados en la tabla 4 del Anexo 5 de la DIA, los cuales fueron seleccionado según lo indicado en el Decreto N°3/2012 del MMA correspondiente al Reglamento para el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas, y en la Guía de Evaluación Ambiental de Residuos sólidos al Suelo del SAG. <table><tr><th>Parámetro</th><th>Límite a cumplir</th></tr><tr><td>Arsénico</td><td>20 mg/kg*</td></tr><tr><td>Cadmio</td><td>8 mg/kg*</td></tr><tr><td>Cobre</td><td>1000 mg/kg*</td></tr><tr><td>Mercurio</td><td>10 mg/kg*</td></tr><tr><td>Níquel</td><td>80 mg/kg*</td></tr><tr><td>Plomo</td><td>300 mg/kg*</td></tr><tr><td>Selenio</td><td>50 mg/kg*</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>2000 mg/kg*</td></tr><tr><td>Materia orgánica</td><td>< 3%</td></tr><tr><td>Contenido de sólidos totales</td><td><38%</td></tr><tr><td>Contenido de humedad</td><td><70%</td></tr><tr><td>pH</td><td>>5</td></tr><tr><td>Conductividad eléctrica</td><td><7 cm/s</td></tr></table> <i>*En base materia seca</i> Tabla 4 del Anexo 5 de la DIA. <u>Puntos de muestreo</u> El muestreo de alperujo se realizará en el punto de salida del decanter de segunda extracción de aceite. Por otro lado, el muestreo de hojas y ramas se tomará la salida del equipo de lavado y limpieza. El método de muestreo es el planteado en el artículo 29 del D.S. N°4/2012 título V Procedimientos de medición y control, el cual indica que el Ministerio de Salud establecerá los procedimientos y metodologías de determinación de las características sanitarias de lodos. El Servicio Agrícola y Ganadero establecerá los procedimientos y metodologías de determinación de las características fisicoquímicas de los lodos y del suelo”. De acuerdo con lo anterior, y aclarando que los residuos sólidos mencionado no corresponden a lodos sanitarios, si no que, a lodos de industria agrícola, por lo tanto, el análisis de estos residuos se toma como referencia del Protocolo de Métodos de Análisis para Suelos y Lodos del SAG, 2017, adjunto en Anexo 5.3. de la DIA. Dicho protocolo establece lo siguiente: - Para agua y sólidos totales, se utiliza el secado a 105°C ±°5C. Procedimiento descrito en Anexo 5.3. de la DIA. - El pH se determina mediante suspensión y determinación potenciométrica. Procedimiento descrito en Anexo 5 de la DIA. - La conductividad eléctrica se determina mediante extracto 1:5 y determinación por conductimetría. Procedimiento descrito en Anexo 5 de la DIA.	Parámetro	Límite a cumplir	Arsénico	20 mg/kg*	Cadmio	8 mg/kg*	Cobre	1000 mg/kg*	Mercurio	10 mg/kg*	Níquel	80 mg/kg*	Plomo	300 mg/kg*	Selenio	50 mg/kg*	Zinc	2000 mg/kg*	Materia orgánica	< 3%	Contenido de sólidos totales	<38%	Contenido de humedad	<70%	pH	>5	Conductividad eléctrica	<7 cm/s
Parámetro	Límite a cumplir																												
Arsénico	20 mg/kg*																												
Cadmio	8 mg/kg*																												
Cobre	1000 mg/kg*																												
Mercurio	10 mg/kg*																												
Níquel	80 mg/kg*																												
Plomo	300 mg/kg*																												
Selenio	50 mg/kg*																												
Zinc	2000 mg/kg*																												
Materia orgánica	< 3%																												
Contenido de sólidos totales	<38%																												
Contenido de humedad	<70%																												
pH	>5																												
Conductividad eléctrica	<7 cm/s																												



- El contenido de materia orgánica se realiza mediante calcinación a 550°C. Procedimiento descrito en Anexo 5 de la DIA.
- El arsénico, selenio y cadmio se determina mediante EAA electrotérmica, el zinc, níquel, plomo, y el cobre mediante EAA de llama aire-acetileno por aspiración directa. El mercurio EAA-técnica del vapor frío.
- El contenido de humedad será determinado mediante el método de secado a horno según NCh 1515 O.79.

La frecuencia de monitoreo queda definida según la cantidad de residuos en base a materia seca que se plantea aplicar. El total de la suma de hojas, ramas y alperujo corresponde a 15.600 toneladas por año, por lo tanto, según tabla 3 del Decreto N°3/2012 del MMA, la frecuencia mínima de análisis será mensual, durante un periodo de 3 años, según se indica en el artículo 15 del mismo decreto. De acuerdo con lo anterior, se definen los monitoreos descritos en la siguiente tabla, la cual muestra frecuencia y duración de muestreo de cada uno de los residuos sólidos a aplicar en el campo.

Residuo	Duración	Frecuencia
Alperujo	3 años	Mayo, Junio; Julio
Hojas y ramas	3 años	Mayo, Junio; Julio

Tabla 5 del Anexo 5 de la DIA.

La entrega de informes a la autoridad ambiental se realizará en el mes de julio del siguiente año de acuerdo con la siguiente tabla e incorporará los parámetros mencionados en la tabla 4 del Anexo 5 de la DIA, y la cantidad e identificación del lugar de aplicación utilizado.

Residuo	Fecha entrega informe
Hojas y ramas	Julio del siguiente año
Alperujo	Julio del siguiente año

Tabla 6 del Anexo 5 de la DIA.

El registro de la aplicación de los residuos se realizará mensualmente, e incorporar la cantidad de aplicación diaria por hectárea, identificando la zona en la cual se aplicó el residuo correspondiente. Los informes de seguimiento a la autoridad ambiental considerando la estructura establecida por la SMA a través de su Resolución N°223/2015.

La metodología utilizada para el **estudio de suelo** se basa en la toma de muestra de los suelos sujetos a evaluación. Se tomará una muestra anual en el mes de abril antes de iniciar el periodo de cosecha durante 3 años. Se evaluarán los parámetros que se presentan a continuación:

Parámetro	Limite a cumplir
pH	5,5-8
Intercambio de Sodio (%)	<5
Conductividad eléctrica (mmhos/cm)	<4
Arsénico	20 mg/kg
Cadmio	8 mg/kg
Cobre	1000 mg/kg
Mercurio	10 mg/kg
Níquel	80 mg/kg
Plomo	300 mg/kg
Selenio	50 mg/kg
Zinc	2000 mg/kg

Tabla 7 del Anexo 5 de la DIA.

Los puntos de monitoreo se establecerán de acuerdo con las zonas donde se realizará la disposición el año anterior a la toma de muestra para cada uno de los residuos. La muestra se realizará en las entre-hileras de los campos como se muestra en rojo en la figura 2 del Anexo 5 de la DIA.
El análisis de suelo se realizará de acuerdo con el Protocolo de toma de muestras de suelo, aprobado por la R.E. N°3.794/2010 del SAG, dicho protocolo se adjunta en Anexo 5.4 de la DIA.



	Para el análisis de los parámetros presentados en la tabla anterior, al igual que en los análisis de suelos, se utilizarán las metodologías mencionadas en el Protocolo de Métodos de Análisis para Suelos y Lodos del SAG, 2017. Cabe destacar que la disposición de los distintos residuos se realizara en distintos lugares de los disponibles en el campo para evitar que se excedan los parámetros críticos. La entrega del informe a la autoridad ambiental se realizará en el mes de julio una vez finalizada todo el proceso de disposición. En los informes se incorporarán las zonas donde se tomará la muestra de suelo y el resultado de cada una de estas. Los informes de seguimiento a la autoridad ambiental considerando la estructura establecida por la Superintendencia de Medio Ambiente a través de su Resolución Exenta N°223, del 26 de marzo de 2015.																				
Aplicación de residuos líquidos	El Plan de aplicación de residuos líquidos entrega los principales antecedentes técnicos de la disposición de efluentes residuales del proyecto que incluyen: - Antecedentes del área de aplicación. - Caracterización física y química del suelo receptor. - Cantidad de residuos líquidos a aplicar. - Manejo agronómico. - Plan de seguimiento. - Plan de contingencia. Objetivos Plan de Monitoreo - Dar cumplimiento a lo dispuesto a la RCA, una vez aprobado el proyecto. - Verificar los parámetros del agua de riego que se propone aplicar al campo. - Establecer medidas correctivas, en caso de corresponder. <u>Aplicación del efluente</u> <i>Residuos a disponer</i> La producción de aceite de oliva genera efluentes. A continuación, se presenta una tabla que identifica las cantidades y el porcentaje de cada tipo de agua que compone el efluente cuando la planta este procesando a su máxima capacidad de 15.000 toneladas por temporada. <table><tr><th>Tipo de residuo</th><th>Cantidad (t/año)</th><th>Cantidad (m³/año)</th><th>Época de disposición</th></tr><tr><td>Agua de lavado de aceituna</td><td>480</td><td>480.000</td><td>mayo-julio</td></tr><tr><td>Agua de proceso</td><td>1.440</td><td>1.440.000</td><td>mayo-julio</td></tr><tr><td>Agua de proceso de segunda extracción</td><td>20</td><td>20.000</td><td>mayo- julio</td></tr><tr><td>Total</td><td>1.940</td><td>1.940.000</td><td>-</td></tr></table> En la Tabla 1 del Anexo 2 del Adenda Complementaria. <i>Descripción del suelo receptor</i> Los tipos suelos del Fundo el Portezuelo corresponden a suelos cuyo material generador es arenisca compactada, rica en fierro y manganeso, de profundidad media, de textura franco, arcillo arenosa, aumentando la arcilla en profundidad. En la Zona norte Franco Arcilloso y en Franco Arcillo Arenoso en la Zona sur, se caracteriza por poseer una topografía ondulada, con pendientes que van entre un 2% al 6%; de posición intermedia a alta dentro del Valle. Estos suelos tienen una profundidad real que va desde los 45 a 75 cm., limitada por una estrata compactada, con horizontes bien definidos, con presencia de concreciones, que denotan fluctuaciones del nivel freático. La profundidad efectiva puede aumentarse si se rompe, mediante subsolador, la estrata compactada. Se adjunta a este estudio agronómico un análisis de suelos en Anexo 5.2 de la DIA realizado en los distintos sectores del Fundo el Portezuelo con fecha 02/02/2020. Del estudio se concluye que los suelos del fundo son suelos medianamente pobres en materia Orgánica (1.6%), en macronutrientes y de riqueza media en micronutrientes. Adicionalmente en el Anexo 2.2 del Adenda Complementaria se adjunta estudio agrológico del Fundo Portezuelo. <i>Características físico-químicas de los efluentes.</i> A continuación, se presenta la caracterización físico-química de cada uno de los residuos líquidos que se propone disponer en los campos propios, es decir, para el agua proveniente del lavado de aceituna, y para el agua de proceso.	Tipo de residuo	Cantidad (t/año)	Cantidad (m³/año)	Época de disposición	Agua de lavado de aceituna	480	480.000	mayo-julio	Agua de proceso	1.440	1.440.000	mayo-julio	Agua de proceso de segunda extracción	20	20.000	mayo- julio	Total	1.940	1.940.000	-
Tipo de residuo	Cantidad (t/año)	Cantidad (m³/año)	Época de disposición																		
Agua de lavado de aceituna	480	480.000	mayo-julio																		
Agua de proceso	1.440	1.440.000	mayo-julio																		
Agua de proceso de segunda extracción	20	20.000	mayo- julio																		
Total	1.940	1.940.000	-																		



Parámetro	Unidad	Valor
pH	-	6,64
Conductividad	mS/cm	2,28
DBO5	mg/L	121-1.900
DQO	mg/L	2202,1
Fenoles totales	mg/L	163,2
Fe	mg/L	5,72
Cl ⁻	mg/L	2552,6
SO ²⁻⁴	mg/L	473,0
Sólidos suspendidos totales	(%)	0,002-0,006
Sólidos sedimentables totales	(%)	0,174-0,270
Solitos totales	(%)	0,18-8,87
Cenizas	(%)	0,07-0,34

Tabla 2 del Anexo 2 del Adenda Complementaria.

Parámetro	Unidad	Valor
pH	-	3,5-6
Conductividad Eléctrica	mS/cm	1,5-2,5
Grasas y aceites	% (referido al peso seco)	0,29
Compuestos fenólicos	mg/L	44-1.000
Rendimiento graso	%	0,10
DQO	mg/L	4.000-16.000
DBO	mg/L	800-6.000
Sólidos en suspensión totales	g/L	0,52
Cl	g/L	0,023-0,071
Sulfatos	mg/L	1,8-2,1
Sodio	mg/L	0,21-0,38

Tabla 3 del Anexo 2 del Adenda Complementaria.

Consideraciones para disposición del efluente

El Proponente ha diseñado un sistema para reintegrar las aguas residuales directamente en el campo, en las entre hileras de su plantación.

El proyecto consta de 3 cámaras de hormigón destinadas a almacenar temporalmente las aguas residuales generadas en el proceso de elaboración del aceite de oliva. En este proceso se generan aguas residuales en la etapa de lavado de las aceitunas y en el proceso de centrifugado. En general, el proceso de producción de aceite de oliva realizado en la planta consiste en la obtención del zumo de la aceituna (Aceite de Oliva Extra-Virgen) mediante un proceso totalmente mecánico, sin la utilización de agentes químicos y de ninguna otra índole en ninguna de las etapas. El proceso es semi-automatizado, sin la intervención directa de personas, pasando el producto de una etapa a otra mediante cintas, tornillos o bombas de trasiego. Todos estos elementos son de acero inoxidable o PVC libre de ftalatos, que aseguran la calidad alimenticia.

Todas las aguas de proceso tanto de la primera y segunda extracción de aceite van directo a la cámara de RIL N°1, por otro lado, las aguas residuales generadas del lavado de las aceitunas van directamente a las cámaras de RILes N°2 y N°3. Aquí son almacenadas por 6 horas para luego ser llevadas mediante un carro aljibe adaptado para esta labor y que es remolcado por un tractor. Cabe destacar que las aguas no se mezclan entre sí, y son retiradas de forma separada.

La aplicación se realiza en las áreas más cercanas a la planta. El ancho de aplicación de los RILes será como máximo 2 metros, y deberá ser aplicado exclusivamente en la entre-hilera. El área considerada para la aplicación considera 120 ha y se muestra en la siguiente figura:



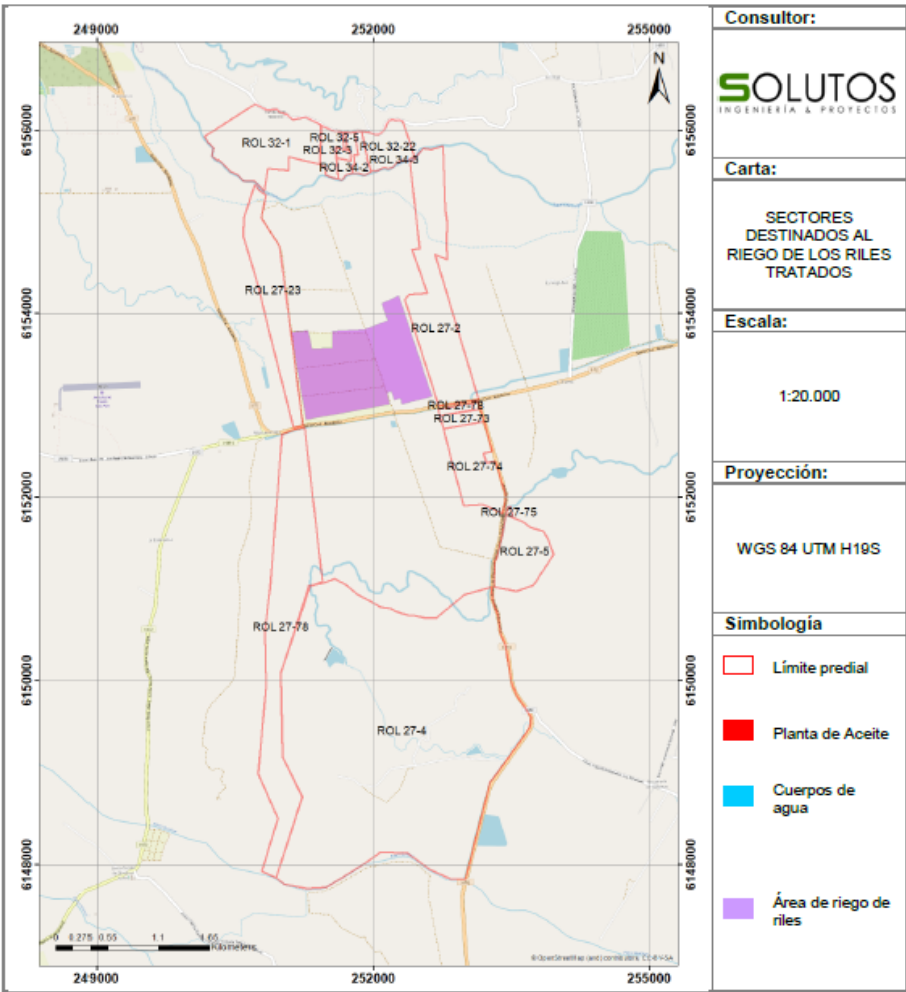


Figura 14 del Adenda Complementaria.

Programa de Monitoreo y Autocontrol

El **programa de autocontrol para residuos líquidos** se basa en lo expresado en el artículo 6.3 del D.S. N°90/00 del MINSEGPRES, el cual señala la frecuencia de las tomas de muestra y los análisis estarán en directa relación al caudal del efluente.

Según los procedimientos de monitoreo y los controles establecidos en la normativa, la cual señala que para aquellas fuentes emisoras que descargan un volumen menor a 5.000.000 m³/año, el número mínimo de días de monitoreo anual es de 12, sin embargo, el efluente se distribuye solamente durante 3 meses (mayo a julio), por lo tanto, se considera una muestra por mes de distribución llegando a un número total de 3 muestras distribuidas mensualmente. Se obtendrá una muestra puntual por cada agua residual, es decir, se tomarán dos muestras, una en la cámara de aguas provenientes del lavado de aceitunas, y otra en la cámara de aguas de proceso.

La toma de muestras estará a cargo de una empresa certificada, que siga el procedimiento establecido en el D.S. N°90/00 del MINSEGPRES. La frecuencia de muestreo será una muestra por mes de distribución (mayo a julio) llegando a un número total de 3 muestras distribuidas mensualmente.

La metodología de determinación de los contaminantes incluidos en este plan se debe efectuar de acuerdo con los métodos establecidos en las normas chilenas oficializadas que se indican a continuación, teniendo en cuenta que los resultados deberán referirse a valores totales en los contaminantes que - corresponda.

- NCh 2313/1, Of 95, decreto supremo N°545 de 1995 del Ministerio de Obras Públicas: Aguas Residuales - Métodos de análisis Parte 1: Determinación pH.
- NCh 2313/2, Of 95, decreto supremo N°545 de 1995 del Ministerio de Obras Públicas: Aguas Residuales. - Métodos de análisis Parte 2: Determinación de la Temperatura.
- NCh 2313/3, Of 95, decreto supremo N°545 de 1995 del Ministerio de Obras Públicas: Aguas Residuales- Métodos de análisis Parte 3: Determinación de Sólidos Suspendedos Totales secados a 103°C - 105°C.
- NCh 2313/5, Of 96, decreto supremo N°146 de 1996 del Ministerio de Obras Públicas: Aguas Residuales- Métodos de análisis Parte 5: Determinación de la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5).
- NCh 2313/6, Of 97, decreto supremo N°317 de 1997del Ministerio de Obras Públicas: Aguas Residuales - Métodos de análisis Parte 6: Determinación de





Arsénico	mg/l	As	0,1
Bario	mg/l	Ba	4
Berilio	mg/l	Be	0,1
Boro	mg/l	Bo	0,75
Cadmio	mg/l	Cd	0,01
Carbaril	mg/l	-	70
Cianuro	mg/l	CN	0,2
Cloruros	mg/l	Cl-	200
Cobalto	mg/l	Co	0,05
Cobre	mg/l	Cu	0,2
Cromo	mg/l	Cr	0,10 (1)
Fierro	mg/l	Fe	5
Fluoruros	mg/l	-	1
Litio	mg/l	Li	2,5
Litio (cítricos)	mg/l	Li	0,075
Manganeso	mg/l	Mn	0,2
Mercurio	mg/l	Hg	0,001
Molibdeno	mg/l	Mo	0,01
Níquel	mg/l	Ni	0,2
Plata	mg/l	Ag	0,2
Plomo	mg/l	Pb	5
Selenio	mg/l	Se	0,02
Sodio	%	Na	35
Sulfatos	mg/l	SO4	250
Vanadio	mg/l	Vn	0,1
Zinc	mg/l	Zn	2
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	-	1000

Tabla 6 del Anexo 2 del Adenda Complementaria.

NOTA:
(1): En aguas de riesgo destinadas a verduras y frutas que se desarrollan a ras del suelo y que habitualmente se consumen en estado crudo.
(2): El sodio porcentual es la relación entre la concentración del ión sodio y la suma de las concentraciones de los iones sodio, calcio, magnesio y potasio expresadas en miliequivalentes por litro, de acuerdo a la expresión siguiente: $Na\% = (Na / (Na+Ca+Mg+K)) \times 100$.

En relación con el contenido de pesticidas presentes en las aguas: para el caso de los Herbicidas es la autoridad competente la que se debe pronunciar en cada caso específico; para el caso de los Insecticidas, no se considera que tengan efectos perniciosos en aguas para riego.

Se considera una muestra por mes de distribución llegando a un número total de 3 muestras distribuidas mensualmente (mayo a julio), considerando lo expuesto en el plan de aplicación de Riles.

En caso de detección de parámetros fuera de rango durante el análisis, se cortará el paso del efluente, y se tomarán medidas correctivas con el fin de no afectar a los suelos ni aguas subterráneas.

Cabe señalar que, en respuesta a la consulta N°3.3 del ICSARA Complementaria el Proponente indica que: *“En caso de que el Ril se encuentre fuera de rango, este será diluido con agua proveniente de los tranques, para así disminuir su concentración en parámetros de concentración de contaminantes. Por otro lado, si son parámetros como el pH o temperatura del Ril el cual se encuentre fuera de rango, se aplicará una solución de para el control de pH, ya sea para subirlo y bajarlo en caso de que corresponda. En el caso de la temperatura, se utilizará un equipo de regulador de temperatura, al cual ingresa el Ril por un sensor de temperatura y tiene una salida que está conectada a un elemento de regulación como calentador o ventilador, en el cual se debe introducir la temperatura deseada”*.

Los informes se entregarán anualmente a la autoridad sanitaria en el mes de julio del siguiente año, luego de la obtención de los análisis y tomadas las acciones correctivas en caso de corresponder.

El **programa de autocontrol para Suelo** basa en toma de muestra de los suelos sujetos a evaluación. Se tomará una muestra anual en el mes de abril antes de iniciar el periodo de cosecha durante 3 años. Se evaluarán los parámetros que se presentan a continuación:

	<table><tr><th>Parámetro</th><th>Límite a cumplir</th></tr><tr><td>pH</td><td>5,5-8</td></tr><tr><td>Intercambio de Sodio (%)</td><td><5</td></tr><tr><td>Conductividad eléctrica (mmhos/cm)</td><td><4</td></tr><tr><td>Arsénico</td><td>20 mg/kg</td></tr><tr><td>Cadmio</td><td>8 mg/kg</td></tr><tr><td>Cobre</td><td>1000 mg/kg</td></tr><tr><td>Mercurio</td><td>10 mg/kg</td></tr><tr><td>Níquel</td><td>80 mg/kg</td></tr><tr><td>Plomo</td><td>300 mg/kg</td></tr><tr><td>Selenio</td><td>50 mg/kg</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>2000 mg/kg</td></tr></table> Tabla 7 del Anexo 2 del Adenda Complementaria. Los puntos de monitoreo se establecerán de acuerdo con el área de aplicación de los Riles. La entrega del informe a la autoridad ambiental se realizará en el mes de julio una vez finalizada todo el proceso de disposición. En los informes se incorporarán las zonas donde se tomará la muestra de suelo y el resultado de cada una de estas. Los informes de seguimiento a la autoridad ambiental considerando la estructura establecida por la Superintendencia de Medio Ambiente a través de su Resolución Exenta N°223, del 26 de marzo de 2015. La toma de muestras de suelo de este plan se realizará en la entre-hilera como muestra la figura 3 del Anexo 2 del Adenda Complementaria. Finalmente, en caso de que el Ril se encuentre fuera de rango, este será diluido con agua proveniente de los tranques, para así disminuir su concentración en parámetros de concentración de contaminantes. Por otro lado, si son parámetros como el pH o temperatura del Ril el cual se encuentre fuera de rango, se aplicará una solución de para el control de pH, ya sea para subirlo y bajarlo en caso de que corresponda. En el caso de la temperatura, se utilizará un equipo de regulador de temperatura, al cual ingresa el Ril por un sensor de temperatura y tiene una salida que está conectada a un elemento de regulación como calentador o ventilador, en el cual se debe introducir la temperatura deseada. Se realizará mantención de las cámaras de tratamiento de Ril de acuerdo con lo establecido en el Anexo 2.1 del Adenda Complementaria. Los antecedentes del plan de aplicación de residuos líquidos se presentan en Anexo 6 de la DIA, actualizado en Anexo 5 del Adenda, y Anexo 2 del Adenda Complementaria. En numeral 11.1.4 del presente Informe Consolidado de Evaluación se presenta como compromiso ambiental voluntario la realización de monitoreo de riles mensuales antes de disponerse en los campos de cultivos, durante la fase de operación del Proyecto.	Parámetro	Límite a cumplir	pH	5,5-8	Intercambio de Sodio (%)	<5	Conductividad eléctrica (mmhos/cm)	<4	Arsénico	20 mg/kg	Cadmio	8 mg/kg	Cobre	1000 mg/kg	Mercurio	10 mg/kg	Níquel	80 mg/kg	Plomo	300 mg/kg	Selenio	50 mg/kg	Zinc	2000 mg/kg
Parámetro	Límite a cumplir																								
pH	5,5-8																								
Intercambio de Sodio (%)	<5																								
Conductividad eléctrica (mmhos/cm)	<4																								
Arsénico	20 mg/kg																								
Cadmio	8 mg/kg																								
Cobre	1000 mg/kg																								
Mercurio	10 mg/kg																								
Níquel	80 mg/kg																								
Plomo	300 mg/kg																								
Selenio	50 mg/kg																								
Zinc	2000 mg/kg																								

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	El abastecimiento eléctrico para oficinas y espacios comunes del personal será proporcionado a través de la conexión a la red pública por CGE Distribución S.A., dado que se cuenta con factibilidad eléctrica, adjunta en Anexo de la DIA. Cuando la planta comienza su nuevo ciclo de procesamiento de la materia prima, debido a su funcionamiento continuo, es necesario considerar una fuente de energía alternativa, que consiste en un grupo electrógeno del tipo corriente alterna para 350 kVA, el cual es alimentado con petróleo diésel. Este equipo se utiliza durante periodos d restricción eléctrica en horario de hora punta (abril a septiembre), se contempla abastecer a la planta durante 6 horas diarias, la ficha técnica del generador se adjunta en Anexo 9.1 de la DIA. El detalle de equipos de energía del proyecto se presenta en la siguiente tabla:

	<table><tr><th>Equipo</th><th>Potencia</th><th>Combustible</th><th>Uso</th><th>Actividades que requieren energía eléctrica u otro combustible</th><th>Cantidad de estanques de combustibles para el funcionamiento</th><th>Marca y Modelo</th><th>Cantidad de horas de funcionamiento día /mes</th><th>Meses de uso</th></tr><tr><td>1 Generador</td><td>350 KVA ó 280 KW</td><td>Diésel</td><td>Energía Horario punta</td><td>Maquila Horas punta</td><td>1 de 1000 litros</td><td>Lureye V350C2</td><td>6/180</td><td>6</td></tr><tr><td>1 Caldera Calefacción</td><td>1.5Kg/Cm2</td><td>Gas licuado</td><td>Uso industrial Agua caliente</td><td>Calefacción agua proceso</td><td>1 de 4000 kilos</td><td>SIME 2R8 OF</td><td>24/720</td><td>2</td></tr><tr><td>1 Caldera Calefacción</td><td>1.5Kg/Cm2 ó 0.25 Kw</td><td>Bio Masa (cuesco)</td><td>Uso industrial Calefacción Agua caliente</td><td>Calefacción agua proceso</td><td>72 t/año (1 depósito de 0.08 t)</td><td>Clima termo mecánica EN303-5</td><td>24/720</td><td>2</td></tr></table> Tabla 14 del Adenda Complementaria. En el Anexo 8 del Adenda Complementaria se presenta procedimiento de carga de combustible de la planta. Por otro lado, en la figura 19 del Adenda Complementaria, se presenta la ubicación georreferenciada de los estanques de la planta, y en la siguiente tabla se indican sus coordenadas geográficas: <table><tr><th rowspan="2">Tipo de combustible</th><th colspan="2">Coordenadas WGS 84 Huso 19S</th></tr><tr><th>UTM norte/Latitud</th><th>UTM este/Longitud</th></tr><tr><td>Gas</td><td>6153035,14</td><td>252230,69</td></tr><tr><td>Petróleo</td><td>6152950,74</td><td>252265,54</td></tr></table> Tabla 15 del Adenda Complementaria.	Equipo	Potencia	Combustible	Uso	Actividades que requieren energía eléctrica u otro combustible	Cantidad de estanques de combustibles para el funcionamiento	Marca y Modelo	Cantidad de horas de funcionamiento día /mes	Meses de uso	1 Generador	350 KVA ó 280 KW	Diésel	Energía Horario punta	Maquila Horas punta	1 de 1000 litros	Lureye V350C2	6/180	6	1 Caldera Calefacción	1.5Kg/Cm2	Gas licuado	Uso industrial Agua caliente	Calefacción agua proceso	1 de 4000 kilos	SIME 2R8 OF	24/720	2	1 Caldera Calefacción	1.5Kg/Cm2 ó 0.25 Kw	Bio Masa (cuesco)	Uso industrial Calefacción Agua caliente	Calefacción agua proceso	72 t/año (1 depósito de 0.08 t)	Clima termo mecánica EN303-5	24/720	2	Tipo de combustible	Coordenadas WGS 84 Huso 19S		UTM norte/Latitud	UTM este/Longitud	Gas	6153035,14	252230,69	Petróleo	6152950,74	252265,54
Equipo	Potencia	Combustible	Uso	Actividades que requieren energía eléctrica u otro combustible	Cantidad de estanques de combustibles para el funcionamiento	Marca y Modelo	Cantidad de horas de funcionamiento día /mes	Meses de uso																																								
1 Generador	350 KVA ó 280 KW	Diésel	Energía Horario punta	Maquila Horas punta	1 de 1000 litros	Lureye V350C2	6/180	6																																								
1 Caldera Calefacción	1.5Kg/Cm2	Gas licuado	Uso industrial Agua caliente	Calefacción agua proceso	1 de 4000 kilos	SIME 2R8 OF	24/720	2																																								
1 Caldera Calefacción	1.5Kg/Cm2 ó 0.25 Kw	Bio Masa (cuesco)	Uso industrial Calefacción Agua caliente	Calefacción agua proceso	72 t/año (1 depósito de 0.08 t)	Clima termo mecánica EN303-5	24/720	2																																								
Tipo de combustible	Coordenadas WGS 84 Huso 19S																																															
	UTM norte/Latitud	UTM este/Longitud																																														
Gas	6153035,14	252230,69																																														
Petróleo	6152950,74	252265,54																																														
Agua potable	El agua para consumo del personal es provista por medio de un dispensador con bidones de agua purificada comprada a un proveedor local. El agua para los servicios higiénicos, lavamanos y WC, se suministra por medio de una bomba sumergible de capacidad de 21 l/s que extrae agua de un pozo de 80 metros de profundidad, el agua se acopia en tres estanques de PVC con capacidades de 15.000 y 10.000 litros, la bomba de pozo está conectada a una bomba eléctrica dosificadora de hipoclorito de sodio. Esta agua es distribuida por cañerías a los servicios higiénicos del personal, se adjunta los derechos de aprovechamiento del pozo en Anexo 3 de la DIA. La calidad potable del agua en uso de la planta se determina mediante el análisis o controles de cloro libre residual o cloro disponible y controles microbiológicos.																																															
Servicios higiénicos	Las descargas de aguas servidas están resueltas por medio de una fosa séptica cuyo contenido se retira periódicamente por medio de una empresa autorizada para tales efectos.																																															
Agua industrial	En el proceso productivo generado por la planta extractora de aceite se utiliza el recurso agua de dos maneras. Primeramente, para el lavado de las frutas, y luego en el proceso de extracción de aceite (primera línea). Para el lavado de las frutas, el agua proviene del pozo 5 y se suministra por medio de una bomba sumergible de capacidad de 21 L/s que extrae agua de un pozo de 80 metros de profundidad, el agua se acopia en tres estanques de PVC con capacidades de 15.000 y 10.000 litros, la bomba de pozo está conectada a una bomba eléctrica dosificadora de hipoclorito de sodio. El agua de los estanques es bombeada hacia la red interna de distribución de la planta a través de un equipo hidroneumático por cañerías de PVC. Esta agua es dirigida por ducto a un estanque de lavado. En el balance general se puede apreciar que para la operación de una temporada se ingresan 480 t de agua a través de esta línea, que una vez utilizada son dirigidas a las cámaras de RILes, en donde son almacenadas por un máximo de 6 horas, posteriormente, estas aguas son utilizadas para humectación del campo. Además, desde el pozo 5, también se utiliza estas aguas para el proceso de extracción de aceite (primera línea), en donde son incorporadas 4.500 t por periodo productivo.																																															



	Durante la centrifugación de la pasta, no se usa ningún detergente u tipo de aditivo, por lo que no hay ningún tipo de contaminación. En el caso del agua que sale de la centrifugación de pastas, parte termina mezclada con el Alperujo, mientras que otra parte se bombea a las cámaras de RILes para luego ser dispuestas en los campos de cultivos.																																
Combustibles	Los combustibles utilizados por este proyecto son: Petróleo Diésel para el Generador y hueso para la Caldera. Para el Almacenamiento de petróleo se dará cumplimiento al D.S. N°160/2009, que aprueba el “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En la siguiente tabla se detalla información sobre los combustibles a utilizar en la fase de operación del Proyecto: <table><tr><th>Equipo</th><th>Potencia</th><th>Combustible</th><th>Uso</th><th>Marca</th><th>Modelo</th><th>Cantidad de horas de funcionamiento día /mes</th><th>Meses de uso</th></tr><tr><td>1 Generador</td><td>350 KVA ó 280 KW</td><td>Diésel</td><td>Energía Horario punta</td><td>Lureye</td><td>V350C2</td><td>6/180</td><td>6</td></tr><tr><td>1 Caldera Calefacción</td><td>1.5Kg/Cm2</td><td>Gas licuado</td><td>Uso industrial Agua caliente</td><td>SIME</td><td>2R8 OF</td><td>24/720</td><td>2</td></tr><tr><td>1 Caldera Calefacción</td><td>1.5Kg/Cm2 ó 0.25 Kw</td><td>Bio Masa</td><td>Uso industrial Calefacción Agua caliente</td><td>Clima termo mecánica</td><td>EN 303-5</td><td>24/720</td><td>2</td></tr></table> Tabla 14 del Adenda. En la figura 17 del Adenda se muestra la ubicación del sitio de carguío de combustible. Respecto a las medidas que se adoptarán a objeto de evitar potenciales derrames, el jefe de obra debe identificar las áreas y/o actividades con potencial riesgo de derrame, debiendo considerar las siguientes medidas: - Inspección periódica de la línea de combustible que enlaza el área de servicios con los tanques de combustible. - Inspección periódica de las tuberías y mangueras empleadas para llenar los tanques del sistema. - Emplear siempre mantas absorbentes situándolas debajo de los bidones de 30 litros y bidones de las lanchas en el momento de traspasar combustible. - Emplear embudos o boquillas especiales que permitan conducir la totalidad del combustible al recipiente destino. - Transportar los bidones perfectamente cerrados durante las operaciones de trasvase que precisen movimiento de combustible. Tener en cuenta, al abrir un tapón, que los bidones pueden tener vapores y gases liberados a presión. - Realizar las maniobras de aprovisionamiento entre dos personas siempre que sea posible. - Emplear preferentemente bombas de pequeño caudal para realizar el trasvase aunque se trate de pocos litros. - Almacenar toda manguera, o recipiente no específico de combustibles, pero que haya sido empleado con este fin en el lugar donde se guarden las mangueras de combustible.	Equipo	Potencia	Combustible	Uso	Marca	Modelo	Cantidad de horas de funcionamiento día /mes	Meses de uso	1 Generador	350 KVA ó 280 KW	Diésel	Energía Horario punta	Lureye	V350C2	6/180	6	1 Caldera Calefacción	1.5Kg/Cm2	Gas licuado	Uso industrial Agua caliente	SIME	2R8 OF	24/720	2	1 Caldera Calefacción	1.5Kg/Cm2 ó 0.25 Kw	Bio Masa	Uso industrial Calefacción Agua caliente	Clima termo mecánica	EN 303-5	24/720	2
	Equipo	Potencia	Combustible	Uso	Marca	Modelo	Cantidad de horas de funcionamiento día /mes	Meses de uso																									
	1 Generador	350 KVA ó 280 KW	Diésel	Energía Horario punta	Lureye	V350C2	6/180	6																									
	1 Caldera Calefacción	1.5Kg/Cm2	Gas licuado	Uso industrial Agua caliente	SIME	2R8 OF	24/720	2																									
1 Caldera Calefacción	1.5Kg/Cm2 ó 0.25 Kw	Bio Masa	Uso industrial Calefacción Agua caliente	Clima termo mecánica	EN 303-5	24/720	2																										
Alimentación	El sector cuenta con la habilitación de un comedor en las áreas destinadas al personal, siendo cada uno de los trabajadores el responsable de su alimentación.																																

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Aceite de oliva	De acuerdo a las nuevas características de la planta, se generará como máximo una cantidad de 3.000 t de aceite de oliva extra virgen, por otro lado se producen 40 toneladas de aceite de menor categoría, donde en ambos caso se realiza la venta a granel. Además, todo el aceite es retirado por sus compradores.
Hueso	El hueso es utilizado como combustible biomasa para consumo de la planta y para venta a terceros.

	La cantidad de hueso generada corresponderá a 1.500 toneladas, de las cuales, 72 toneladas serán utilizados para el consumo propio de la planta en la caldera del proceso de termobatido y 1.428 toneladas se dispondrán para venta.																																																
Alperujo	El alperujo se utiliza como abono orgánico para las plantaciones pertenecientes del titular que corresponden a 656 ha. El alperujo estimado a producir corresponde a 13.500 toneladas, las cuales se recomienda la disposición en el campo propio en una tasa de 41 toneladas por hectárea al año. Una vez que sale el alperujo deshuesado del proceso de segunda extracción será cargado inmediatamente en tractores para su posterior disposición en las hileras de plantaciones de olivos. Teniendo cuidado de que la aplicación sea uniforme, al menos a una distancia de 15 metros de cualquier curso de agua, y cuidando que el ancho de aplicación del alperujo sea como máximo 2 metros. A continuación, se presenta una caracterización del alperujo aplicado al campo: <table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Valor</th></tr><tr><td>Humedad</td><td>%</td><td>65.0</td></tr><tr><td>Materia orgánica</td><td>% sms</td><td>97.3</td></tr><tr><td>pH</td><td>dS/m</td><td>4.93</td></tr><tr><td>CE</td><td>% sms</td><td>6.54</td></tr><tr><td>N</td><td>% sms</td><td>1.26</td></tr><tr><td>C/N</td><td>% sms</td><td>45.40</td></tr><tr><td>P2O5</td><td>% sms</td><td>0.19</td></tr><tr><td>K₂O</td><td>% sms</td><td>2.07</td></tr><tr><td>Ca</td><td>% sms</td><td>0.33</td></tr><tr><td>Mg</td><td>% sms</td><td>0.07</td></tr><tr><td>Na</td><td>% sms</td><td>1441</td></tr><tr><td>Fe</td><td>Mg kg-1 sms</td><td>268</td></tr><tr><td>Mn</td><td>Mg kg-1 sms</td><td>14.8</td></tr><tr><td>Cu</td><td>Mg kg-1 sms</td><td>16.9</td></tr><tr><td>Zn</td><td>Mg kg-1 sms</td><td>13.8</td></tr></table>	Parámetro	Unidad	Valor	Humedad	%	65.0	Materia orgánica	% sms	97.3	pH	dS/m	4.93	CE	% sms	6.54	N	% sms	1.26	C/N	% sms	45.40	P2O5	% sms	0.19	K ₂ O	% sms	2.07	Ca	% sms	0.33	Mg	% sms	0.07	Na	% sms	1441	Fe	Mg kg-1 sms	268	Mn	Mg kg-1 sms	14.8	Cu	Mg kg-1 sms	16.9	Zn	Mg kg-1 sms	13.8
Parámetro	Unidad	Valor																																															
Humedad	%	65.0																																															
Materia orgánica	% sms	97.3																																															
pH	dS/m	4.93																																															
CE	% sms	6.54																																															
N	% sms	1.26																																															
C/N	% sms	45.40																																															
P2O5	% sms	0.19																																															
K ₂ O	% sms	2.07																																															
Ca	% sms	0.33																																															
Mg	% sms	0.07																																															
Na	% sms	1441																																															
Fe	Mg kg-1 sms	268																																															
Mn	Mg kg-1 sms	14.8																																															
Cu	Mg kg-1 sms	16.9																																															
Zn	Mg kg-1 sms	13.8																																															

Tabla 15 del Capítulo 1 de la DIA.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua	El agua para consumo del personal es provisionada por medio de un dispensador con bidones de agua purificada comprada a un proveedor local. El agua para los servicios higiénicos, lavado de manos y WC, se suministra por medio de una bomba sumergible de capacidad de 21 L/s que extrae agua de un pozo de 80 metros de profundidad, el agua se acopia en tres estanques de PVC con capacidades de 15.000 y 10.000 litros, la bomba de pozo está conectada a una bomba eléctrica dosificadora de hipoclorito de sodio. Esta agua es distribuida por cañerías a los servicios higiénicos del personal, se adjunta los derechos de aprovechamiento del pozo en el Anexo 3 de la DIA. Se indica que la calidad potable del agua en uso de la Planta se determina mediante análisis o controles de cloro libre residual o cloro disponible y controles microbiológicos. En el proceso productivo generado por la planta extractora de aceite se utiliza el recurso agua de dos maneras. Primeramente, para el lavado de las frutas, y luego en el proceso de extracción de aceite (primera línea). A mayor abundamiento en respuesta la consulta N°10 del ICSARA le Proponente indica que la cantidad de aguas de proceso que ingresan al tratamiento de Riles, considerando la primera y segunda extracción, corresponde

a 1,94 m³/año.

Mientras que el valor referido a 4,98 m³/año es el agua necesaria para dar comienzo al proceso de producción de aceite, es decir, ingresan 4,98 m³/año de agua total para el proceso de producción de aceite de olivas, de los cuales 3,08 m³/año quedan como parte de alperujo y 1,94 m³/año corresponden al agua de salida del proceso más el agua de lavado de la almazara.

Para el lavado de las frutas, el agua proviene del pozo 5 y se suministra por medio de una bomba sumergible de capacidad de 21 L/s que extrae agua de un pozo de 80 metros de profundidad, el agua se acopia en tres estanques de PVC con capacidades de 15.000 y 10.000 litros, la bomba de pozo está conectada a una bomba eléctrica dosificadora de hipoclorito de sodio. El agua de los estanques es bombeada hacia la red interna de distribución de la planta a través de un equipo hidroneumático por cañerías de PVC, se adjunta todos los derechos de aprovechamiento del pozo en el Anexo 3 de la DIA. Cabe destacar que, corresponden a 9 pozos que están destinados al agua de riego de la plantación de olivos, exceptuando el pozo 5 que está destinado a los servicios sanitarios y almazara.

En la siguiente figura se presenta la ubicación del pozo 5 con relación al Proyecto y todos los pozos asociados al Proponente:



Figura 7 del Adenda Complementaria.

Mientras que en la siguiente tabla se detallan las coordenadas geográficas de dichos pozos:

Pozo	Coordenadas WGS 84 Huso 19S	
	UTM norte/Latitud	UTM este/Longitud
1	6154142	251618
2	6154917	251928
3	6155411	252630
4	6155074	252592
5	6155192	251990
6	6155210	251822
7	6155276	252274
8	6155393	251703
9	6155378	251944

Tabla 8 del Adenda Complementaria.

A mayor abundamiento en respuesta a la consulta N°1.27 del ICSARA Complementario el Proponente indica que, para el riego en la zona norte, todos los pozos deben abastecer los requerimientos de agua de esta zona ya que la suma de sus caudales en litros por segundo, satisfacen el requerimiento del Olivo.

En la Zona Sur, el riego se efectúa mediante el canal Lolol sur, agua proporcionada por la Concesionaria Convento Viejo (CCV), se realizó y firmo contrato por 10 años a partir del año 2020 hasta el 2030, por la cantidad de 800.000 m³, entregados parcializados en 6 meses (temporada de riego), esta

cantidad de agua es capaz de satisfacer el requerimiento del cultivo (olivos).					
En tabla 16 del Adenda Complementaria se presenta el registro de seis (6) caudalímetros, con lectura del año 2020, la cual corresponde a la forma de chequear y asegurar la cantidad de agua mensual de cada riego, utilizados actualmente en la planta, el cual seguirá como método de registro durante toda la vida útil del proyecto. Por lo mismo, el titular mantendrá en oficinas administrativas tablas con caudales correspondientes a todos los años que corresponda.					
Equipo	Entrada	Salida	M3/sector	Has regadas	M3/has
1	6155,8	8052,7	189.690,0	65,52	2895,147
2	5666,4	7730,9	206.450,0	71,72	2878,555
3	5697,1	7500,5	180.340,0	60,28	2991,705
4	4991,7	6399,4	140.770,0	51,38	2739,782
5	4.210,9	5.562,0	135.110,0	43,03	3139,902
6	3361,1	4233	87.190,0	31,1	2803,537
			939.550,0	323,03	2908,553
Inicio: 15/10/2020 Primer registro. Termino: 30/04/2021 Ultimo registro.					
Tabla 16 del Adenda Complementaria.					
Finalmente, en la siguiente tabla se sintetiza los caudales de los recursos hídricos a utilizar por el Proyecto:					
Actividad	Fuente Punto de extracción	Caudal Mensual (m³)	Caudal Máximo	Puntos de medición	Puntos de extracción
Almazara	Pozo 5	4.000	5.000	Tabla 9 del Adenda Complementaria	
Servicios Sanitarios	Pozo 5	10	20		
Riego	Pozo 1-4 y 6-7	2.300.400	2.464.400		
	Lolol Sur	100.300	132.000	Tabla 18 del Adenda Complementaria.	
Tabla 17 del Adenda Complementaria.					

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera									
Nombre	Descripción								
Emisiones atmosféricas	Las principales fuentes corresponden al grupo generador, la caldera utilizada para el termobatido del proceso de producción de aceite de oliva y el tránsito de vehículos por disposición de alperujo en el campo y vehículos de trabajadores de la planta, tal como muestra la siguiente tabla: <table><tr><th>ACTIVIDAD EMISIONES</th><th>CONTAMINANTE EMITIDO</th></tr><tr><td>Generador (grupo electrógeno)</td><td>MP₁₀; MP_{2.5}; CO, HC.</td></tr><tr><td>Caldera en proceso de Termobatido</td><td>MP₁₀; MP_{2.5}.</td></tr><tr><td>Tránsito de vehículos y maquinaria dentro y fuera del área del proyecto</td><td>MP₁₀; MP_{2.5}; CO; HC y NOx.</td></tr></table> Tabla 2 del Anexo 9.1 de la DIA. Los resúmenes de las emisiones totales de material particulado y gases de combustión para la operación del Proyecto se presentan a continuación:	ACTIVIDAD EMISIONES	CONTAMINANTE EMITIDO	Generador (grupo electrógeno)	MP ₁₀ ; MP _{2.5} ; CO, HC.	Caldera en proceso de Termobatido	MP ₁₀ ; MP _{2.5} .	Tránsito de vehículos y maquinaria dentro y fuera del área del proyecto	MP ₁₀ ; MP _{2.5} ; CO; HC y NOx.
ACTIVIDAD EMISIONES	CONTAMINANTE EMITIDO								
Generador (grupo electrógeno)	MP ₁₀ ; MP _{2.5} ; CO, HC.								
Caldera en proceso de Termobatido	MP ₁₀ ; MP _{2.5} .								
Tránsito de vehículos y maquinaria dentro y fuera del área del proyecto	MP ₁₀ ; MP _{2.5} ; CO; HC y NOx.								

Actividad	Emisión (t/año)				
	MP10	MP2,5	CO	HC	NOX
Generador	0,0001	0,0001	0,0012	0,0001	N/A
Caldera	0,2104	0,2104	0,0040	N/A	0,0071
Disposición de residuos sólidos en el Campo	0,0998	0,0814	0,2894	0,2894	0,8213
Transporte de fruta	0,3386	0,1054	0,2905	0,8220	0,8239
Transporte de personal	0,0409	0,0101	0,0006	0,0001	0,0073
Total	0,6898	0,4074	0,5857	1,1116	1,6595

Tabla 28 del Anexo 9.1 de la DIA.

De acuerdo con los resultados observados se puede ver que la mayor cantidad de emisión se debe al transporte de la materia prima, lo que, sumado a las emisiones debido al uso de las calderas y disposición de residuos sólidos en el campo, corresponden a un total de emisiones de 0.64 ton/año de MP 10 y 0,4074 t/año de MP 2,5, lo cual representa casi la totalidad de las emisiones generadas durante la operación del Proyecto.

Para controlar las emisiones producidas por el tránsito de los vehículos particulares se recomiendan las siguientes medidas de mitigación:

- Los vehículos contarán con su revisión técnica al día, además se realizarán mantenciones preventivas, con la finalidad de evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta.
- El límite de velocidad máxima para los vehículos debe ser de 30 km/hr.
- Los camiones deberán circular cubriendo totalmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmosfera.

Los antecedentes del Estudio de Emisiones Atmosféricas se presentan en Anexo 9.1 de la DIA.

Cabe señalar que mediante el Oficio Ord. N°330/2021 la SEREMI de Medio Ambiente de la región de O'Higgins, solicita al Proponente presentar la estimación de emisiones con los valores de funcionamiento actual, en atención a que el proyecto sometido a evaluación corresponde a una regularización, con la respectiva fundamentación de los valores utilizados en la estimación de emisiones e incorporando además la totalidad de las fuentes asociadas a la etapa de operación.

Respecto a lo anterior, el Proponente se compromete a realizar medición en las fuentes de cada una de las partes consideradas en la operación del proyecto, una vez aprobada la Resolución de Calificación Ambiental. Cabe destacar que la metodología de estimación de emisiones a través de factores de emisión corresponde siempre a la sobreestimación de las emisiones reales de cualquier proyecto. Lo anterior, debido a que el objetivo de la estimación de emisiones, si bien no es exacta, considera la peor condición de cualquier fuente, ya que se debe asegurar la no afectación de componente calidad de aire, y, en consecuencia, medio humano y medio recursos naturales. A continuación, se presenta el compromiso de medición de emisiones en el proyecto:

Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones atmosféricas.	
Impacto asociado	Riesgo para la salud de la población y afectación a los recursos naturales, debido a la generación de emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión por el funcionamiento de la Planta.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por emanaciones de material particulado y gases de combustión liberados a la atmósfera, durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará medición de emisiones en fuentes puntuales y móviles de la planta. Dicha actividad será efectuada mediante metodología EPA, considerando para su realización las condiciones más desfavorables y será realizado por un laboratorio certificado, cumpliendo con las condiciones de instalación y funcionamiento establecidos en el D.S. N°61/2008 MINSAL. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las estimaciones realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> fuentes puntuales y móviles de la planta. <u>Forma:</u> Las mediciones de los parámetros MP, CO2, SO2 y NOx, serán realizados basándose en uno o más de los



		métodos establecidos en el anexo 2 de la Res. 647/2016 SMA. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. Oportunidad: Próxima temporada de producción luego de aprobada la RCA.
	Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico de Estimación de Emisiones Atmosféricas cargado a la Plataforma de la SMA
	Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.

Tabla 22 del Adenda.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas																					
Nombre	Descripción																				
Residuos industriales líquidos	El sistema de Riles consiste en una cámara desgrasadora existente, la cual contiene aguas provenientes del lavado de fruta y lavado de aceite. <u>Agua para lavado de fruta:</u> proviene del proceso de Producción aceite y corresponde a 480 t/año y se almacenará en las cámaras de Riles para su posterior aplicación en los campos de cultivos. <u>Agua de proceso:</u> proviene del proceso de centrifugado y corresponde a 1.460 t/año y se almacenará en las cámaras de Riles para su posterior aplicación en los campos de cultivos. Posteriormente, el agua que es tratada por dicha cámara desgrasadora, estas son retiradas cada 6 horas para ser dispuestas, por camiones aljibes directo al campo. Los principales residuos que se concentran en la cámara desgrasadora y en la cámara de hormigón donde se almacenan previo a la disposición en el campo, dichos residuos corresponden al resto de aceite vegetal de pisos y equipos de la almazara. - Manejo: Se especifica en el Anexo 7 del Adenda Complementaria, en el instructivo de Retiro de Grasas, de ambas cámaras. - Condiciones técnicas del almacenamiento: Antes del retiro de la grasa estas se almacenan temporalmente en las cámaras desgrasadoras, las cuales tienen las siguientes características: <table><tr><th>Camara N°</th><th>Materialidad</th><th>Dimensiones</th><th>Capacidad M3</th></tr><tr><td>1</td><td>Hormigon 12MM</td><td>2,6*2,6*1,6</td><td>10,8</td></tr><tr><td>2</td><td>Hormigon 12MM</td><td>2,6*2,6*2,3</td><td>15,5</td></tr><tr><td>3</td><td>Hormigon 12MM</td><td>2,85*2,1*3,75</td><td>22,44</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>48,74</td></tr></table> Tabla 23 del Adenda Complementaria. - Temporalidad de almacenamiento: En la desgrasadora almacenará residuos cómo máximo durante 8 días en la cámara desgrasadora. Por otro lado, el tiempo de retención de las cámaras de hormigón, que almacenan el Ril corresponde a 2,5 horas. - Disposición final: Los residuos sólidos de la desgrasadora serán retirados por una empresa autorizada. Por otro lado, la disposición de los Riles, será en los campos propios, de acuerdo con lo indicado en el Programa de Aplicación de Residuos Líquidos, adjunto en el Anexo 2 del Adenda Complementaria. Respecto a la mantención del sistema de tratamiento de Riles en tabla 4 del Adenda se presenta lo siguiente:	Camara N°	Materialidad	Dimensiones	Capacidad M3	1	Hormigon 12MM	2,6*2,6*1,6	10,8	2	Hormigon 12MM	2,6*2,6*2,3	15,5	3	Hormigon 12MM	2,85*2,1*3,75	22,44				48,74
	Camara N°	Materialidad	Dimensiones	Capacidad M3																	
	1	Hormigon 12MM	2,6*2,6*1,6	10,8																	
	2	Hormigon 12MM	2,6*2,6*2,3	15,5																	
	3	Hormigon 12MM	2,85*2,1*3,75	22,44																	
				48,74																	



	Medida	Limpieza fosa séptica
	Impacto asociado	Alteración de la calidad de las aguas provenientes del Ril
	Tipo	Compromiso ambiental voluntario
	Componente ambiental	Medio físico / calidad de agua
	Fase del proyecto	Operación: Durante el proceso de producción de aceite de oliva.
	Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> controlar y minimizar la cantidad de contaminantes contenidas en el agua provenientes de los riles. <u>Descripción:</u> se contempla la limpieza mensual de las cámaras de almacenamiento del Ril y desgrasadora del Ril. <u>Justificación:</u> esta medida se justifica dado que es una acción tendiente a controlar la acumulación de contaminantes, que puedan afectar la calidad de agua con la cual se realiza el riego del cultivo.
	Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Cámaras de almacenamiento del Ril, y desgrasadora del Ril <u>Forma:</u> A través de un camión limpia fosa que retire los residuos acumulados en las cámaras de almacenamiento de Riles y en la desgrasadora. <u>Oportunidad de implementación:</u> 1 vez al mes, durante los meses de mayo, junio y julio.
	Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de inspecciones periódicas realizadas por la empresa externa autorizada para dicha actividad.
Control y seguimiento		
Se mantendrán los registros de inspecciones periódicas en la oficina central del proyecto, para su consulta.		
Tabla 4 del Adenda.		
Finalmente, la cuantificación de Ril corresponde a lo descrito en el Balance de masas adjunto en el Anexo 4 del Adenda Complementaria.		
Los RILes serán manejados como se describe en el PAS 139, adjunto en el Anexo 16.2 de la DIA, complementados en Anexo 4.1 del Adenda, y Anexo 10 del Adenda Complementaria.		
En numeral 11.1.4 del presente Informe Consolidado de Evaluación se presenta como compromiso ambiental voluntario la realización de monitoreo de riles mensuales antes de disponerse en los campos de cultivos, durante la fase de operación del Proyecto.		
Aguas servidas	Proviene del Funcionamiento de la planta y será tratado mediante el Sistema sanitario/Drenes de infiltración.	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido																										
Nombre	Descripción																									
Ruido	Corresponden a todas las fuentes de ruido identificadas en la planta, aquellas propias del funcionamiento de esta, como también producidas por las maquinarias y vehículos de transporte de materiales y productos. Se identificaron estas fuentes y los receptores más cercanos, lugares donde se midieron los niveles de ruido de fondo, para lograr estimar modelando los niveles de ruido en aquellos receptores. Respetando las indicaciones y en cumplimiento de las normas de emisión máxima de ruido dispuestas en el D.S. N°38/11 del MMA. En la siguiente tabla se detalla la ubicación georreferenciada de los puntos evaluados:																									
	<table><tr><th rowspan="2">Punto</th><th colspan="2">Coordenadas UTM DATUM WGS84 (HUSO H 19)</th><th rowspan="2">Tipo de Receptor</th><th rowspan="2">Distancia Respecto al Proyecto</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>P1</td><td>251182</td><td>6152788</td><td>Existente</td><td>45 metros</td></tr><tr><td>P2</td><td>252983</td><td>6153156</td><td>Existente</td><td>302 metros</td></tr><tr><td>P3</td><td>253190</td><td>6152581</td><td>Existente</td><td>362 metros</td></tr></table>				Punto	Coordenadas UTM DATUM WGS84 (HUSO H 19)		Tipo de Receptor	Distancia Respecto al Proyecto	Este	Norte	P1	251182	6152788	Existente	45 metros	P2	252983	6153156	Existente	302 metros	P3	253190	6152581	Existente	362 metros
	Punto	Coordenadas UTM DATUM WGS84 (HUSO H 19)		Tipo de Receptor		Distancia Respecto al Proyecto																				
		Este	Norte																							
	P1	251182	6152788	Existente	45 metros																					
	P2	252983	6153156	Existente	302 metros																					
	P3	253190	6152581	Existente	362 metros																					
	Tabla 3 del Anexo 8 de la DIA.																									
	Cabe destacar que la zona de emplazamiento del Proyecto se encuentra fuera																									



del límite urbano de la comuna de Lolol, por lo que la zonificación según el D.S. N°38 /2011 del MMA, indica lo siguiente:

Punto	Instrumento de planificación territorial	Zona PRC	Uso Permitido	Zona De Ruido Según D.S. N°38/11 MMA
P1 a P3	PRC de Lolol	Fuera de Límite Urbano		Rural

Tabla 7 del Anexo 8 de la DIA.

A mayor abundamiento en la siguiente figura se muestra la ubicación de los sectores en evaluación respecto del PRC de Lolol:

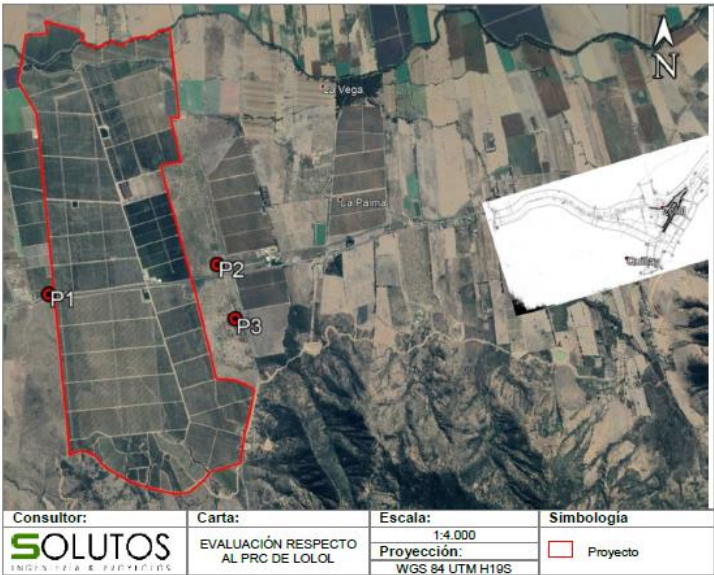


Figura 2 del Anexo 8 de la DIA.

La operación de la planta considera el uso de la materia prima extraída desde campos de plantación para su posterior procesamiento y transformación al producto final, aceite de oliva. Las actividades de proceso se desarrollan al interior de la planta por lo cual su emisión se ve reducida por la atenuación que aporta el recinto. Debido a lo anterior, para la modelación se consideran los equipos y actividades ubicadas al exterior del recinto, las cuales presentan una mayor influencia sobre el entorno próximos (receptores). Los frentes de trabajo consideran la maquinaria de mayor emisión a nivel de suelo ubicada como un único frente de acción, sobre cada receptor evaluado. Cada frente de trabajo está compuesto por la maquinaria indicada a continuación, según el escenario descrito. Cada frente de trabajo fue ubicado a la menor distancia posible, acorde a cada receptor identificado.

En la siguiente tabla se presenta la evaluación de ruido proyectado para la etapa de operación del Proyecto, en horario diurno:

Punto	Etapas de operación dB(A)	Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No
P1	46	61	NO
P2	30	55	NO
P3	28	56	NO

Tabla 16 del Anexo 8 de la DIA.

De acuerdo con las proyecciones realizadas, es posible concluir que los niveles de emisión para el proyecto no superarán los máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en base a las estimaciones entregadas.

En Anexo 8 de la DIA se presenta el Estudio de ruido del Proyecto.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Emisiones Odorantes	En la siguiente tabla se presenta la caracterización de fuentes generadoras de olor del proyecto, donde las actividades críticas corresponden al almacenamiento de residuos líquidos y sólidos en las piscinas, debido a la cantidad de residuos que se almacenarán temporalmente durante aproximadamente 3 meses.



N°	Fuente	Actividad	Tipo de fuente	Características	Tipo de olor
1	Disposición de alperujo	Disposición de alperujo en la entrehilera de los campos de cultivo	Difusa	Considera una superficie de aproximadamente 656 ha, las cuales se dividieron en dos grandes sectores con el objetivo de aplicar el alperujo en el mismo sector cada año por medio. Los sectores tendrán una superficie de 313,67 hectáreas en la zona sur y 342,29 hectáreas en la zona norte, en la entrehilera de los campos de cultivos.	Olor simple (fenol C ₆ H ₅ O)
2	Disposición de aguas residuales.	Disposición de las aguas residuales del proceso de elaboración de aceite de oliva en la entrehilera de los campos de cultivo.	Difusa	Considera una superficie de 130 ha donde se aplica los residuos líquidos en la entrehilera de los campos de cultivo.	Olor simple (fenol C ₆ H ₅ O)

Tabla 3 del Anexo 9.2 de la DIA.

La metodología de estimación de emisiones odoríficas consiste en la utilización de factores de emisión (FE), nivel de actividad (NA) y factor de corrección (1-P, donde P corresponde a la eficiencia de control), que son posibles de relacionar para estimar emisión (E) de una sustancia “i.

Para suplir la falta de medidas y factores de emisión en la bibliografía respecto a esta actividad, se han utilizado los resultados de concentración de olor obtenidas en el estudio realizado por las empresas SVPA y TROPOSFERA para la empresa Aceitunas de Guadalquivir, empresa extractora de aceite de oliva, en su Informe N°20160825 para cumplir requerimiento de la Junta de Andalucía, España.

La tasa de emisión considerada para la disposición de residuos sólidos y líquidos en los campos, los cuales tienen alto contenido de fenol, se presenta en la siguiente tabla:

Tasa olor (OU _E /s*m ²)
0,28

Tabla 4 del Anexo 9.2 de la DIA.

A partir del factor presentado en la tabla 4 del Anexo 9.1 de la DIA, se estimaron las emisiones de olores. Para realizar dicho cálculo, se utilizó el área de aplicación de residuos sólidos, dado que corresponde a una superficie mayor que la de aplicación de residuos líquidos, la cual corresponde a 656 hectáreas, sin embargo, y de acuerdo con el Plan de aplicación de residuos sólidos del Proyecto, la aplicación se dividió en dos grandes sectores con el objetivo de aplicar el alperujo en el mismo sector cada año por medio. Los sectores tendrán una superficie de 313.67 hectáreas en la zona sur y 342.29 hectáreas en la zona norte. Por lo que se considerará el área norte con un escenario conservador de las emisiones.

Fuente	Factor de emisión	Unidad	Nivel de actividad			Emisiones (ou _E /s)
			Parámetro	Valor	Unidad	
Área de aplicación de residuos sólidos	0,28	ou _E /m ² s	Área	3,42e+6	m ²	958.412

Tabla 4 del Anexo 9.2 de la DIA.

Cabe destacar que el factor de emisión del proyecto corresponde a 0,28 ouE/m²s, lo cual se considera bajo, dado que para una fuente de olores de carácter ofensivo moderado como es establos de crianza de animales, Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, Industria Siderúrgica, Fabricación de Inulina, dicho supera los valores 7 ouE/m²s en adelante.

Por otro lado, las condiciones meteorológicas y topográficas de la zona se consideran favorables. Considerando que la dispersión es proporcional a la velocidad del viento, y a la temperatura, la magnitud de los aportes sobre los receptores debiese reducirse durante las 17:00 y las 21:00 horas, cabe destacar que de por sí, los valores que se proyectan son de baja magnitud durante las 24 horas. Además, debido a la topografía de la zona se puede concluir que, actúa como barrera para la dispersión, considerando que hacia todas las direcciones la altura tiende a aumentar en comparación con la ubicación del proyecto.

En conclusión, debido a la tasa de emisión de olores del proyecto y considerando características meteorológicas y topográficas de la zona, se puede concluir, que el proyecto no considera impactos significativos, en el área de influencia establecida anteriormente.

En la siguiente tabla se presenta información sobre el Plan de Gestión de Olores y Vectores:

Plan de Gestión de Olores y Vectores	
Objetivo	Evitar impactos significativos sobre la componente ambiental



			emisiones odorantes y vectores, que tengan repercusión sobre la calidad de vida de la población aledaña al proyecto o la fauna circulante.
		Alcance	Planta de producción de aceite de oliva y disposición RILES.
		Responsables	Encargado de operaciones de la planta.
		Descripción y justificación de las medidas implementadas, ya sean preventivas o de control.	a) Fuentes de generación de olores y vectores en el sistema de tratamiento: - cámaras de riles. b) Fuentes de generación de olores y vectores en las zonas periféricas a la planta. -acopio de hueso. c) Fuentes de generación de olores y vectores en las zonas de manejo de residuos sólidos. -acopio de alperujo. d) Medidas de control de olores y vectores en las zonas periféricas a la planta: Se considera disponer un fono denuncia y un correo electrónico para la comunidad, medio por el cual se podrá dejar la denuncia respectiva relacionada con posibles olores molestos. Esta vía permitirá entregar por parte de posibles denunciantes el “input” para activar el Plan de Gestión de Olores (PGO). En caso de recibir una denuncia por parte de la comunidad, se Verificará e identificarán los posibles focos de emisión en el área de proyecto (Planta de aceite o almacenamiento de RILes), y se identificarán las posibles fallas en los procesos asociados a emisiones. e) Medidas de control de olores y vectores en el sistema de tratamiento. En caso de presentar fallas en la planta de producción de aceite de oliva, y que estas fallas representen proliferación de olores molestos se instalará un equipo eliminador de olores, cuyo agente desodorizador actúa mediante formulaciones naturales a base de aceites esenciales y de extractos de plantas mezclados capaces de neutralizar olores específicos. Lo anterior se hace efectivo debido a que la planta corresponde a un galpón cerrado, donde se pueden controlar sin problema este tipo de emanaciones en la fuente. Por otro lado, en caso de presentar fallas operacionales en las cámaras de almacenamiento de RILes, se realizará de forma inmediata el mantenimiento necesario, por una empresa externa autorizada. f) Medidas de control de olores y vectores en las zonas de manejo de residuos sólidos: Por último, Con el objetivo de garantizar el no ingreso de fauna silvestre al sector de acumulación de residuos, junto con delimitar el perímetro se establecerá una franja perimetral de al menos 2 metros de ancho donde se eliminará toda la vegetación herbácea y arbustiva, con el propósito de privar de lugares de refugio, posada o descanso a especies de fauna silvestre de baja movilidad y de pequeño tamaño corporal como los micromamíferos y reptiles, los que requieren de la vegetación para protegerse frente a depredadores, especialmente del grupo de las aves.
		Plan de Seguimiento de Olores y vectores de las medidas implementadas, con sus respectivas metodologías, indicadores, frecuencias de control, procesos unitarios involucrados, entre otros.	El plan de seguimiento de las medidas involucra un Informe al Organismo del Estado competente, en caso de verificar alguna emisión de olores o vectores debido al desarrollo del proyecto, el Titular se compromete a remitir un informe a la SMA, SEA y SEREMI de MMA, que contenga la siguiente información: - Descripción de la falla o accidente, indicando lugar, proceso, área de influencia, duración magnitud del evento, y principales impactos. - Evaluación de los efectos sobre el receptor y los resultados de posibles monitoreos en caso de requerir, mediante olfatometría dinámica. - Detalles de cada acción y medida de control utilizada durante el evento.
		Plan de Contingencia de Olores y vectores.	El plan de gestión presentado será complementado de manera permanente con un registro de fechas de cuando se produzcan eventos de contingencia o emergencia en la planta, para poder establecer causa de una eventual



	<table><tr><td></td><td>emanación de olores molestos para la población y tener respaldo en caso de alguna denuncia ciudadana. En caso de presentarse fallas operacionales, tanto en la planta como en las cámaras de almacenamiento, se procederá de acuerdo con lo indicado en la letra a) del presente plan.</td></tr><tr><td>Establecer una herramienta para monitorear la percepción de la comunidad.</td><td>Se mantendrá un registro de fechas de cuando se produzcan eventos de contingencia o emergencia en la planta, para poder establecer causa de una eventual emanación de olores molestos para la población y tener respaldo en caso de alguna denuncia ciudadana. Adicionalmente, se dispondrá un fono denuncia y un correo electrónico para la comunidad, medio por el cual se podrá dejar la denuncia respectiva relacionada con posibles olores molestos. Esta vía permitirá entregar por parte de posibles denunciantes el “input” para activar el Plan de Gestión de Olores (PGO).</td></tr><tr><td>Protocolo de respuesta para la gestión de contingencias y reclamo.</td><td>Una vez recibida la denuncia o reclamo por parte de la comunidad, se implementarán las medidas mencionadas anteriormente, según sea el caso de falla operacional detectada en la planta. Posteriormente, se enviará un informe a la autoridad competente tal como se menciona en el literal b) del presente plan. Adicionalmente, se informará a la comunidad las medidas implementadas y se hará un seguimiento de 48 horas a la comunidad o personas afectadas, para verificar la efectividad de las medidas.</td></tr></table>		emanación de olores molestos para la población y tener respaldo en caso de alguna denuncia ciudadana. En caso de presentarse fallas operacionales, tanto en la planta como en las cámaras de almacenamiento, se procederá de acuerdo con lo indicado en la letra a) del presente plan.	Establecer una herramienta para monitorear la percepción de la comunidad.	Se mantendrá un registro de fechas de cuando se produzcan eventos de contingencia o emergencia en la planta, para poder establecer causa de una eventual emanación de olores molestos para la población y tener respaldo en caso de alguna denuncia ciudadana. Adicionalmente, se dispondrá un fono denuncia y un correo electrónico para la comunidad, medio por el cual se podrá dejar la denuncia respectiva relacionada con posibles olores molestos. Esta vía permitirá entregar por parte de posibles denunciantes el “input” para activar el Plan de Gestión de Olores (PGO).	Protocolo de respuesta para la gestión de contingencias y reclamo.	Una vez recibida la denuncia o reclamo por parte de la comunidad, se implementarán las medidas mencionadas anteriormente, según sea el caso de falla operacional detectada en la planta. Posteriormente, se enviará un informe a la autoridad competente tal como se menciona en el literal b) del presente plan. Adicionalmente, se informará a la comunidad las medidas implementadas y se hará un seguimiento de 48 horas a la comunidad o personas afectadas, para verificar la efectividad de las medidas.								
	emanación de olores molestos para la población y tener respaldo en caso de alguna denuncia ciudadana. En caso de presentarse fallas operacionales, tanto en la planta como en las cámaras de almacenamiento, se procederá de acuerdo con lo indicado en la letra a) del presente plan.														
Establecer una herramienta para monitorear la percepción de la comunidad.	Se mantendrá un registro de fechas de cuando se produzcan eventos de contingencia o emergencia en la planta, para poder establecer causa de una eventual emanación de olores molestos para la población y tener respaldo en caso de alguna denuncia ciudadana. Adicionalmente, se dispondrá un fono denuncia y un correo electrónico para la comunidad, medio por el cual se podrá dejar la denuncia respectiva relacionada con posibles olores molestos. Esta vía permitirá entregar por parte de posibles denunciantes el “input” para activar el Plan de Gestión de Olores (PGO).														
Protocolo de respuesta para la gestión de contingencias y reclamo.	Una vez recibida la denuncia o reclamo por parte de la comunidad, se implementarán las medidas mencionadas anteriormente, según sea el caso de falla operacional detectada en la planta. Posteriormente, se enviará un informe a la autoridad competente tal como se menciona en el literal b) del presente plan. Adicionalmente, se informará a la comunidad las medidas implementadas y se hará un seguimiento de 48 horas a la comunidad o personas afectadas, para verificar la efectividad de las medidas.														
Tabla 62 del Adenda Complementaria.															
Los antecedentes del Estudio de Emisiones Odoríficas se presentan en Anexo 9.2 de la DIA, mientras que en Anexo 9.2 de la DIA se presenta el Estudio de dispersión de Olores de la Industria de aderezo de Aceitunas en Almendralejo, Badajoz, España.															
Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente en respuesta la consulta N°5.7 del ICSARA Complementario, considera como compromiso voluntario, la estimación de olores de la planta, mediante olfatometría dinámica, de acuerdo a los parámetros que se presentan en la siguiente tabla:															
<table><tr><th colspan="2">Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones Atmosféricas del proyecto.</th></tr><tr><td>Impacto asociado</td><td>Riesgo para la salud de la población, debido a la generación de emisiones odoríficas por el funcionamiento de la Planta.</td></tr><tr><td>Fase del proyecto a la que aplica</td><td>Operación</td></tr><tr><td>Objetivo descripción y justificación</td><td><u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por emanaciones olor, durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las estimaciones realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto.</td></tr><tr><td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td><u>Lugar:</u> Almazara De Prado Chile <u>Forma:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Oportunidad:</u> Próxima temporada de producción luego de aprobada la RCA.</td></tr><tr><td>Indicador que acredite su cumplimiento</td><td>Informe técnico de Estimación de Emisiones odorantes cargado a la Plataforma de la SMA.</td></tr><tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.</td></tr></table>		Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones Atmosféricas del proyecto.		Impacto asociado	Riesgo para la salud de la población, debido a la generación de emisiones odoríficas por el funcionamiento de la Planta.	Fase del proyecto a la que aplica	Operación	Objetivo descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por emanaciones olor, durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las estimaciones realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto.	Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Almazara De Prado Chile <u>Forma:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Oportunidad:</u> Próxima temporada de producción luego de aprobada la RCA.	Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico de Estimación de Emisiones odorantes cargado a la Plataforma de la SMA.	Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.
Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones Atmosféricas del proyecto.															
Impacto asociado	Riesgo para la salud de la población, debido a la generación de emisiones odoríficas por el funcionamiento de la Planta.														
Fase del proyecto a la que aplica	Operación														
Objetivo descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por emanaciones olor, durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las estimaciones realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto.														
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Almazara De Prado Chile <u>Forma:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Oportunidad:</u> Próxima temporada de producción luego de aprobada la RCA.														
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico de Estimación de Emisiones odorantes cargado a la Plataforma de la SMA.														
Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.														
Tabla 61 del Adenda Complementaria.															
Cabe señalar que bajo el Oficio Ord. N°420/2020 de fecha 15 de diciembre de 2020, la SEREMI de Medio Ambiente de la región de O’Higgins solicita al Proponente ejecutar las emisiones propias de la planta, considerando que se trata de una empresa en funcionamiento, cuyo fin es regularizar sus operaciones. Por lo anterior, deberá realizar <i>la evaluación de impacto odorante en conformidad a las</i>															



disposiciones metodológicas establecidas en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, considerando lo siguiente:

- a) Determinación de la tasa de emisión de olor por metodología de olfatometría dinámica.
- b) Proyectar el impacto odorante en base a los modelos de dispersión de olor, el cual debe ejecutarse en conformidad a la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA.
- c) Realizar la evaluación de impacto odorante acuerdo a la normativa ambiental de referencia.

Así como también, solicita la entrega de un plan de manejo de olores, durante la fase de operación del Proyecto, para cada unidad crítica, que considere los umbrales de olor a cumplir por el proyecto, un plan de acción y de comunicación al interior y al exterior de la planta frente a episodios de generación de olores molestos.

Finalmente, deberá presentar un Plan de Monitoreo y Seguimiento que permitan corroborar durante la fase de operación que se cumplen con las proyecciones modeladas como también la efectividad de las acciones comprometidas

- Para lo anterior, en respuesta a la consulta N°35 del ICSARA el Proponente indica que: “Según lo expuesto en las observaciones anteriores, los resultados de olfatometría se encuentran pendientes, debido a que se esperó la máxima producción de la planta, la cual fue el mes de julio, de esta forma se espera obtener resultados más representativos de la peor condición evaluada”.
- De acuerdo con el Oficio Ord. N°330/2021 de fecha 16 de agosto del año 2021, la SEREMI de Medio Ambiente de la región de O’Higgins, dado que la entrega de información se encuentra pendiente, reitera al Proponente realizar la evaluación de impacto odorante en conformidad a las disposiciones metodológicas establecidas en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, considerando lo siguiente:
 - a) Identificar las fuentes y tasa de emisión por fuente bajo la condición más desfavorable, esto es más producción.
 - b) Determinación de la tasa de emisión de olor por metodología de olfatometría dinámica.
 - c) Proyectar el impacto odorante en base a los modelos de dispersión de olor, el cual debe ejecutarse en conformidad a la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA.
 - d) Realizar la evaluación de impacto odorante acuerdo a la normativa ambiental de referencia.
 - e) La presentación de la información y resultados deberá ajustarse a lo indicado en la citada guía; así como los respaldos de los archivos de modelación realizados, meteorología, de entrada y salida, según corresponda.
- Para lo anterior, el Proponente alude a información presentada en Anexo 9.1 de la DIA, por ende, no realiza lo solicitado en los Oficio Ord. N°420/2020 y N°330/2021, respecto de la realización de un estudio de impacto odorante.

No obstante, lo anterior, en numeral 11.1.7 del presente Informe Consolidado de Evaluación, el Proponente presenta como compromiso ambiental voluntario la realización de una medición odorante a través de un muestreo olfatométrico en la almazara del Proyecto.
- Finalmente, mediante el Oficio Ord. N° N°500/2021 de fecha 16 de diciembre de 2021, la SEREMI de Medio Ambiente de la región de O’Higgins, señala: “En relación a las emisiones odoríficas generadas por el proyecto, no fueron subsanadas las observaciones respecto de presentar la estimación de emisiones con los valores de funcionamiento actual, en atención a que el proyecto sometido a evaluación corresponde a una regularización de la planta en operación. De acuerdo a lo mencionado, la metodología de estimación de emisiones entregado por el proponente, en el Estudio de Olores, considera el uso de factores de emisión, presentando, además, un Estudio de dispersión de olores de las balsas de evaporación y su futura ampliación de una planta de Olives & Pickles, en Almendralejo, Badajoz, España. Elaborado en febrero de 2017.

En concordancia a lo señalado en la Guía de predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA, podrán usarse factores de emisión o valores de referencia, justificando la pertinencia y aplicabilidad, cuando se trate de un proyecto inexistente, situación que no ocurre producto que el proyecto en evaluación, corresponde a una regularización de una planta de aceite de Oliva, la cual se encuentra en funcionamiento. En relación a lo señalado por la guía, y en referencia al Artículo N°2 del Reglamento del SEIA, se indica que; “se entiende por proyecto en ejecución a la realización de obras o acciones contenidas en un proyecto o actividad tendientes a materializar una o más de sus fases de construcción, operación y cierre. Por tanto, se entiende por proyecto inexistente aquel que no está en ejecución”.

De acuerdo a esto, el proyecto no se ajusta a la unificación de criterios técnicos desarrollados en la Guía de predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA, considerando que no entrega la información solicitada, dando cumplimiento a alguna normativa internacional establecida y



justificada por el titular.

Respecto a la evaluación y a las observaciones y solicitudes en relación a emisiones odoríficas realizadas tanto en la Declaración de impacto ambiental y en particular en ADENDA, el titular señala que, “según lo expuesto en las observaciones anteriores, los resultados de olfatometría se encuentran pendientes, debido a que se esperó la máxima producción de la planta, la cual fue el mes de julio, de esta forma se espera obtener resultados más representativos de la peor condición evaluada”.

Sin embargo, en Adenda Complementaria no entrega los antecedentes solicitados, señalando que las emisiones odoríficas serán realizadas como compromiso voluntario.

Por tanto, no se presentan los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias, que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del proyecto”.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Los residuos domiciliarios producidos por el personal son principalmente residuos orgánicos como restos de comida o envolturas menores, incluyendo papeles utilizados en servicios higiénicos y cocina. Por otro lado, también se produce una pequeña cantidad de papeles por actividades de oficina, los cuales son destinados a su valorización. Los residuos asimilables a domésticos serán almacenados en bolsas de nylon a fin de evitar cualquier filtración de líquidos percolados y en contenedores de 120 litros de capacidad, de polietileno de alta densidad, con dos ruedas y tapa. Es por ello, que los residuos permanecerán tapados, por lo que no habrá emisiones a la atmósfera y se utilizarán bolsas de nylon resistentes y permanecerán sobre pallets de madera. Se verificará constantemente el buen estado, de forma que no presenten averías y mantengan su hermeticidad. Estos residuos sólidos domiciliarios serán producidos por el personal de planta durante el año; profesionales y personal de planta, los que totalizan la cantidad de 18 personas durante el año, excepto en fechas de cosecha (mayo – julio) que llegará a 24. Con una tasa de generación de residuos domiciliarios de 0,4 (kg/día), a lo que se asocia una generación aproximada de 2,63 (t/año). Todos estos residuos generados, serán enviados a los lugares de acopio autorizado, Relleno Sanitario, para la disposición final de estos. Se deberán retirar con una frecuencia semanalmente en periodos normales durante todo el año. Cabe señalar que, en ninguna circunstancia se permitirá la incineración de residuos, por lo que no existirá emisión de gases desde los sitios de acumulación. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.3 de la DIA, complementados en Anexo 4.2 del Adenda.
Residuos industriales sólidos no peligrosos	Del proceso de producción de aceite se generan distintos tipos de residuos industriales sólidos y líquidos. Los residuos sólidos son el alperujo, hojas y ramas. Por otro lado, los residuos líquidos corresponden al agua utilizada en el lavado de fruta y también el lavado de general de la almazara. El alperujo, proyecta una generación de 13.500 t, las cuales serán dispuestas en el campo como abono orgánico. Por otro lado, del proceso de limpieza de la materia prima, se obtienen hojas y ramas provenientes de los mismos olivos, la cantidad proyectada corresponde a 100 t al año, las cuales serán dispuestas en los campos, permitiendo la degradación orgánica normal de estos con la finalidad de reincorporarse al sustrato.



Residuos Orgánicos	El plan de gestión de residuos orgánicos se incluye dentro del plan de aplicación de residuos líquidos, donde se adjunta balance de masas y aporte nutricional de los Riles, el cual se adjunta en el Anexo 2.2 del Adenda Complementaria.
Lodos	La generación de lodos provenientes del sistema de tratamiento de Riles, corresponden al resto de aceite vegetal de pisos y equipos de la almazara y se estima que en máxima producción de la planta estos residuos corresponderán a 1.000 kg/año, debido a que el retiro de los lodos será realizado por una empresa autorizada para dicho fin, se mantendrá en oficinas administrativas una planilla de registro con el formato establecido en la Tabla 24 del Adenda Complementaria., donde se indique la fecha de limpieza, empresa encargada y además se adjunte la factura del servicio, frecuencia de retiro, cantidad retirada, entre otros.

En la siguiente tabla se resume la generación de residuos para la fase de operación del Proyecto:

Tipo	Actividad que lo genera	Cantidad (t/año)	Temporalidad de Almacenamiento	Disposición final	Cuerpo Legal Aplicable
Residuos sólidos no peligrosos	Domiciliarios Papel	2,63	Contenedores	Relleno sanitario autorizado.	PAS 140
	Alperujo	13.500	-	Campo de olivos	-
Residuos peligrosos	Mantenimiento de maquinaria y equipos.	2,35	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Bodega de residuos peligrosos	PAS 142
Residuos líquidos	Agua lavado de fruta con hojas y barro	480	Cámara de RILes N°2 y N°3	Campo de olivos	-
	Agua Vegetal (proceso)	1.440	Cámara de RILes N°1	Campo de olivos	-
	Aguas servidas, baños.	3.577 m³/año	-	Sistema sanitario	D.S N°594/1999. MINSAL.

Tabla 16 del Adenda.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Corresponden a aceites lubricantes usados, arena o tierra contaminada con hidrocarburos, baterías usadas, catridge y toner, envases de lubricantes, de pintura, de productos de limpieza alcalinos, de reactivos, vacíos contaminados con hidrocarburos, paños y guapes contaminados con hidrocarburos, pilas usadas, residuos de reactivos de laboratorio, tubos fluorescentes y ampollitas. Dichos residuos serán acopiados en una bodega de residuos peligrosos, cuyas especificaciones se adjuntan en el Anexo 16.4 de la DIA, complementados en Anexo 4.3 del Adenda, y luego serán transportados a una empresa que cuente con autorización sanitaria. La cantidad proyectada corresponde a 2,35 t/año. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.4 de la DIA, complementados en Anexo 4.3 del Adenda.

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
No se contemplan residuos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente durante la fase de operación del Proyecto.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	La instalación de faenas consiste principalmente en la instalación y habilitación de contenedores reacondicionados y espacios para el acopio de materiales, insumos y residuos y para los estacionamientos de vehículos y maquinarias. Todo esto será dispuesto de forma conveniente para permitir realizar las actividades de construcción de forma expedita.
Módulos para oficinas	Consisten en contenedores habilitados como oficinas para el personal administrativo que trabajará en terreno. Estarán dotados de puestos de trabajo, sala de reuniones y mobiliario adecuado (sillas, mesas, estantes, repisas, etc.)
Vestidores, baños y duchas	Se habilitarán contenedores para los vestidores y en primera instancia, se dispondrá de baños químicos y duchas portátiles.
Comedor	Se habilitarán contenedores con mobiliario adecuado para los trabajadores en su horario de colación

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones																																										
Nombre		Descripción																																								
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura		Frente al eventual cierre de la Planta al cabo de 50 años de operación, se considerará la venta de los equipos y el desmantelamiento de la infraestructura. Se implementará demolición de las edificaciones como parte de la oficina y losas de concreto, también se procederá al retiro de las instalaciones prefabricadas, contenedores y/o oficinas temporales, las cuales se utilizan como bodegas temporales de equipos, materiales, insumos y residuos.																																								
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.		Frente al eventual cierre de la Planta al cabo de 50 años de operación, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones, lo que comprenderá el desmontaje de las estructuras, incluyendo, edificaciones, bodegas, etc. Se retirarán todos materiales utilizados por el proyecto, y todos los residuos serán retirados y dispuestos en lugares autorizados. Las actividades de restauración del terreno consistirán en un proceso de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado estructuras de peso (área de instalaciones) y caminos, permitiendo devolver la estructura y aumentar la aireación del suelo, las acciones de descompactación permitirán un repoblamiento natural del área recuperada, sin necesidad de intervención humana.																																								
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua		Al cabo de la vida útil del Proyecto no se generará emisiones desde la ubicación del Proyecto que puedan afectar al ecosistema incluido el aire, suelo y agua. Esto por cuanto no se generarán pasivos ambientales al cabo de la vida útil del mismo. A continuación, en la Tabla se presentan los resúmenes de las emisiones totales de material particulado y gases de combustión para el cierre del proyecto. Dichas estimaciones se realizan mediante la metodología de factores de emisión especificada en el Anexo 9.1 de la DIA. <table><tr><th>ACTIVIDAD</th><th>MP₁₀ (t/año)</th><th>MP_{2,5} (t/año)</th><th>CO (t/año)</th><th>HC (t/año)</th><th>NO_x (t/año)</th></tr><tr><td>Tránsito de maquinaria</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tránsito de camiones</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Combustión de motor de maquinaria</td><td>< 0,01</td><td>< 0,01</td><td>0,04</td><td>0,02</td><td>0,13</td></tr><tr><td>Combustión de motor de camiones</td><td>< 0,01</td><td>< 0,01</td><td>< 0,01</td><td>< 0,01</td><td>< 0,01</td></tr><tr><td>Total</td><td>< 0,01</td><td>< 0,01</td><td>0,04</td><td>0,02</td><td>0,13</td></tr></table>					ACTIVIDAD	MP ₁₀ (t/año)	MP _{2,5} (t/año)	CO (t/año)	HC (t/año)	NO _x (t/año)	Tránsito de maquinaria	<0.01	<0.01				Tránsito de camiones	<0.01	<0.01				Combustión de motor de maquinaria	< 0,01	< 0,01	0,04	0,02	0,13	Combustión de motor de camiones	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	Total	< 0,01	< 0,01	0,04	0,02	0,13
ACTIVIDAD	MP ₁₀ (t/año)	MP _{2,5} (t/año)	CO (t/año)	HC (t/año)	NO _x (t/año)																																					
Tránsito de maquinaria	<0.01	<0.01																																								
Tránsito de camiones	<0.01	<0.01																																								
Combustión de motor de maquinaria	< 0,01	< 0,01	0,04	0,02	0,13																																					
Combustión de motor de camiones	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01																																					
Total	< 0,01	< 0,01	0,04	0,02	0,13																																					



5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Aumento de las emisiones de ruido	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	Proceso de producción de aceite de oliva
Fase en que se presenta	Operación.
Justificación que no es un impacto significativo	De acuerdo con las proyecciones realizadas, es posible concluir que los niveles de emisión para el proyecto no superarán los máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en base a las estimaciones entregadas.
Aumento de la concentración de material particulado y gases de combustión	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de material particulado y gases de combustión
Parte, obra o acción que lo genera	Proceso de producción de aceite de oliva (termobatido)
Fase en que se presenta	Operación.
Justificación que no es un impacto significativo	De acuerdo con las proyecciones realizadas, es posible concluir que los niveles de emisión para el proyecto no superarán los máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en base a las estimaciones entregadas.
Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de aguas servidas	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de aguas servidas
Parte, obra o acción que lo genera	Debido a la aplicación de alperujo en los campos, los cuerpos de agua superficial cercanos a dichos cultivos
Fase en que se presenta	Operación.
Justificación que no es un impacto significativo	El Proyecto contempla, bajo la normativa NCh 1333, que los riles no producirán contaminación a las aguas.
Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el mal manejo de residuos obre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el mal manejo de residuos obre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Parte, obra o acción que lo genera	Aplicación de residuos líquidos y sólidos.
Fase en que se presenta	Operación.
Justificación que no es un impacto significativo	Al respecto, el Proponente no presenta información para dicho análisis. No obstante, junto a la DIA adjunta en Anexo 9.2 de la DIA un Estudio de Emisiones Odoríficas, que no se ajusta a la unificación de criterios técnicos desarrollados en la Guía de predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo

Perdida y/o degradación del suelo	
Nombre del Impacto	Perdida y/o degradación del suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Aplicación de alperujo, hojas y ramas en campo de olivos
Fase en que se presenta	Operación.
Justificación que no es un impacto significativo	Se realizó un análisis, de acuerdo con el terreno realizado el 14 de julio de 2021, las cuales se encuentran en laboratorio para acreditar que no se producirán alteraciones significativas en el suelo.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Alteración de la calidad del agua subterránea por el manejo de aguas servidas	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del agua subterránea por el manejo de aguas servidas
Parte, obra o acción que lo genera	Disposición de alperujo, hojas y ramas en el campo. Almacenamiento temporal de aguas de proceso, y disposición en campos de olivas.
Fase en que se presenta	Operación.
Justificación que no es un impacto significativo	El Proyecto contempla, bajo la normativa NCh 1333, que los riles no producirán contaminación a las aguas.
Aumento de concentración de contaminantes en el aire (material particulado y gases)	
Impacto ambiental	Aumento de concentración de contaminantes en el aire (material particulado y gases)
Parte, obra o acción que lo genera	Proceso de producción de aceite de oliva
Fase en que se presenta	Operación
Justificación que no es un impacto significativo	Para efectos de controlar las emisiones atmosféricas durante la fase de cierre del Proyecto se proponen las siguientes medidas tendientes a reducir las emisiones fugitivas de material particulado, estas corresponden a: - Los vehículos y maquinarias que se utilizarán en esta fase contarán con su revisión técnica al día, además se realizarán mantenciones preventivas, con la finalidad de evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. - El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos livianos será de 30 km/h en la obra. - Los camiones deberán circular cubriendo totalmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Aumento de la concentración de material particulado y gases de combustión	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de material particulado y gases de combustión
Parte, obra o acción que lo genera	Proceso de producción de aceite de oliva (termobatido)
Fase en que se presenta	Operación.
Justificación que no es un impacto significativo	De acuerdo con las proyecciones realizadas, es posible concluir que los niveles de emisión para el proyecto no superarán los máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en base a las

	estimaciones entregadas.
--	--------------------------

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Posible pérdida y/o degradación de vegetación	
Impacto ambiental	Posible perdida y/o degradación de vegetación
Parte, obra o acción que lo genera	Procesamiento y venta de aceite de oliva.
Fase en que se presenta	Operación
Justificación que no es un impacto significativo	Monitoreo de las especies de origen exóticos emplazadas en el lugar del Proyecto

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Posible afectación de fauna existente	
Impacto ambiental	Posible afectación de fauna existente.
Parte, obra o acción que lo genera	Procesamiento y venta de aceite de oliva.
Fase en que se presenta	Operación.
Justificación que no es un impacto significativo	Monitoreo de las especies de especies emplazadas en el lugar del Proyecto.

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos
De acuerdo con las prospecciones y estudios realizados, no se contemplan la alteración de otros elementos bióticos.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Procesamiento y venta de aceite de oliva.
Fase en que se presenta	Operación.
Justificación que no es un impacto significativo	El flujo vehicular estimado a incorporar sobre la ruta es poco significativo en relación con el escenario actual. De esta forma, se puede concluir que el proyecto no generará un cambio desfavorable en el nivel de servicio actual de la ruta, ni tendrá un impacto negativo que deba controlar sobre este tramo.

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
El proyecto no provoca las afectaciones sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, consideradas en este artículo, así como tampoco afecta el valor ambiental del territorio en que se emplazara, debido a que en el área de influencia del proyecto no se encuentran las componentes ambientales citadas anteriormente.

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental
El terreno donde se ubicará el proyecto corresponde a un sitio con un alto grado de intervención antrópica, donde, según los estudios de línea de base de flora y vegetación y fauna silvestre adjuntos en los Anexos 10 y 11 de la DIA, la evaluación de la distribución geográfica de las especies de flora y vegetación, indica que todas las especies reconocidas en la zona tienen una amplia distribución en Chile. Por otro lado, el territorio la población protegida cercana al proyecto, no se encuentra utilizando dicho terreno.

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico
El paisaje es de baja a media calidad visual dada su baja naturalidad paisajística por ser un área altamente intervenida. De igual manera, el Proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que en su área de influencia no se localizan zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área que permite el uso de suelo residencial.

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Patrimonio cultural
De acuerdo con la revisión bibliográfica de este componente, no se presentan hallazgos en el área del proyecto; además se indican las medidas a tomar ante la eventualidad de algún hallazgo de este tipo.

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	Emisiones de olor percibidas por personas, con intensidad y carácter ofensivo, pueden ocasionarles stress conducentes a efectos fisiológicos o patológicos como trastornos del sueño, dolores de cabeza y problemas respiratorios.																									
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se ubica en un sector alejado de la extensión urbana de la comuna de Lolol, respecto a los receptores más cercanos al Proyecto, en la siguiente tabla se detalla la distancia hasta cada uno de ellos: <table><tr><th rowspan="2">Punto</th><th colspan="2">Coordenadas UTM DATUM WGS84 (HUSO H 19)</th><th rowspan="2">Tipo de Receptor</th><th rowspan="2">Distancia Respecto al Proyecto</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>P1</td><td>251182</td><td>6152788</td><td>Existente</td><td>45 metros</td></tr><tr><td>P2</td><td>252983</td><td>6153156</td><td>Existente</td><td>302 metros</td></tr><tr><td>P3</td><td>253190</td><td>6152581</td><td>Existente</td><td>362 metros</td></tr></table> Tabla 3 del Anexo 8 de la DIA.				Punto	Coordenadas UTM DATUM WGS84 (HUSO H 19)		Tipo de Receptor	Distancia Respecto al Proyecto	Este	Norte	P1	251182	6152788	Existente	45 metros	P2	252983	6153156	Existente	302 metros	P3	253190	6152581	Existente	362 metros
Punto	Coordenadas UTM DATUM WGS84 (HUSO H 19)		Tipo de Receptor	Distancia Respecto al Proyecto																						
	Este	Norte																								
P1	251182	6152788	Existente	45 metros																						
P2	252983	6153156	Existente	302 metros																						
P3	253190	6152581	Existente	362 metros																						
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	Aire: Las <i>emisiones generadas</i> durante la <u>fase de construcción</u> del Proyecto consistieron en material particulado y gases de combustión, relacionado principalmente al movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y maquinarias. Como acción preventiva para reducir las emisiones en las actividades constructivas, se contemplaron las siguientes medidas de control: - Contar con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de construcción del Proyecto. - se humectaron los caminos de accesos y caminos de circulación interiores estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). - Los camiones circularon cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera.																									

Reglamento.	- El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada fue de 30 km/hr, así como también para vehículos livianos. - Se mantuvieron al día las mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras, para evitar una emisión excesiva en cuanto a generación de gases producto de la combustión incompleta. En la <u>fase de operación</u> del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas debido al desarrollo de las siguientes actividades: - Grupo generador: La Planta es abastecida, mediante la línea de transmisión eléctrica existente en el sector. Adicionalmente, durante periodos de restricción eléctrica en horario de hora punta (abril a septiembre), se contempla abastecer la Planta cuando esté operando mediante un generador existente en la empresa de 350 KVA durante 6 horas diarias. También cumplirá funciones de generador de emergencia en caso de corte del suministro eléctrico. Este proyecto cumplirá con todas las normas y disposiciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). - Termobatido: Este proceso cuenta con una línea de máquinas batidoras de acero inoxidable. Las batidoras poseen unas aspas helicoidales que giran a 17 revoluciones por minuto, accionado por motorreductores, lo que permite el amasado de la pasta y con esto, la coalescencia del aceite. Adosado a cada amasadora hay un sistema de control de temperatura de la pasta y del agua circulante en las camisas exteriores que proviene de la caldera, calentando la pasta para facilitar la extracción del aceite. La temperatura de la pasta se debe mantener entre 27 y 30°C para obtener una calidad óptima del aceite extraído. - Transporte de vehículos y maquinaria dentro y fuera del área del proyecto. En la tabla 31 de la DIA se indican los tipos de vehículos y maquinarias utilizados en distintas actividades de la planta. De acuerdo con la metodología especificada en el Anexo 9.1 de la DIA basada en factores de emisión, las emisiones de cada una de las fuentes mencionadas anteriormente se presentan a continuación: <table><tr><th>Modelar</th><th>E MP10 (t/año)</th><th>E MP2,5 (t/año)</th><th>E CO (t/año)</th><th>E HC (t/año)</th><th>E NOx (t/año))</th></tr><tr><td>Generador</td><td>0,0001</td><td>0,0001</td><td>0,0012</td><td>0,0001</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Caldera</td><td>0,2104</td><td>0,2104</td><td>0,0040</td><td>N/A</td><td>0,0071</td></tr><tr><td>Disposición de residuos sólidos en el Campo</td><td>0,0998</td><td>0,0814</td><td>0,2894</td><td>0,2894</td><td>0,8213</td></tr><tr><td>Transporte de fruta</td><td>0,3386</td><td>0,1054</td><td>0,2905</td><td>0,8220</td><td>0,8239</td></tr><tr><td>Transporte de personal</td><td>0,0409</td><td>0,0101</td><td>0,0006</td><td>0,0001</td><td>0,0073</td></tr><tr><td>Total</td><td>0,6898</td><td>0,4074</td><td>0,5857</td><td>1,1116</td><td>1,6595</td></tr></table> Tabla 59 del Adenda Complementaria. Por otro lado, al cabo de la vida útil del Proyecto no se generará emisiones desde la ubicación del Proyecto que puedan afectar al ecosistema incluido el aire, suelo y agua. Esto por cuanto no se generarán pasivos ambientales al cabo de la vida útil del mismo. A continuación, en la siguiente tabla se presentan los resúmenes de las emisiones totales de material particulado y gases de combustión para el cierre del proyecto. Dichas estimaciones se realizan mediante la metodología de factores de emisión, tal como se muestra: <table><tr><th>ACTIVIDAD</th><th>MP₁₀ (t/año)</th><th>MP_{2,5} (t/año)</th><th>CO (t/año)</th><th>HC (t/año)</th><th>NOx (t/año)</th></tr><tr><td>Tránsito de maquinaria</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tránsito de camiones</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Combustión de motor de maquinaria</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td>0,04</td><td>0,02</td><td>0,13</td></tr><tr><td>Combustión de motor de camiones</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td>< 0,01</td></tr><tr><td>Total</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td>0,04</td><td>0,02</td><td>0,13</td></tr></table> Tabla 33 del Capítulo 2 de la DIA. Respecto a las normas de calidad del aire, el Proponente realiza el siguiente análisis para cada una de ellas, y las emisiones a generarse por el Proyecto: <u>Decreto Supremo N°59/1998</u>: Establece la norma primaria para	Modelar	E MP10 (t/año)	E MP2,5 (t/año)	E CO (t/año)	E HC (t/año)	E NOx (t/año))	Generador	0,0001	0,0001	0,0012	0,0001	N/A	Caldera	0,2104	0,2104	0,0040	N/A	0,0071	Disposición de residuos sólidos en el Campo	0,0998	0,0814	0,2894	0,2894	0,8213	Transporte de fruta	0,3386	0,1054	0,2905	0,8220	0,8239	Transporte de personal	0,0409	0,0101	0,0006	0,0001	0,0073	Total	0,6898	0,4074	0,5857	1,1116	1,6595	ACTIVIDAD	MP ₁₀ (t/año)	MP _{2,5} (t/año)	CO (t/año)	HC (t/año)	NOx (t/año)	Tránsito de maquinaria	<0,01	<0,01				Tránsito de camiones	<0,01	<0,01				Combustión de motor de maquinaria	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13	Combustión de motor de camiones	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	< 0,01	Total	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13
Modelar	E MP10 (t/año)	E MP2,5 (t/año)	E CO (t/año)	E HC (t/año)	E NOx (t/año))																																																																										
Generador	0,0001	0,0001	0,0012	0,0001	N/A																																																																										
Caldera	0,2104	0,2104	0,0040	N/A	0,0071																																																																										
Disposición de residuos sólidos en el Campo	0,0998	0,0814	0,2894	0,2894	0,8213																																																																										
Transporte de fruta	0,3386	0,1054	0,2905	0,8220	0,8239																																																																										
Transporte de personal	0,0409	0,0101	0,0006	0,0001	0,0073																																																																										
Total	0,6898	0,4074	0,5857	1,1116	1,6595																																																																										
ACTIVIDAD	MP ₁₀ (t/año)	MP _{2,5} (t/año)	CO (t/año)	HC (t/año)	NOx (t/año)																																																																										
Tránsito de maquinaria	<0,01	<0,01																																																																													
Tránsito de camiones	<0,01	<0,01																																																																													
Combustión de motor de maquinaria	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13																																																																										
Combustión de motor de camiones	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	< 0,01																																																																										
Total	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13																																																																										

	material particulado respirable MP10. Al respecto, el proyecto en su etapa de construcción no sobrepasará los niveles permitidos, tanto en el promedio anual ($50 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), como el diario ($150 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), esto fundamentado en el informe de estimación de emisiones atmosféricas, presente en el Anexo 9.1 de la DIA. <u>Decreto Supremo N°136/2000:</u> Establece la norma de calidad primaria de plomo. Al respecto el proyecto en ninguna de sus etapas contempla la utilización de materiales con plomo, que pudiesen causar suspensión de partículas de plomo en el ambiente. <u>Decreto Supremo N°112/2000:</u> Establece la norma primaria de calidad del aire para Ozono (O_3). Al respecto el proyecto en ninguna de sus etapas contempla la utilización de equipos que pudiesen emitir este contaminante, así como tampoco cantidades importantes de NO_x, que permitieran la formación de ozono troposférico. <u>Decreto Supremo N°113/2002:</u> Establece la norma primaria de calidad del aire para dióxido de azufre (SO_2). Al respecto el proyecto en ninguna de sus etapas contempla la emisión de este contaminante, en concentraciones tales que superen la norma anual ($80 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), así como tampoco la norma diaria ($250 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), esto en base a que solo se emitirá a partir de la combustión de motores diésel. Por lo mencionado se contará con mantenciones periódicas, tales que permitan el funcionamiento óptimo de éstos. <u>Decreto Supremo N°114/2002:</u> Establece la norma primaria de calidad del aire para dióxido de nitrógeno (NO_2). Al respecto el proyecto no contempla la emisión de este contaminante en concentraciones tales que superen la norma anual ($100 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), así como tampoco la norma diaria ($40 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), esto en base a que solo se emitirá a partir de la combustión de motores diésel, los cuales contarán con mantenciones periódicas, tal que permitan el óptimo funcionamiento de éstos. <u>Decreto Supremo N°115/2002:</u> Establece la norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (CO). Al respecto el proyecto en ninguna de sus etapas contempla la emisión de este contaminante en concentraciones tales que superen la norma como concentración en 8 horas ($10 \text{ mg}/\text{Nm}^3$), así como tampoco la norma como concentración diaria ($30 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), esto en base a que solo se emitirán partículas de diámetro superior, ya que la fuente emisora principal de este contaminante es la combustión. <u>Decreto Supremo N°12/2000:</u> Establece la norma primaria de calidad del aire para material particulado fino respirable. Al respecto el proyecto en ninguna de sus etapas contempla la emisión de este contaminante en concentraciones tales que superen la norma como concentración anual ($10 \text{ ug}/\text{Nm}^3$), así como tampoco la norma como concentración diaria ($30 \text{ ug}/\text{Nm}^3$). Respecto a las emisiones odorantes para la fase de operación del Proyecto, el Estudio de Emisiones Odoríficas presentado en Anexo 9.2 de la DIA por el Proponente se desarrolla mediante la metodología de factores de emisión. De acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental (EPA), un factor de emisión es un valor representativo que pretende relacionar la cantidad emitida hacia la atmósfera de un contaminante específico con la actividad específica de la fuente, dicho valor se considera sobreestimado, para poder asegurar la no afectación de un proyecto, tanto a la calidad de vida de la población y afectación al recurso natural. Cabe destacar que, el factor de emisión del proyecto corresponde a $0,28 \text{ ouE}/\text{m}^2\text{s}$, lo cual se considera muy bajo, dado que para una fuente de olores de carácter ofensivo moderado como es establos de crianza de animales, Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, Industria Siderúrgica, Fabricación de Inulina, dicho supera los valores $7 \text{ ouE}/\text{m}^2\text{s}$ en adelante. Además, de lo anteriormente mencionado, la emisión de la planta se encuentra de por si sobreestimada, ya que se utiliza el factor de emisión para cada una de las fuentes consideradas, no para el total de
--	--



	la planta. Por otro lado, se asegura que las condiciones meteorológicas y topográficas de la zona se consideran favorables. Considerando que la dispersión es proporcional a la velocidad del viento, y a la temperatura la magnitud de los aportes sobre los receptores debiese reducirse durante las 17:00 y las 21:00 horas, cabe destacar que de por sí, los valores que se proyectan son de baja magnitud durante las 24 horas. Además, debido a la topografía de la zona se puede concluir que, actúa como barrera para la dispersión, considerando que hacia todas las direcciones la altura tiende a aumentar en comparación con la ubicación del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, el titular, considera como compromiso voluntario, la estimación de olores de la planta, mediante olfatometría dinámica, de acuerdo con los parámetros que se presentan en la siguiente tabla: <table><tr><th colspan="2">Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones Atmosféricas del proyecto.</th></tr><tr><td>Impacto asociado</td><td>Riesgo para la salud de la población, debido a la generación de emisiones odoríficas por el funcionamiento de la Planta.</td></tr><tr><td>Fase del proyecto a la que aplica</td><td>Operación</td></tr><tr><td>Objetivo descripción y justificación</td><td> <u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por emanaciones olor, durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las estimaciones realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto. </td></tr><tr><td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td> <u>Lugar:</u> Almazara De Prado Chile <u>Forma:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Oportunidad:</u> Próxima temporada de producción luego de aprobada la RCA. </td></tr><tr><td>Indicador que acredite su cumplimiento</td><td>Informe técnico de Estimación de Emisiones odorantes cargado a la Plataforma de la SMA.</td></tr><tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.</td></tr></table> Tabla 61 del Adenda Complementaria. Asimismo, se considerará un Plan de Gestión de Olores en la planta donde se mantendrá un registro de fechas cuando se produzcan eventos de contingencia o emergencia en la planta, para poder establecer causa de una eventual emanación de olores molestos para la población y tener respaldo en caso de alguna denuncia ciudadana. Dicho registro se mantendrá según especificaciones expuestas a continuación: <table><tr><th colspan="2">Plan de Gestión de Olores y Vectores</th></tr><tr><td>Objetivo</td><td>Evitar impactos significativos sobre la componente ambiental emisiones odorantes y vectores, que tengan repercusión sobre la calidad de vida de la población aledaña al proyecto o la fauna circulante.</td></tr><tr><td>Alcance</td><td>Planta de producción de aceite de oliva y disposición RILES.</td></tr><tr><td>Responsables</td><td>Encargado de operaciones de la planta.</td></tr><tr><td>Descripción y justificación de las medidas implementadas, ya sean preventivas o de control.</td><td> a) Fuentes de generación de olores y vectores en el sistema de tratamiento: - cámaras de riles. b) Fuentes de generación de olores y vectores en las zonas periféricas a la planta. -acopio de hueso. c) Fuentes de generación de olores y vectores en las zonas de manejo de residuos sólidos. -acopio de alperujo. d) Medidas de control de olores y vectores en las zonas periféricas a la planta: Se considera disponer un fono denuncia y un correo electrónico para la comunidad, medio por el cual se podrá dejar la denuncia respectiva relacionada con posibles olores molestos. Esta vía permitirá entregar por parte de posibles denunciantes el “input” para activar el Plan de Gestión de Olores (PGO). En caso de recibir una denuncia por parte de la comunidad, se Verificará e identificarán los posibles focos de emisión en el área de proyecto (Planta de aceite o almacenamiento de RILes), y se identificarán las posibles fallas en los procesos asociados a </td></tr></table>	Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones Atmosféricas del proyecto.		Impacto asociado	Riesgo para la salud de la población, debido a la generación de emisiones odoríficas por el funcionamiento de la Planta.	Fase del proyecto a la que aplica	Operación	Objetivo descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por emanaciones olor, durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las estimaciones realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto.	Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Almazara De Prado Chile <u>Forma:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Oportunidad:</u> Próxima temporada de producción luego de aprobada la RCA.	Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico de Estimación de Emisiones odorantes cargado a la Plataforma de la SMA.	Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.	Plan de Gestión de Olores y Vectores		Objetivo	Evitar impactos significativos sobre la componente ambiental emisiones odorantes y vectores, que tengan repercusión sobre la calidad de vida de la población aledaña al proyecto o la fauna circulante.	Alcance	Planta de producción de aceite de oliva y disposición RILES.	Responsables	Encargado de operaciones de la planta.	Descripción y justificación de las medidas implementadas, ya sean preventivas o de control.	a) Fuentes de generación de olores y vectores en el sistema de tratamiento: - cámaras de riles. b) Fuentes de generación de olores y vectores en las zonas periféricas a la planta. -acopio de hueso. c) Fuentes de generación de olores y vectores en las zonas de manejo de residuos sólidos. -acopio de alperujo. d) Medidas de control de olores y vectores en las zonas periféricas a la planta: Se considera disponer un fono denuncia y un correo electrónico para la comunidad, medio por el cual se podrá dejar la denuncia respectiva relacionada con posibles olores molestos. Esta vía permitirá entregar por parte de posibles denunciantes el “input” para activar el Plan de Gestión de Olores (PGO). En caso de recibir una denuncia por parte de la comunidad, se Verificará e identificarán los posibles focos de emisión en el área de proyecto (Planta de aceite o almacenamiento de RILes), y se identificarán las posibles fallas en los procesos asociados a
Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones Atmosféricas del proyecto.																									
Impacto asociado	Riesgo para la salud de la población, debido a la generación de emisiones odoríficas por el funcionamiento de la Planta.																								
Fase del proyecto a la que aplica	Operación																								
Objetivo descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por emanaciones olor, durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las estimaciones realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto.																								
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Almazara De Prado Chile <u>Forma:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo a la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Oportunidad:</u> Próxima temporada de producción luego de aprobada la RCA.																								
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico de Estimación de Emisiones odorantes cargado a la Plataforma de la SMA.																								
Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.																								
Plan de Gestión de Olores y Vectores																									
Objetivo	Evitar impactos significativos sobre la componente ambiental emisiones odorantes y vectores, que tengan repercusión sobre la calidad de vida de la población aledaña al proyecto o la fauna circulante.																								
Alcance	Planta de producción de aceite de oliva y disposición RILES.																								
Responsables	Encargado de operaciones de la planta.																								
Descripción y justificación de las medidas implementadas, ya sean preventivas o de control.	a) Fuentes de generación de olores y vectores en el sistema de tratamiento: - cámaras de riles. b) Fuentes de generación de olores y vectores en las zonas periféricas a la planta. -acopio de hueso. c) Fuentes de generación de olores y vectores en las zonas de manejo de residuos sólidos. -acopio de alperujo. d) Medidas de control de olores y vectores en las zonas periféricas a la planta: Se considera disponer un fono denuncia y un correo electrónico para la comunidad, medio por el cual se podrá dejar la denuncia respectiva relacionada con posibles olores molestos. Esta vía permitirá entregar por parte de posibles denunciantes el “input” para activar el Plan de Gestión de Olores (PGO). En caso de recibir una denuncia por parte de la comunidad, se Verificará e identificarán los posibles focos de emisión en el área de proyecto (Planta de aceite o almacenamiento de RILes), y se identificarán las posibles fallas en los procesos asociados a																								

	emisiones. e) Medidas de control de olores y vectores en el sistema de tratamiento. En caso de presentar fallas en la planta de producción de aceite de oliva, y que estas fallas representen proliferación de olores molestos se instalará un equipo eliminador de olores, cuyo agente desodorizador actúa mediante formulaciones naturales a base de aceites esenciales y de extractos de plantas mezclados capaces de neutralizar olores específicos. Lo anterior se hace efectivo debido a que la planta corresponde a un galpón cerrado, donde se pueden controlar sin problema este tipo de emanaciones en la fuente. Por otro lado, en caso de presentar fallas operacionales en las cámaras de almacenamiento de RILes, se realizará de forma inmediata el mantenimiento necesario, por una empresa externa autorizada. f) Medidas de control de olores y vectores en las zonas de manejo de residuos sólidos: Por último, Con el objetivo de garantizar el no ingreso de fauna silvestre al sector de acumulación de residuos, junto con delimitar el perímetro se establecerá una franja perimetral de al menos 2 metros de ancho donde se eliminará toda la vegetación herbácea y arbustiva, con el propósito de privar de lugares de refugio, posada o descanso a especies de fauna silvestre de baja movilidad y de pequeño tamaño corporal como los micromamíferos y reptiles, los que requieren de la vegetación para protegerse frente a depredadores, especialmente del grupo de las aves.
Plan de Seguimiento de Olores y vectores de las medidas implementadas, con sus respectivas metodologías, indicadores, frecuencias de control, procesos unitarios involucrados, entre otros.	El plan de seguimiento de las medidas involucra un Informe al Organismo del Estado competente, en caso de verificar alguna emisión de olores o vectores debido al desarrollo del proyecto, el Titular se compromete a remitir un informe a la SMA, SEA y SEREMI de MMA, que contenga la siguiente información: - Descripción de la falla o accidente, indicando lugar, proceso, área de influencia, duración magnitud del evento, y principales impactos. - Evaluación de los efectos sobre el receptor y los resultados de posibles monitoreos en caso de requerir, mediante olfatometría dinámica. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizada durante el evento.
Plan de Contingencia de Olores y vectores.	El plan de gestión presentado será complementado de manera permanente con un registro de fechas de cuando se produzcan eventos de contingencia o emergencia en la planta, para poder establecer causa de una eventual emanación de olores molestos para la población y tener respaldo en caso de alguna denuncia ciudadana. En caso de presentarse fallas operacionales, tanto en la planta como en las cámaras de almacenamiento, se procederá de acuerdo con lo indicado en la letra a) del presente plan.
Establecer una herramienta para monitorear la percepción de la comunidad.	Se mantendrá un registro de fechas de cuando se produzcan eventos de contingencia o emergencia en la planta, para poder establecer causa de una eventual emanación de olores molestos para la población y tener respaldo en caso de alguna denuncia ciudadana. Adicionalmente, se dispondrá un fono denuncia y un correo electrónico para la comunidad, medio por el cual se podrá dejar la denuncia respectiva relacionada con posibles olores molestos. Esta vía permitirá entregar por parte de posibles denunciantes el “input” para activar el Plan de Gestión de Olores (PGO).
Protocolo de respuesta para la gestión de contingencias y reclamo.	Una vez recibida la denuncia o reclamo por parte de la comunidad, se implementarán las medidas mencionadas anteriormente, según sea el caso de falla operacional detectada en la planta. Posteriormente, se enviará un informe a la autoridad competente tal como se menciona en el literal b) del presente plan. Adicionalmente, se informará a la comunidad las medidas implementadas y se hará un seguimiento de 48 horas a la comunidad o personas afectadas, para verificar la efectividad de las medidas.

Tabla 62 del Adenda Complementaria.

Agua:

El Proyecto no contempla la emisión de efluentes sobre cuerpos de agua superficiales cercanos al Proyecto.

Con relación a las aguas utilizadas en el proceso de elaboración de aceite de oliva, se obtienen de un pozo (pozo 5), ubicado en las coordenadas 6.155.192 N; 251.990 E; con un nivel estático de 11.8 metros, según indica el Anexo 14 de la DIA respecto del Análisis Hidrogeológico. En Anexo 3 de la DIA se adjuntan los Certificados de Registro Público de Derechos de Aprovechamiento de Aguas para los 9 pozos. Cabe destacar que, corresponden a 9 pozos que están destinados para el riego de la plantación de olivos, exceptuando el pozo 5 que está destinado a los servicios sanitarios y almazara.

Cabe señalar que una empresa certificada ETFA será la encargada de tomar las muestra desde el sistema actual de extracción de agua que contienen cada uno de los pozos. El objetivo a medir corresponde a

	los parámetros mencionados en el la Norma Chilena Oficial No 1.333/78 Aprobada por D.S. MOP N°867/78 (D.O. 22.05.78), con el fin de cumplir los requisitos para agua destinada a regadío, y para el pozo 5 el objetivo será la NCh 409. Por otro lado, tanto las aguas del proceso como las aguas de lavado de aceitunas serán almacenadas en tres cámaras de hormigón, para luego ser dispuestas directamente como humectación entre las hileras de los campos de cultivo. Al respecto, el agua no será tratada, dado que posee propiedades que aportan nutrientes para mejorar la calidad de los suelos de los campos de cultivos. Asimismo, se aclara que en el proceso de producción de aceite de oliva no se utilizan productos adicionales a las aceitunas y agua. El detalle de esta actividad se presenta en el Plan de Aplicación de Residuos Líquidos que se adjunta en el Anexo 6 de la DIA, complementado en Anexo 5 del Adenda y Anexo 2 del Adenda Complementaria. Para la aplicación de residuos líquidos se contempla en un área específica, acotada y a una distancia de más de 1,5 km de lejanía con el estero Lolol, además, de acuerdo al Plan de Aplicación de Residuos Sólidos adjunto en el Anexo 5 de la DIA, los suelos del proyecto corresponden a suelos cuyo material generador es arenisca compactada, rica en fierro y manganeso, de profundidad media, de textura franco, arcillo arenosa, aumentando la arcilla en profundidad, en Zona norte (Franco Arcilloso) y en franco arcillo arenoso, Zona sur; topografía ondulada, con pendientes que van entre un 2% al 6%; de posición intermedia a alta dentro del Valle. Debido a lo anterior, los suelos del proyecto carecen de buena infiltración, y con relación a los niveles estáticos de los pozos, se puede inferir que la aplicación de residuos líquidos al suelo no afectaría a las aguas subterráneas, dado que a mayor profundidad aumentaría el suelo arcilloso actuando como barrera, y manteniendo las aguas residuales principalmente en las capas superficiales del suelo, aportando humectación y nutrientes a los cultivos. Finalmente, la aplicación de residuos sólidos considera una franja de protección de 25 metros desde el Estero Lolol, por lo que no se prevé que pudiese verse afectado el Estero Lolol por esta actividad del proyecto, los detalles de la aplicación se adjuntan en el Anexo 5 de la DIA. En seguida se detallan las Normas de Calidad Primaria asociadas al proyecto relacionadas con el componente Agua. <u>Decreto Supremo N°143/2008:</u> Establece normas de calidad primarias para las aguas continentales superficiales aptas para actividades de recreación con contacto directo. Al respecto el proyecto no contempla la emisión de contaminantes líquidos a cauces de agua superficial. <u>Decreto Supremo N°144/2008:</u> Establece normas de calidad primarias para la protección de las aguas marinas y estuarinas aptas para actividades de recreación con contacto directo. En base a los antecedentes presentados en los puntos precedentes, no se espera superación de alguna norma de calidad primaria de agua vigente.
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.	En <u>fase de construcción</u> las principales emisiones acústicas estuvieron relacionadas con el movimiento de tierra y ejecución de obras. El Proyecto se desarrolló en u período de 5 meses, en su etapa constructiva, las emisiones de ruido fueron acotadas en el tiempo y la ubicación de los frentes de trabajo. En <u>fase de operación</u>, corresponden a todas las fuentes de ruido identificadas en la planta, aquellas propias del funcionamiento de esta, como también producidas por las maquinarias y vehículos de transporte de materiales y productos. Se identificaron estas fuentes y los receptores más cercanos, lugares donde se midieron los niveles de ruido de fondo, para lograr estimar modelando los niveles de ruido en aquellos receptores. Respetando las indicaciones y en cumplimiento de las normas de emisión máxima de ruido dispuestas en el D.S. N°38/11 del MMA. En la siguiente tabla se detalla la ubicación georreferenciada de los puntos evaluados:



Punto	Coordenadas UTM DATUM WGS84 (HUSO H 19)		Tipo de Receptor	Distancia Respecto al Proyecto
	Este	Norte		
P1	251182	6152788	Existente	45 metros
P2	252983	6153156	Existente	302 metros
P3	253190	6152581	Existente	362 metros

Tabla 3 del Anexo 8 de la DIA.

El sector de emplazamiento del Proyecto y sus receptores se encuentran fuera del límite urbano de la comuna de Lolol.

La operación de la planta considera el uso de la materia prima extraída desde campos de plantación para su posterior procesamiento y transformación al producto final, aceite de oliva. Las actividades de proceso se desarrollan al interior de la planta por lo cual su emisión se ve reducida por la atenuación que aporta el recinto. Debido a lo anterior, para la modelación se consideran los equipos y actividades ubicadas al exterior del recinto, las cuales presentan una mayor influencia sobre el entorno próximos (receptores).

Total de frentes de trabajo simultáneos		
Faena	N° de Frentes	Referencia
Extracción	3	Tabla 14
Disposición de orujo		
Procesamiento	1	Tabla 14
Tráfico de camiones	-	Figura 3

Tabla 37 del Capítulo 2 de la DIA.

Los frentes de trabajo consideran la maquinaria de mayor emisión a nivel de suelo ubicada como un único frente de acción, sobre cada receptor evaluado. Cada frente de trabajo está compuesto por la maquinaria indicada a continuación, según el escenario descrito. Cada frente de trabajo fue ubicado a la menor distancia posible, acorde a cada receptor identificado.

FAENA	REFERENCIA	FUENTE EMISORA	CANT.	LW dB(A)
Extracción y Disposición De Orujo	Anexo 3	Tractor	1	95
Procesamiento	Anexo 3	Generador 280 kW	1	95

Tabla 37 del Capítulo 2 de la DIA.

En la siguiente tabla se presenta la evaluación de ruido proyectado para la etapa de operación del Proyecto, en horario diurno:

Punto	Etapas de operación dB(A)	Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No
P1	46	61	NO
P2	30	55	NO
P3	28	56	NO

Tabla 16 del Anexo 8 de la DIA.

Finalmente, de acuerdo con las proyecciones realizadas, no se prevé incumplimiento de la norma en la línea base evaluada para la etapa de operación del proyecto. Debido a esta condición no se hace necesaria la implementación de medidas de control de ruido. La evaluación se estima en ambas jornadas debido a que la actividad evaluada presenta operación tanto en periodo diurno como nocturno. Para más detalle en Anexo 8 de la DIA se presenta el Estudio de ruido del Proyecto.

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

De acuerdo con lo establecido en los literales a y b del artículo 5 del Reglamento del SEIA, no se generarán riesgos a la salud de las personas, por la emisión de contaminantes sobre recursos naturales renovables.
De acuerdo con la modelación acústica realizada presentada en Anexo 8 de la DIA, y a las proyecciones de niveles de ruido obtenidas sobre los receptores seleccionados, no se prevé incumplimiento de la norma en la línea base evaluada para la etapa de operación del Proyecto, por lo que no se hace necesaria la implementación de medidas de control de ruido. La fase de construcción, las principales emisiones acústicas estuvieron

	relacionadas con el movimiento de tierra y ejecución de obras. El Proyecto se desarrolló en un periodo de 5 meses, en su etapa constructiva, las emisiones de ruido fueron acotadas en ele tiempo y la ubicación de los frentes de trabajo. En cuanto a las emisiones de material particulado que se generaron en la etapa de construcción de la planta fueron descartadas por su corta duración y acotado periodo de tiempo en que se ejecutaron. Las emisiones atmosféricas generadas durante la fase de construcción del Proyecto consistieron en material particulado y gases de combustión, relacionados principalmente al movimiento de tierra excavaciones, tránsito de camiones y maquinarias. Como acción preventiva para reducir las emisiones en las actividades constructivas, se contemplaron las siguientes medidas de control: - Contar con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. - Se realizaron mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. - Se humectaron los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). - Los camiones circularon cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos. - Se mantuvieron al día las mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras, para evitar una emisión excesiva en cuanto a generación de gases producto de la combustión incompleta. Es importante mencionar que la construcción de las obras fue de manera gradual, por lo tanto, las emisiones generadas fueron de baja concentración y se distribuyeron en un corte periodo de tiempo (5 meses). En la fase de operación del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas debido al desarrollo de las siguientes actividades: - Grupo generador. - Termobatido. - Transporte de vehículos y maquinaria dentro y fuera del área del Proyecto. De acuerdo con la metodología especificada en Anexo 9.1 del Adenda basada en factores de emisión, las emisiones de cada una de las fuentes mencionadas anteriormente se presentan a continuación: <table><tr><th rowspan="2">Actividad</th><th colspan="5">Emisión (t/año)</th></tr><tr><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>CO</th><th>HC</th><th>NOX</th></tr><tr><td>Generador</td><td>0,0001</td><td>0,0001</td><td>0,0012</td><td>0,0001</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Caldera</td><td>0,2104</td><td>0,2104</td><td>0,0040</td><td>N/A</td><td>0,0071</td></tr><tr><td>Disposición de residuos sólidos en el Campo</td><td>0,0998</td><td>0,0814</td><td>0,2894</td><td>0,2894</td><td>0,8213</td></tr><tr><td>Transporte de fruta</td><td>0,3386</td><td>0,1054</td><td>0,2905</td><td>0,8220</td><td>0,8239</td></tr><tr><td>Transporte de personal</td><td>0,0409</td><td>0,0101</td><td>0,0006</td><td>0,0001</td><td>0,0073</td></tr><tr><td>Total</td><td>0,6898</td><td>0,4074</td><td>0,5857</td><td>1,1116</td><td>1,6595</td></tr></table> Tabla 28 del Anexo 9.1 de la DIA. En la siguiente tabla se presentan los resúmenes de las emisiones totales de material particulado y gases de combustión para el cierre del Proyecto tal como se detalla en la siguiente tabla: <table><tr><th>ACTIVIDAD</th><th>MP10 (t/año)</th><th>MP2,5 (t/año)</th><th>CO (t/año)</th><th>HC (t/año)</th><th>NOx (t/año)</th></tr><tr><td>Tránsito de maquinaria</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tránsito de camiones</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Combustión de motor de maquinaria</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td>0,04</td><td>0,02</td><td>0,13</td></tr><tr><td>Combustión de motor de camiones</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td>< 0,01</td></tr><tr><td>Total</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td>0,04</td><td>0,02</td><td>0,13</td></tr></table> Tabla 42 del Capítulo 2 de la DIA.	Actividad	Emisión (t/año)					MP10	MP2,5	CO	HC	NOX	Generador	0,0001	0,0001	0,0012	0,0001	N/A	Caldera	0,2104	0,2104	0,0040	N/A	0,0071	Disposición de residuos sólidos en el Campo	0,0998	0,0814	0,2894	0,2894	0,8213	Transporte de fruta	0,3386	0,1054	0,2905	0,8220	0,8239	Transporte de personal	0,0409	0,0101	0,0006	0,0001	0,0073	Total	0,6898	0,4074	0,5857	1,1116	1,6595	ACTIVIDAD	MP10 (t/año)	MP2,5 (t/año)	CO (t/año)	HC (t/año)	NOx (t/año)	Tránsito de maquinaria	<0,01	<0,01				Tránsito de camiones	<0,01	<0,01				Combustión de motor de maquinaria	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13	Combustión de motor de camiones	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	< 0,01	Total	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13
Actividad	Emisión (t/año)																																																																																			
	MP10	MP2,5	CO	HC	NOX																																																																															
Generador	0,0001	0,0001	0,0012	0,0001	N/A																																																																															
Caldera	0,2104	0,2104	0,0040	N/A	0,0071																																																																															
Disposición de residuos sólidos en el Campo	0,0998	0,0814	0,2894	0,2894	0,8213																																																																															
Transporte de fruta	0,3386	0,1054	0,2905	0,8220	0,8239																																																																															
Transporte de personal	0,0409	0,0101	0,0006	0,0001	0,0073																																																																															
Total	0,6898	0,4074	0,5857	1,1116	1,6595																																																																															
ACTIVIDAD	MP10 (t/año)	MP2,5 (t/año)	CO (t/año)	HC (t/año)	NOx (t/año)																																																																															
Tránsito de maquinaria	<0,01	<0,01																																																																																		
Tránsito de camiones	<0,01	<0,01																																																																																		
Combustión de motor de maquinaria	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13																																																																															
Combustión de motor de camiones	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	< 0,01																																																																															
Total	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13																																																																															

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.	En cuanto a los residuos generados en la <u>etapa de construcción</u>, estos fueron debidamente almacenados. Los <i>residuos asimilables a domésticos</i> generados por los trabajadores fueron dispuestos en contenedores con tapa evitando así el contacto de estos con el suelo y la aparición y propagación de vectores. Además, su permanencia fue acotada dado que luego fueron transportados a un relleno sanitario autorizado. En cuanto a los materiales excedentes de <i>residuos industriales no peligrosos</i>, como restos de, madera, despuntes metálicos, estos tuvieron corta permanencia en un patio de acopio de la instalación de faenas y luego fueron enviados a un sitio de disposición autorizado. Debido a la naturaleza de estos residuos (sólidos, inorgánicos, estables) no emiten contaminantes sobre los recursos naturales renovables. Los <i>residuos líquidos</i> correspondieron a las aguas servidas resultantes de la operación de baños, las cuales fueron retiradas por la empresa autorizada y fueron vertidos en un lugar autorizado que cumpla con la normativa vigente. Por lo tanto, no se contempló la exposición a contaminantes por manejo de residuos sobre los recursos naturales, los cuales fueron generados durante la etapa de construcción, que afecten o pongan en riesgo la salud de la población. Durante la <u>etapa de operación</u> del Proyecto, la disposición de los <u>residuos domiciliarios</u> generados por parte de los trabajadores se manejará a través del uso de contenedores con tapa evitando así el contacto de estos con el suelo y que se evite la aparición y propagación de vectores. Además, su permanencia será acotada ya que serán transportados de forma semanal (1 a 2 veces por mes) a un relleno sanitario autorizado. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA se presentan en Anexo 16.3 de la DIA, complementados en Anexo 4.2 del Adenda. Los <i>residuos peligrosos</i> serán almacenados en una bodega de 87 m², y serán manejados según lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos D.S N°148/2003 el MINSAL. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA se presentan en Anexo 16.4 de la DIA, complementados en Anexo 4.3 del Adenda. Los <i>residuos líquidos</i> que se generen durante la etapa de operación del Proyecto corresponderán a aguas servidas producto de las actividades diarias los trabajadores, las cuales serán descargadas a través del sistema sanitario dispone el Proyecto, el cual se encuentra aprobado mediante la Resolución N°1.445 del 11 de abril de 2006, el cual se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 138 del Reglamento del SEIA se presentan en Anexo 16.1 de la DIA. En el proceso productivo de la elaboración de aceite de oliva se generan distintos <u>residuos líquidos</u>, en primera instancia debido a las aguas utilizadas para el lavado de las frutas y posteriormente en el proceso de centrifugado, ambos tipos de residuos líquidos son dirigidos a cámaras de RILes, en donde se almacenarán por 6 horas para luego ser dispuestas en campos propios como humectación. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 139 del Reglamento del SEIA se presentan en Anexo 16.2 de la DIA, complementados en Anexo 4.1 del Adenda, y Anexo 10 del Adenda Complementaria. Estas aguas se obtienen del pozo 5, que se ubica a 80 metros de profundidad y se posee derechos de aprovechamiento, los cuales se adjuntan en el Anexo 3 de la DIA. Cabe destacar que no existe riesgo de afectación de aguas subterráneas o superficiales por la aplicación de residuos sólidos y líquidos a los campos de cultivo, dado que se considera como principio obligatorio, no contaminar napas subterráneas o cualquier curso de agua, esta cumple con la Guía de aplicación de efluentes al Suelo del Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola Ganadero y la metodología de disposición se presenta en el plan de aplicación de
---	--

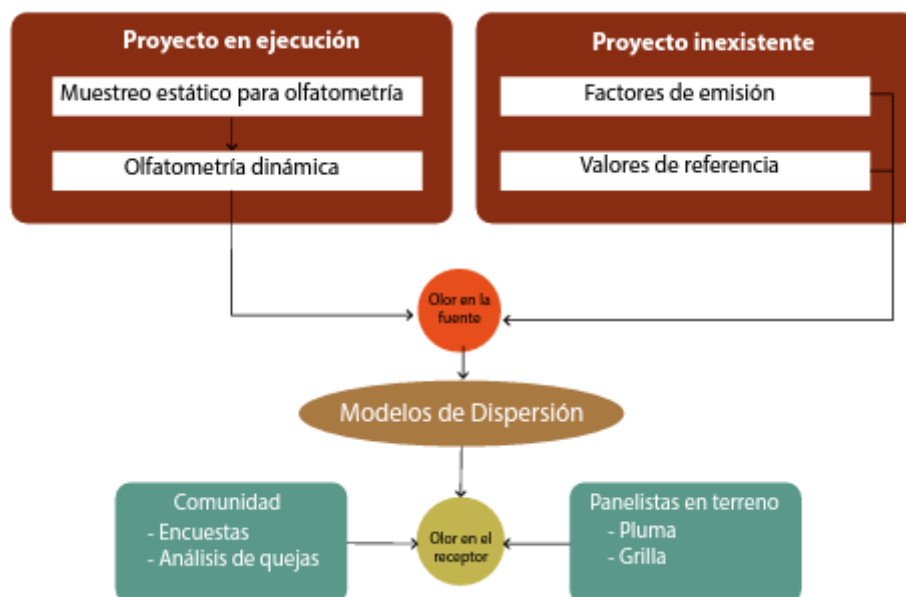


	residuos sólidos al suelo adjunto en el Anexo 5 de la DIA, y el plan de aplicación de residuos líquidos adjunto en el Anexo 6 de La DIA, complementado en Anexo 5 del Adenda y Anexo 2 del Adenda Complementaria. La aplicación de residuos sólidos considera una franja de protección de 25 metros desde el Estero Lolol, por lo que no se prevé que pudiese verse afectado el Estero Lolol por esta actividad del proyecto. Para la aplicación de residuos líquidos se contempla en un área específica, acotada y a una distancia de más de 1,5 km de lejanía con el estero Lolol, además, de acuerdo al Plan de Aplicación de Residuos Sólidos adjunto en el Anexo 5 de la DIA, los suelos del proyecto corresponden a suelos cuyo material generador es arenisca compactada, rica en fierro y manganeso, de profundidad media, de textura franco, arcillo arenosa, aumentando la arcilla en profundidad, en Zona norte (Franco Arcilloso) y en franco arcillo arenoso, Zona sur; topografía ondulada, con pendientes que van entre un 2% al 6%; de posición intermedia a alta dentro del Valle. Debido a lo anterior, los suelos del proyecto carecen de buena infiltración, y con relación a los niveles estáticos de los pozos, se puede inferir que la aplicación de residuos líquidos al suelo no afectaría a las aguas subterráneas, dado que a mayor profundidad aumentaría el suelo arcilloso actuando como barrera, y manteniendo las aguas residuales principalmente en las capas superficiales del suelo, aportando humectación y nutrientes a los cultivos. En el proceso de extracción de aceite no se usa ningún detergente u otro tipo de aditivo, por lo que no hay ningún tipo de contaminación, el proceso mantiene el agua circulante y sigue utilizándose en la mezclada con el alperujo y este se utiliza nuevamente para su segunda extracción, en donde se generan 3 subproductos, aceite de segunda categoría, para la venta, agua del proceso y alperujo fresco los que se utilizarán como enmienda líquida y abono orgánico en las plantaciones de olivos. En la siguiente tabla se presentan un resumen de los residuos a generarse durante la fase de operación del Proyecto: <table><tr><th>Tipo</th><th>Actividad que lo genera</th><th>Cantidad (t/año)</th><th>Temporalidad de Almacenamiento</th><th>Disposición final</th><th>Cuerpo Legal Aplicable</th></tr><tr><td rowspan="2">Residuos sólidos no peligrosos</td><td>Domiciliarios Papel</td><td>2,63</td><td>Contenedores</td><td>Relleno sanitario autorizado.</td><td>PAS 140</td></tr><tr><td>Alperujo</td><td>13.500</td><td>-</td><td>Campo de olivos</td><td>-</td></tr><tr><td>Residuos peligrosos</td><td>Mantenimiento de maquinaria y equipos.</td><td>2,35</td><td>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</td><td>Bodega de residuos peligrosos</td><td>PAS 142</td></tr><tr><td rowspan="3">Residuos líquidos</td><td>Agua lavado de fruta con hojas y barro</td><td>480</td><td>Cámara de RILes N°2 y N°3</td><td>Campo de olivos</td><td>-</td></tr><tr><td>Agua Vegetal (proceso)</td><td>1.440</td><td>Cámara de RILes N°1</td><td>Campo de olivos</td><td>-</td></tr><tr><td>Aguas servidas, baños.</td><td>3.577 m³/año</td><td>-</td><td>Sistema sanitario</td><td>D.S N°594/1999. MINSAL</td></tr></table> Tabla 16 del Adenda. De acuerdo con lo señalado, no se contempla la exposición a contaminantes por manejo de residuos sobre los recursos naturales que se generarán, que afecten o pongan en riesgo la salud de la población, durante la fase de operación.	Tipo	Actividad que lo genera	Cantidad (t/año)	Temporalidad de Almacenamiento	Disposición final	Cuerpo Legal Aplicable	Residuos sólidos no peligrosos	Domiciliarios Papel	2,63	Contenedores	Relleno sanitario autorizado.	PAS 140	Alperujo	13.500	-	Campo de olivos	-	Residuos peligrosos	Mantenimiento de maquinaria y equipos.	2,35	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Bodega de residuos peligrosos	PAS 142	Residuos líquidos	Agua lavado de fruta con hojas y barro	480	Cámara de RILes N°2 y N°3	Campo de olivos	-	Agua Vegetal (proceso)	1.440	Cámara de RILes N°1	Campo de olivos	-	Aguas servidas, baños.	3.577 m³/año	-	Sistema sanitario	D.S N°594/1999. MINSAL
Tipo	Actividad que lo genera	Cantidad (t/año)	Temporalidad de Almacenamiento	Disposición final	Cuerpo Legal Aplicable																																			
Residuos sólidos no peligrosos	Domiciliarios Papel	2,63	Contenedores	Relleno sanitario autorizado.	PAS 140																																			
	Alperujo	13.500	-	Campo de olivos	-																																			
Residuos peligrosos	Mantenimiento de maquinaria y equipos.	2,35	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Bodega de residuos peligrosos	PAS 142																																			
Residuos líquidos	Agua lavado de fruta con hojas y barro	480	Cámara de RILes N°2 y N°3	Campo de olivos	-																																			
	Agua Vegetal (proceso)	1.440	Cámara de RILes N°1	Campo de olivos	-																																			
	Aguas servidas, baños.	3.577 m³/año	-	Sistema sanitario	D.S N°594/1999. MINSAL																																			
Según lo presentado en Anexo 9.2 de la DIA, Estudio de Emisiones Odoríficas, la estimación de emisiones por olor fue realizado a través de factores de emisión de un Estudio de Dispersión de Olores de las Balsas de Evaporación y su Futura Ampliación en la Planta <i>Olives&Pickles</i>, en Almendralejo, Badajoz, España. La Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA en su numeral 3.1.2 indica: “<i>El uso de factores de emisión es aconsejable solo en proyectos nuevos, y siempre que no se cuente con emisiones de referencia, en este caso se deben utilizar preferentemente factores publicados por agencias estatales de protección del medio ambiente, normas o guías técnicas</i>																																								

relacionadas”.

Luego, en numeral 4.2 señala que, si se trata de una modificación de proyecto a actividad existente, *debe considerarse la aplicación de un modelo de dispersión del olor, y la estimación de molestia por olor mediante protocolo FIDOL.*

En tanto, en la figura 4 de dicho documento se muestran metodologías para la predicción de impactos por olor, diferenciándolas para aquellos proyectos en ejecución, como para aquellos proyectos inexistentes:



Tal como se menciona en numeral 4.7.5.4 del presente Informe Consolidado de Evaluación, la SEREMI del Medio Ambiente de la región de O’Higgins, mediante los Oficios Ord. N°420/2020 y 330/2021, solicita y reitera al Proponente la realización de un Estudio de Impacto Odorante a través de las disposiciones metodológicas establecidas en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, para lo cual el Proponente en respuesta N°35 del Adenda, señala que los resultados de olfatometría se encuentran pendientes, debido a que se esperó la máxima producción de la planta, la cual fue el mes de julio, de esta forma se espera obtener resultados más representativos de la peor condición evaluada. Asimismo, dicho argumento fue utilizada en las cartas que solicitaron la suspensión de la extensión de plazos tanto en Adenda, como en Adenda Complementaria, de fecha 03/05/2021, 05/10/2021, 04/11/2021, para lo cual, finalmente el Proponente no entrega dicha información, remitiendo aquella presentada junto a la Declaración de Impacto Ambiental, sin mayor justificación de la ausencia de ellos.

Luego, en el Oficio Ord. N°500/2021 de fecha 16 de diciembre de 2021, la SEREMI de Medio Ambiente de la región de O’Higgins, señala: “*En relación a las emisiones odoríficas generadas por el proyecto, no fueron subsanadas las observaciones respecto de presentar la estimación de emisiones con los valores de funcionamiento actual, en atención a que el proyecto sometido a evaluación corresponde a una regularización de la planta en operación. De acuerdo a lo mencionado, la metodología de estimación de emisiones entregado por el proponente, en el Estudio de Olores, considera el uso de factores de emisión, presentando, además, un Estudio de dispersión de olores de las balsas de evaporación y su futura ampliación de una planta de Olives & Pickles, en Almendralejo, Badajoz, España. Elaborado en febrero de 2017.*

En concordancia a lo señalado en la Guía de predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA, podrán usarse factores de emisión o valores de referencia, justificando la pertinencia y aplicabilidad, cuando se trate de un proyecto inexistente, situación que no ocurre producto que el proyecto en evaluación, corresponde a una regularización de una planta de aceite de Oliva, la cual se encuentra en funcionamiento. En relación a lo señalado por la guía, y en referencia al Artículo N°2 del Reglamento del SEIA, se indica que; “se entiende por proyecto en ejecución a la realización de obras o acciones contenidas en un proyecto o actividad tendientes a materializar una o más de sus fases de construcción, operación y cierre. Por tanto, se entiende por proyecto inexistente aquel que no está en ejecución”.

De acuerdo a esto, el proyecto no se ajusta a la unificación de criterios técnicos desarrollados en la Guía de predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA, considerando que no entrega la información solicitada, dando cumplimiento a alguna normativa internacional establecida y justificada por el titular.

Respecto a la evaluación y a las observaciones y solicitudes en relación a emisiones odoríficas realizadas tanto en la Declaración de impacto ambiental y en particular en ADENDA, el titular



señala que, “según lo expuesto en las observaciones anteriores, los resultados de olfatometría se encuentran pendientes, debido a que se esperó la máxima producción de la planta, la cual fue el mes de julio, de esta forma se espera obtener resultados más representativos de la peor condición evaluada”.

Sin embargo, en Adenda Complementaria no entrega los antecedentes solicitados, señalando que las emisiones odoríficas serán realizadas como compromiso voluntario.

Por tanto, no se presentan los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias, que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del proyecto”.

Por tanto, no se encuentran los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11, letra a) de la Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente, que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.

Lo anterior, dada la presencia de receptores cercanos al Proyecto se sitúan desde los 45 a los 302 metros de distancias respecto al Proyecto, información proporcionada desde el Estudio de Ruido presentado en Anexo 8 de la DIA, que puedan verse afectados por la exposición a olores desagradables que puedan afectar el bienestar a la salud de las personas, dando lugar a mayores niveles de estrés en la población expuesta. El aumento del nivel de estrés, a su vez, puede conducir a efectos fisiológicos o patológicos, por ejemplo, trastornos del sueño, dolores de cabeza o problemas respiratorios, especialmente si la exposición se produce repetidamente.

Asimismo, cabe resaltar que el área donde se emplaza el Proyecto se encuentra en zona de la depresión intermedia o llano central, sin grandes variaciones de altura, lo que favorece la amplia extensión de los cultivos de olivos en el terreno, y con ello se destaca que la topografía natural del terreno pueda contribuir a la dispersión de olores molestos a los receptores cercanos.

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	El Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluido el suelo, agua y aire, de conformidad con el artículo 6 del Reglamento del SEIA, por lo tanto, en el marco del presente artículo, el Proyecto no requiere ser evaluado por medio de un Estudio de Impacto Ambiental.	
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 SEIA:		
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se reconocen recursos de naturales renovables que sean únicos o representativos en el área del Proyecto.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	La superficie de suelo intervenida es mínima, debido a que el proyecto es una regularización de una planta que ya se encuentra en funcionamiento, por lo que la intervención a este componente se encuentra realizada. Además, el proyecto posee Certificado de Recepción de Obras N°04 y N°05 de mayo de 2010 adjunto en el Anexo 3 de la DIA, donde se aprueban las obras construidas por parte de la I. Municipalidad de Lolol. El sector en cuestión se caracteriza por ser un sector agrícola de actividades de índole agroindustrial. Las modificaciones del entorno natural, producto de las actividades de extracción de aceite en sus operaciones de planta, no han de afectar a la fauna existente en el lugar de estudio. Asimismo, el sector en donde se emplaza la Planta de procesamiento es reducido en comparación a las plantaciones de olivo y otras existentes en el sector. Las características vegetacionales del lugar están definidas por el alto grado de adaptación, no presentándose las condiciones adecuadas para una diversidad y abundancia de especies que se manifiesten como considerables. Se puede concluir que no se han registrado especies de importancia en el área de estudio. Por otro lado, la infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del geoportal	

	del Ministerio de Agricultura, el suelo del área de emplazamiento del proyecto se clasifica en su mayoría como suelos de tipo II a VII. En el terreno donde se encuentran las instalaciones de la planta se clasifica como tipo IV, el resto del área, donde se encuentran los cultivos, y tranques de riego se clasifican como suelos de tipo II, III, IV, VI, y VII, predominando la clase IV. Cabe señalar que, se realizó la caracterización química y microbiológica del suelo como cuerpo receptor de alperujo, cuyos resultados se encuentran a continuación: <table><tr><th>Análisis</th><th>Resultado Sin alperujo</th><th>Resultado con alperujo</th><th>Método</th></tr><tr><td>pH-H2O relación 1:2,5 (l)</td><td>5.37</td><td>5.87</td><td>Potenciometría</td></tr><tr><td>Conductividad (Extracto 1:5) (dS/m)</td><td>0.07</td><td>0.09</td><td>conductimetría</td></tr><tr><td>Materia Orgánica (% p/p)</td><td>0.79</td><td>0.96</td><td>Método Walkley y Black</td></tr><tr><td>Nitrógeno disponible (Ext. con KCl) (mg/Kg)</td><td>45.5</td><td>73.5</td><td>Volumetría</td></tr><tr><td>Fósforo disponible (P-Olsen) (mg/Kg)</td><td>5</td><td>10</td><td>Extracción con NaHCO3</td></tr><tr><td>Potasio (ext. CH3COONH4) (cmol+/Kg)</td><td>0.22</td><td>1.03</td><td>Absorción Atómica</td></tr><tr><td>Calcio (ext. con CH3COONH4) (cmol+/Kg)</td><td>2.65</td><td>3.14</td><td>Absorción Atómica</td></tr><tr><td>Magnesio (ext. CH3COONH4) (cmol+/Kg)</td><td>0.94</td><td>1.12</td><td>Absorción Atómica</td></tr><tr><td>Zinc (ext. con DTPA) (mg/Kg)</td><td>0.36</td><td>0.88</td><td>Absorción Atómica (AA-FL)</td></tr><tr><td>Manganeso (ext. con DTPA) (mg/Kg)</td><td>10.6</td><td>27.9</td><td>Absorción atómica</td></tr><tr><td>Cobre (ext. con DTPA) (mg/Kg)</td><td>0.76</td><td>2.19</td><td>Absorción Atómica</td></tr><tr><td>Hierro (ext. con DTPA) (mg/Kg)</td><td>14.7</td><td>75.9</td><td>Absorción atómica</td></tr><tr><td>Sodio(ext. CH3COONH4) (cmol+/Kg)</td><td>0.26</td><td>0.23</td><td>Absorción Atómica (AA-FL)</td></tr><tr><td>Boro (extr. con CaCL2) (mg/Kg)</td><td>0.35</td><td>0.43</td><td>Espectrofotometría</td></tr><tr><td>Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC) (meq/100 g)</td><td>5.1</td><td>6.3</td><td>EPA Method 9081</td></tr></table> Tabla 15 del Adenda. Se observa de los resultados obtenidos del análisis microbiológico que la mayoría de los valores no difieren mucho entre sí, a diferencia para el caso del nitrógeno, manganeso y hierro, de igual manera, no se presenta afectación nutricional al suelo de los cultivos. En conclusión, como la pérdida de suelo es mínima, ya que el uso al que será sometido el terreno no generará efectos apreciables sobre la biodiversidad presente, debido a las características del suelo y de la biodiversidad presente en el emplazamiento del proyecto	Análisis	Resultado Sin alperujo	Resultado con alperujo	Método	pH-H2O relación 1:2,5 (l)	5.37	5.87	Potenciometría	Conductividad (Extracto 1:5) (dS/m)	0.07	0.09	conductimetría	Materia Orgánica (% p/p)	0.79	0.96	Método Walkley y Black	Nitrógeno disponible (Ext. con KCl) (mg/Kg)	45.5	73.5	Volumetría	Fósforo disponible (P-Olsen) (mg/Kg)	5	10	Extracción con NaHCO3	Potasio (ext. CH3COONH4) (cmol+/Kg)	0.22	1.03	Absorción Atómica	Calcio (ext. con CH3COONH4) (cmol+/Kg)	2.65	3.14	Absorción Atómica	Magnesio (ext. CH3COONH4) (cmol+/Kg)	0.94	1.12	Absorción Atómica	Zinc (ext. con DTPA) (mg/Kg)	0.36	0.88	Absorción Atómica (AA-FL)	Manganeso (ext. con DTPA) (mg/Kg)	10.6	27.9	Absorción atómica	Cobre (ext. con DTPA) (mg/Kg)	0.76	2.19	Absorción Atómica	Hierro (ext. con DTPA) (mg/Kg)	14.7	75.9	Absorción atómica	Sodio(ext. CH3COONH4) (cmol+/Kg)	0.26	0.23	Absorción Atómica (AA-FL)	Boro (extr. con CaCL2) (mg/Kg)	0.35	0.43	Espectrofotometría	Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC) (meq/100 g)	5.1	6.3	EPA Method 9081
Análisis	Resultado Sin alperujo	Resultado con alperujo	Método																																																														
pH-H2O relación 1:2,5 (l)	5.37	5.87	Potenciometría																																																														
Conductividad (Extracto 1:5) (dS/m)	0.07	0.09	conductimetría																																																														
Materia Orgánica (% p/p)	0.79	0.96	Método Walkley y Black																																																														
Nitrógeno disponible (Ext. con KCl) (mg/Kg)	45.5	73.5	Volumetría																																																														
Fósforo disponible (P-Olsen) (mg/Kg)	5	10	Extracción con NaHCO3																																																														
Potasio (ext. CH3COONH4) (cmol+/Kg)	0.22	1.03	Absorción Atómica																																																														
Calcio (ext. con CH3COONH4) (cmol+/Kg)	2.65	3.14	Absorción Atómica																																																														
Magnesio (ext. CH3COONH4) (cmol+/Kg)	0.94	1.12	Absorción Atómica																																																														
Zinc (ext. con DTPA) (mg/Kg)	0.36	0.88	Absorción Atómica (AA-FL)																																																														
Manganeso (ext. con DTPA) (mg/Kg)	10.6	27.9	Absorción atómica																																																														
Cobre (ext. con DTPA) (mg/Kg)	0.76	2.19	Absorción Atómica																																																														
Hierro (ext. con DTPA) (mg/Kg)	14.7	75.9	Absorción atómica																																																														
Sodio(ext. CH3COONH4) (cmol+/Kg)	0.26	0.23	Absorción Atómica (AA-FL)																																																														
Boro (extr. con CaCL2) (mg/Kg)	0.35	0.43	Espectrofotometría																																																														
Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC) (meq/100 g)	5.1	6.3	EPA Method 9081																																																														
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El área de emplazamiento del proyecto corresponde a 746 ha., donde 656 ha corresponden a plantaciones de olivos y una superficie de 2,5 ha. de planta agroindustrial para la producción de aceite de oliva extra virgen. Fauna En el Estudio de Fauna Silvestre presentado en Anexo 22 de la DIA, se definieron 28 puntos de muestreo, tal cual se detalla en la figura 8 de dicho anexo. En relación con los anfibios es posible encontrarlos junto a arroyos someros, lagunas o ríos con bastante flujo. Dicho lo anterior, estas características fueron identificadas en tranques y esteros del área de estudio. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de muestreo y la metodología descrita, no se registraron anfibios en el área de emplazamiento del proyecto durante la campaña realizada. Asimismo, fue posible el avistamiento de dos especies del género <i>Liolaemus</i>. Lo anterior, se puede encontrar relacionado a la gran actividad presente en el área asociada al tránsito de maquinaria, como también la falta de hábitat en los predios que se encuentran despejados, donde predominan especies herbáceas, según detalla la siguiente tabla: <table><tr><th>Orden</th><th>Familia</th><th>Especie</th><th>Nombre común</th><th>Origen</th><th>A.A</th><th>A.R</th></tr><tr><td>Squamata</td><td>Tropiduridae</td><td><i>Liolaemus chiliensis</i></td><td>Lagarto llorón</td><td>Nativo</td><td>6</td><td>0,667</td></tr><tr><td>Squamata</td><td>Tropiduridae</td><td><i>Liolaemus lemniscatus</i></td><td>Lagartija lemniscata</td><td>Nativo</td><td>3</td><td>0,333</td></tr><tr><td colspan="5">Abundancia Total</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td colspan="5">Diversidad Total</td><td>2</td><td></td></tr></table> Tabla 46 del Capítulo 2 de la DIA.	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Origen	A.A	A.R	Squamata	Tropiduridae	<i>Liolaemus chiliensis</i>	Lagarto llorón	Nativo	6	0,667	Squamata	Tropiduridae	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija lemniscata	Nativo	3	0,333	Abundancia Total					9		Diversidad Total					2																														
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Origen	A.A	A.R																																																											
Squamata	Tropiduridae	<i>Liolaemus chiliensis</i>	Lagarto llorón	Nativo	6	0,667																																																											
Squamata	Tropiduridae	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija lemniscata	Nativo	3	0,333																																																											
Abundancia Total					9																																																												
Diversidad Total					2																																																												

	Durante el periodo de prospección y mediante la metodología de transectas lineales y método directos e indirectos fue posible registrar la presencia de la especie <i>Lycalopex culpaeus</i>, el cual ha sido avistado en el área de estudio frecuentemente por trabajadores del lugar, además se identificaron rastros de huellas y fecas. También se pudo identificar a <i>Lepus europaeus</i>, una especie exótica de rápida propagación, muy abundante en el área y presa frecuente de zorros. Su abundancia podría también ser una posible influencia sobre la ausencia de otras especies de mamíferos de menor tamaño, aunque no se descarta la presencia de roedores debido a las características del lugar, el cual provee hábitats favorables para el desarrollo de micromamíferos. Con relación a las aves, durante el período de estudio se determinó los parámetros biológicos: riqueza, densidad y abundancia relativa a nivel de especie. El análisis de la riqueza de este grupo de vertebrados muestra un total de 19 especies pertenecientes a 9 Ordenes, siendo el de los <i>Passeriformes</i>, el Orden con mayor diversidad (42%). Le siguen los Ordenes <i>Columbiformes</i> y <i>Pelecaniformes</i> con un 16% y 11% respectivamente, del total de la diversidad de especies. De acuerdo con sus estados de conservación en el RCE ninguna de las especies registradas presenta problemas de conservación, sin embargo, la Ley de Caza cataloga a <i>L. culpaeus</i> como especie Inadecuadamente conocida, a <i>P. araucana</i> como especie En Peligro y a los reptiles, <i>L. chiliensis</i> y <i>L. lemniscatus</i> como especie Inadecuadamente conocido y Vulnerable, respectivamente. Además, el grupo de las aves registra la presencia de 11 especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria y/o para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales, con especies tales como <i>Troglodytes aedon</i> (Chercán), <i>Milvago chimango</i> (Tiuque), <i>Columbina picui</i> (Tortolita cuyana), <i>Vanellus chilensis</i> (Queltehue) y <i>Glaucidium nanum</i> (Chuncho), entre otras; por lo que se recomienda informar e instruir a los trabajadores la existencia y características de estas especies presentes en el área para poder asegurar su bienestar y conservación, igualmente para el caso de reptiles y mamíferos. De modo que, en caso de encuentros casuales con fauna silvestre, especialmente fauna accidentada o en sitios donde corran algún peligro, el personal tenga conocimiento de cómo actuar y a quién debe dirigirse. En cuanto a los otros grupos taxonómicos, no fue posible la identificación de anfibios, posiblemente debido a que las condiciones de hábitat presentes en el lugar no cumplen a cabalidad con los requerimientos de hábitat de este grupo de especies. Considerando también que, la agricultura se considera como una intervención en los ecosistemas naturales, alterando, si bien no significativamente, la disponibilidad de hábitat y calidad de cuerpos de agua que provean refugios y áreas de reproducción. Por otro lado, mediante la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT) se logró identificar tres unidades ambientales, una superficie de Vegetación ribereña, que cubre áreas con cursos de aguas naturales y en menor proporción las riberas de tranques artificiales que son parte del terreno, las especies arbóreas dominantes en esteros corresponden a <i>Salix babylonica</i> y <i>Eucalyptus globulus</i>, mientras que la arbustiva dominante es <i>Baccharis linearis</i> y, <i>Verbena litoralis</i> y <i>Schoenoplectus californicus</i> entre las herbáceas. La segunda unidad ambiental es la de Pradera agrícola intervenida, la cual se compone de franjas y claros que rodean los cultivos de olivo, compuesta de especies herbáceas y arbustivas predominando <i>Galega officinalis</i>, <i>Rumex acetocella</i>, <i>Sisymbrium officinale</i> y <i>Vulpia myuros</i>. Finalmente, la tercera unidad corresponde a Infraestructura que se compone por construcciones de tipo habitacional para oficinas y estancia de trabajadores, también de edificaciones como bodegas, áreas de proceso y sistemas de regadío (tranques), así como de dos áreas donde se dispone de residuos del proceso de elaboración de aceite. Esto último, cobra relevancia en la evaluación ambiental de este proyecto debido a que las circunstancias en que se dispone el material no presentan las condiciones adecuadas, exponiendo la superficie de suelo a la recepción de altas cantidades de material orgánico y algunos minerales que por percolación o filtración podrían afectar los cursos de agua aledaños, esteros y canales que actualmente son utilizados para actividades agrícolas y ganaderas.
--	---



	Con el propósito de preservar a las diferentes especies de fauna silvestre señaladas frente a la posible afectación por parte de las actividades del proyecto se señala: - Se realizarán charlas sobre prevención y cuidado de fauna silvestre a los trabajadores temporales y permanentes previo al inicio de las actividades de cosecha y manejo del campo de olivo, con el fin de entregar conocimiento respecto de la fauna silvestre presente en el lugar, sus estados de conservación actuales, su comportamiento y la forma en que ellos deben actuar ante posibles encuentros furtivos. Para especies como <i>L. culpaeus</i> y especies del género <i>Liolaemus</i>, es vital la entrega de información al personal pues eventualmente los trabajadores podrían coincidir con animales durante sus labores y se debe tener conocimiento sobre cómo actuar para no afectar a la fauna y reforzar su conservación y bienestar, evitando así la manipulación o el contacto directo con los animales y minimizando el riesgo de accidentes que involucren especímenes de fauna silvestre. - Se deben establecer límites de velocidad para el tránsito de vehículos por la plantación de olivos a fin de evitar atropellos que involucren a fauna silvestre. - Se sabe que el ruido de motores o maquinarias previo al inicio de labores de cosecha provoca una perturbación involuntaria de la fauna del lugar por lo que además se aminoran las posibilidades de encuentros furtivos con especies de fauna silvestre durante las labores. Cabe señalar también, que la cosecha se realiza una vez terminada la época de anidación de las aves, sin embargo, con el fin de prevenir afectaciones sobre los animales, el encargado del área ambiental del proyecto será quien haga un chequeo visual previo a la intervención de las actividades de cosecha para no incurrir en daños a ejemplares animales o en la destrucción de nidos activos. - En el caso de la Torcaza, se mantendrán los parches boscosos asociados al área del proyecto con el fin de proveer sitios de anidación y hábitat para esta ave, de la cual se conoce que prefiere zonas boscosas en los bordes de cultivos. Y en el caso poco probable de requerir la corta de algunos ejemplares arbóreos, se procurará que sea realizada en época invernal y luego de actividades de perturbación controlada de las aves. - Con el objetivo de garantizar el no ingreso de fauna silvestre a las piscinas o zonas de disposición de residuos, junto con delimitar el área se establecerá una franja perimetral de al menos 2 metros de ancho donde se eliminará toda la vegetación herbácea y arbustiva, con el propósito de privar de lugares de refugio, posada o descanso para especies de fauna silvestre de baja movilidad y de pequeño tamaño corporal como los micromamíferos y reptiles, los que requieren de la vegetación para protegerse frente a depredadores, especialmente del grupo de las aves. De acuerdo con la revisión de antecedentes y la normativa vigente, en el área del proyecto no se registran especies nativas clasificadas en categorías de conservación. En cuanto a las especies introducidas, no se encuentran en ninguna categoría de conservación según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. <u>Flora:</u> Las características vegetacionales del área de estudio están definidas por el alto grado de intervención antrópica (pastizal y despeje de vegetación facilitando el establecimiento de especies vegetales invasoras, las cuales no permiten el crecimiento de flora nativa. La flora vascular que se registró en el área de estudio fue caracterizada en términos de riqueza florística, origen geográfico y grado de conservación. Los resultados arrojan un total de 26 especies de planta distribuida en 16 familias. De las especies registradas el 91% corresponden a especies introducidas o exóticas, principalmente invasoras. Por otro lado, mediante la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT) se logró identificar tres unidades ambientales (Figura 45 del Capítulo 2 de la DIA), una superficie de Vegetación ribereña, que cubre áreas con cursos de aguas naturales y en menor proporción las riberas de tranques artificiales que son parte del terreno, las especies arbóreas dominantes en esteros corresponden a <i>Salix babylonica</i> y <i>Eucalyptus globulus</i>, mientras que la arbustiva dominante es <i>Baccharis</i>
--	--



	<i>linearis</i> y, <i>Verbena litoralis</i> y <i>Schoenoplectus californicus</i> entre las herbáceas. La segunda unidad ambiental es la de Pradera agrícola intervenida, la cual se compone de franjas y claros que rodean los cultivos de olivo, compuesta de especies herbáceas y arbustivas predominando <i>Galega officinalis</i>, <i>Rumex acetocella</i>, <i>Sisymbrium officinale</i> y <i>Vulpia myuros</i>. Finalmente, la tercera unidad corresponde a Infraestructura que se compone por construcciones de tipo habitacional para oficinas y estancia de trabajadores, también de edificaciones como bodegas, áreas de proceso y sistemas de regadío (tranques), así como de dos áreas donde se dispone de residuos del proceso de elaboración de aceite. Esto último, cobra relevancia en la evaluación ambiental de este proyecto debido a que las circunstancias en que se dispone el material no presentan las condiciones adecuadas, exponiendo la superficie de suelo a la recepción de altas cantidades de material orgánico y algunos minerales que por percolación o filtración podrían afectar los cursos de agua aledaños, esteros y canales que actualmente son utilizados para actividades agrícolas y ganaderas. De acuerdo con la revisión de antecedentes y la normativa vigente, presentada en Anexo 10 de la DIA “en el área del proyecto no se registran especies nativas clasificadas en categorías de conservación. En cuanto a las especies introducidas, no se encuentran en ninguna categoría de conservación según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. En relación con las especies nativas presente en el área <i>Maytenus boaria</i> y <i>Acacia Caven</i> si bien, ninguna se encuentra clasificada en alguna categoría de conservación, es importante considerar que de acuerdo con la normativa vigente todas las especies de arboles nativos se encuentran protegidos por la Ley sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal. Finalmente, cabe señalar que, las especies registradas durante este estudio no serán taladas ni alteradas en ninguna forma debido a que las instalaciones de la planta ya existen dentro del área de estudio, por lo tanto, se concluye que el Proyecto no generará impactos significativos sobre el componente flora y vegetación.
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.	Las <i>emisiones líquidas</i> en <u>fase de construcción</u> fueron generadas por el uso de baños químicos, los cuales fueron retirados y dispuestos por empresas autorizadas para dicha actividad, mientras que los residuos domiciliarios, los residuos no peligrosos y los residuos peligrosos fueron debidamente almacenados y dispuestos finalmente en lugares con autorización sanitaria vigente. Los <i>residuos líquidos</i> que se generen durante la <u>etapa de operación</u> del Proyecto corresponderán a aguas servidas producto de las actividades diarias los trabajadores, las cuales serán descargadas a través del sistema sanitario dispone el Proyecto, el cual se encuentra aprobado mediante la Resolución N°1.445 del 11 de abril de 2006, el cual se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. En el proceso productivo de la elaboración de aceite de oliva se generan distintos residuos líquidos, en primera instancia debido a las aguas utilizadas para el lavado de las frutas y posteriormente en el proceso de centrifugado, ambos tipos de residuos líquidos son dirigidos a cámaras de RILes, en donde se almacenarán por 6 horas para luego ser dispuestas en campos propios como humectación. Estas aguas se obtienen del pozo 5, que se ubica a 80 metros de profundidad y se posee derechos de aprovechamiento, los cuales se adjuntan en el Anexo 3 de la DIA. Los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento se presentan en Anexo 16.1 de la DIA. Mientras que, los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 139 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.2 de la DIA, complementados en Anexo 4.1 del Adenda y Anexo 10 del Adenda Complementaria. En cuanto a los <i>residuos sólidos generados</i> en la <u>etapa de construcción</u>, estos fueron debidamente almacenados. Los residuos asimilables a domésticos generados por los trabajadores fueron dispuestos en contenedores con tapa evitando así el contacto de estos con el suelo y la aparición y propagación de vectores. Además, su permanencia fue acotada ya que luego fueron transportados a un relleno sanitario autorizado sanitariamente. En cuanto a los materiales excedentes como restos de, madera, despuntes metálicos, estos tuvieron corta permanencia en un patio



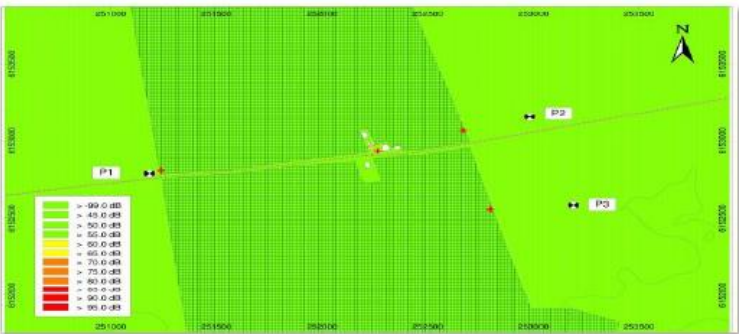
	de acopio de la instalación de faenas y luego fueron enviados a un sitio de disposición autorizado. Debido a la naturaleza de estos residuos (sólidos, inorgánicos, estables) no emiten contaminantes sobre los recursos naturales renovables. Los residuos líquidos correspondieron a las aguas servidas resultantes de la operación de baños químicos, las cuales fueron retiradas por la empresa autorizada y fueron vertidos en un lugar autorizado que cumpla con la normativa vigente. Por lo tanto, no se contempló la exposición a contaminantes por manejo de residuos sobre los recursos naturales, los cuales fueron generados durante la etapa de construcción, que afecten o pongan en riesgo la salud de la población. Durante la <u>etapa de operación</u> del Proyecto, la disposición de los <i>residuos domiciliarios</i> generados por parte de los trabajadores se manejará a través del uso de contenedores con tapa evitando así el contacto de estos con el suelo y que se evite la aparición y propagación de vectores. Además, su permanencia será acotada ya que serán transportados de forma semanal (1 a 2 veces por mes) a un relleno sanitario autorizado, por una empresa con autorización sanitaria para el transporte de dichos residuos. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.3 de la DIA, complementados en Anexo 4.2 del Adenda. Los <i>residuos peligrosos</i> serán almacenados en una bodega, y serán manejados según lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos D.S N°148/2003, del MINSAL. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.4 de la DIA, complementados en Anexo 4.3 del Adenda. En el proceso de extracción de aceite no se usa ningún detergente u tipo de aditivo, por lo que no hay ningún tipo de contaminación el proceso, mantiene el agua circulante y sigue utilizándose en la mezclada con el alperujo. El agua termina mezclada con el alperujo y este se utiliza nuevamente para su segunda extracción, en donde se generan 3 subproductos, aceite de segunda categoría, para la venta, agua del proceso y alperujo fresco los que se utilizarán como enmienda líquida y abono orgánico en las plantaciones de olivos. Cabe destacar que, la aplicación de alrperujo, hojas y barros al campo cumplirá con lo establecido en la Guía de aplicación de efluentes al Suelo del Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola Ganadero, cuyo plan de disposición de residuos sólidos se adjunta en el Anexo 5 de la DIA, donde se especifica que los residuos sólidos se aplicarán en la entrehilera de la planta, alejado de cauces naturales y que se paralizará la aplicación de dichos residuos durante eventos de lluvia. Cabe destacar que, la aplicación de residuos sólidos considera una franja de protección de 25 metros desde el Estero Lolol, por lo que no se prevé que pudiese verse afectado el Estero Lolol por esta actividad del proyecto. Para la aplicación de residuos líquidos se contempla en un área específica, acotada y a una distancia de más de 1,5 km de lejanía con el estero Lolol, además, de acuerdo al Plan de Aplicación de Residuos Sólidos adjunto en el Anexo 5 de la DIA, los suelos del proyecto corresponden a suelos cuyo material generador es arenisca compactada, rica en fierro y manganeso, de profundidad media, de textura franco, arcillo arenosa, aumentando la arcilla en profundidad, en Zona norte (Franco Arcilloso) y en franco arcillo arenoso, Zona sur; topografía ondulada, con pendientes que van entre un 2% al 6%; de posición intermedia a alta dentro del Valle. Debido a lo anterior, los suelos del proyecto carecen de buena infiltración, y con relación a los niveles estáticos de los pozos, se puede inferir que la aplicación de residuos líquidos al suelo no afectaría a las aguas subterráneas, dado que a mayor profundidad aumentaría el suelo arcilloso actuando como barrera, y manteniendo las aguas residuales principalmente en las capas superficiales del suelo, aportando humectación y nutrientes a los cultivos. En la siguiente tabla se presentan un resumen de los residuos a generarse durante la fase de operación del Proyecto:
--	--



Tipo	Actividad que lo genera	Cantidad (t/año)	Temporalidad de Almacenamiento	Disposición final	Cuerpo Legal Aplicable
Residuos sólidos no peligrosos	Domiciliarios Papel	2,63	Contenedores	Relleno sanitario autorizado.	PAS 140
	Alperujo	13.500	-	Campo de olivos	-
Residuos peligrosos	Mantenimiento de maquinaria y equipos.	2,35	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Bodega de residuos peligrosos	PAS 142
Residuos líquidos	Agua lavado de fruta con hojas y barro	480	Cámara de RILes N°2 y N°3	Campo de olivos	-
	Agua Vegetal (proceso)	1.440	Cámara de RILes N°1	Campo de olivos	-
	Aguas servidas, baños.	3.577 m³/año	-	Sistema sanitario	D.S N°594/1999. MINSAL.
Tabla 16 del Adenda.					
Las <i>emisiones</i> generadas durante la <u>fase de construcción</u> de Proyecto consistieron en material particulado y gases de combustión, relacionados principalmente al movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y maquinarias. Como acción preventiva para reducir las emisiones en las actividades constructivas, se contemplaron las siguientes medidas de control: - Contar con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. - Se realizaron mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. - Se humectaron los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). - Los camiones circularon cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos. - Se mantuvieron al día las mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras, para evitar una emisión excesiva en cuanto a generación de gases producto de la combustión incompleta. Es importante mencionar que la construcción de las obras fue de manera gradual, por lo tanto, las emisiones generadas fueron de baja concentración y se distribuyeron en un corte periodo de tiempo (5 meses). En la <u>fase de operación</u> del Proyecto se generarán <i>emisiones atmosféricas</i> debido al desarrollo de las siguientes actividades: - Grupo generador: La Planta es abastecida, mediante la línea de transmisión eléctrica existente en el sector. Adicionalmente, durante periodos de restricción eléctrica en horario de hora punta (abril a septiembre), se contempla abastecer la Planta cuando esté operando mediante un generador existente en la empresa de 350 KVA durante 6 horas diarias. También cumplirá funciones de generador de emergencia en caso de corte del suministro eléctrico. Este proyecto cumplirá con todas las normas y disposiciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). - Termobatido: Este proceso cuenta con una línea de máquinas batidoras de acero inoxidable. Las batidoras poseen unas aspas helicoidales que giran a 17 revoluciones por minuto, accionado por motorreductores, lo que permite el amasado de la pasta y con esto, la coalescencia del aceite. Adosado a cada amasadora hay un sistema de control de temperatura de la pasta y del agua circulante en las camisas exteriores que proviene de la caldera, calentando la pasta para facilitar la extracción del aceite. La temperatura de la pasta se debe mantener entre 27 y 30°C para obtener una calidad óptima del aceite extraído. - Transporte de vehículos y maquinaria dentro y fuera del área del proyecto. se muestra una tabla con los vehículos y maquinarias utilizados en					



	distintas actividades de la planta. De acuerdo con la metodología especificada en el Anexo 9.1 de la DIA basada en factores de emisión, las emisiones de cada una de las fuentes mencionadas anteriormente se presentan a continuación: <table><tr><th rowspan="2">Actividad</th><th colspan="5">Emisión (t/año)</th></tr><tr><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>CO</th><th>HC</th><th>NOX</th></tr><tr><td>Generador</td><td>0,0001</td><td>0,0001</td><td>0,0012</td><td>0,0001</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Caldera</td><td>0,2104</td><td>0,2104</td><td>0,0040</td><td>N/A</td><td>0,0071</td></tr><tr><td>Disposición de residuos sólidos en el Campo</td><td>0,0998</td><td>0,0814</td><td>0,2894</td><td>0,2894</td><td>0,8213</td></tr><tr><td>Transporte de fruta</td><td>0,3386</td><td>0,1054</td><td>0,2905</td><td>0,8220</td><td>0,8239</td></tr><tr><td>Transporte de personal</td><td>0,0409</td><td>0,0101</td><td>0,0006</td><td>0,0001</td><td>0,0073</td></tr><tr><td>Total</td><td>0,6898</td><td>0,4074</td><td>0,5857</td><td>1,1116</td><td>1,6595</td></tr></table> Tabla 28 del Anexo 9.1 de la DIA. A continuación, en la tabla se presentan los resúmenes de las emisiones totales de material particulado y gases de combustión para el cierre del proyecto. Dichas estimaciones se realizan mediante la metodología de factores de emisión especificada en el Anexo 9.1 de la DIA. <table><tr><th>ACTIVIDAD</th><th>MP₁₀ (t/año)</th><th>MP_{2,5} (t/año)</th><th>CO (t/año)</th><th>HC (t/año)</th><th>NO_x (t/año)</th></tr><tr><td>Tránsito de maquinaria</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tránsito de camiones</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Combustión de motor de maquinaria</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td>0,04</td><td>0,02</td><td>0,13</td></tr><tr><td>Combustión de motor de camiones</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td>< 0,01</td></tr><tr><td>Total</td><td><0,01</td><td><0,01</td><td>0,04</td><td>0,02</td><td>0,13</td></tr></table> Tabla 42 del Capítulo 2 de la DIA.	Actividad	Emisión (t/año)					MP10	MP2,5	CO	HC	NOX	Generador	0,0001	0,0001	0,0012	0,0001	N/A	Caldera	0,2104	0,2104	0,0040	N/A	0,0071	Disposición de residuos sólidos en el Campo	0,0998	0,0814	0,2894	0,2894	0,8213	Transporte de fruta	0,3386	0,1054	0,2905	0,8220	0,8239	Transporte de personal	0,0409	0,0101	0,0006	0,0001	0,0073	Total	0,6898	0,4074	0,5857	1,1116	1,6595	ACTIVIDAD	MP ₁₀ (t/año)	MP _{2,5} (t/año)	CO (t/año)	HC (t/año)	NO _x (t/año)	Tránsito de maquinaria	<0,01	<0,01				Tránsito de camiones	<0,01	<0,01				Combustión de motor de maquinaria	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13	Combustión de motor de camiones	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	< 0,01	Total	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13
Actividad	Emisión (t/año)																																																																																			
	MP10	MP2,5	CO	HC	NOX																																																																															
Generador	0,0001	0,0001	0,0012	0,0001	N/A																																																																															
Caldera	0,2104	0,2104	0,0040	N/A	0,0071																																																																															
Disposición de residuos sólidos en el Campo	0,0998	0,0814	0,2894	0,2894	0,8213																																																																															
Transporte de fruta	0,3386	0,1054	0,2905	0,8220	0,8239																																																																															
Transporte de personal	0,0409	0,0101	0,0006	0,0001	0,0073																																																																															
Total	0,6898	0,4074	0,5857	1,1116	1,6595																																																																															
ACTIVIDAD	MP ₁₀ (t/año)	MP _{2,5} (t/año)	CO (t/año)	HC (t/año)	NO _x (t/año)																																																																															
Tránsito de maquinaria	<0,01	<0,01																																																																																		
Tránsito de camiones	<0,01	<0,01																																																																																		
Combustión de motor de maquinaria	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13																																																																															
Combustión de motor de camiones	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	< 0,01																																																																															
Total	<0,01	<0,01	0,04	0,02	0,13																																																																															
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Aire • <u>Decreto Supremo N°4/1992</u>: Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del río Huasco III Región. Esta norma secundaria no aplica al presente proyecto. • <u>Decreto Supremo N°22/2009</u>: Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso (SO2). El proyecto no contempla la emisión de este contaminante en ninguna de sus etapas, sólo se emitirá a partir de la combustión de motores diésel, los cuales contarán con mantenciones periódicas, para el óptimo funcionamiento de éstos. Agua • <u>Decreto Supremo N°75/2009</u>: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Serrano. Esta norma secundaria no aplica al presente Proyecto. • <u>Decreto Supremo N°122/2009</u>: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas del lago Llanquihue. Esta norma secundaria, no aplica al presente Proyecto.																																																																																			
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel	Para la evaluación se consideró el funcionamiento de los frentes de trabajo, bajo las mismas condiciones indicadas en la etapa de operación (peor condición), al interior del predio. Esto se hizo con el fin de determinar el nivel de impacto sobre el ambiente acústico de la fauna																																																																																			

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.	residente en el sector en base al parámetro establecido por la EPA (85dB(A)). A fin de establecer gráficamente la influencia del Proyecto sobre el entorno habitado por fauna, se elaboró un mapa de ruido estableciendo un radio de influencia fijado en 85 dB (A), el cual se muestra continuación:  Tabla 37 del Capítulo 2 de la DIA. Es posible determinar que no se proyectan niveles sobre los 85 dB(A) para el frente de trabajo activo, alcanzando un máximo en 85 dB(A) en un radio no mayor a los 5 metros, según la modelación realizada. Por lo tanto, tal como se aprecia en la figura, el efecto sobre la fauna del sector expuesta a los niveles de ruido del proyecto no será de gran magnitud, si se consideran niveles de ruido bajo el parámetro establecido al interior del límite del predio a intervenir. Cabe destacar que tal como indica la normativa citada, para provocar daño a la fauna se deben tener 95 dB(A), de exposición continua en el oído del animal, y de 85 dB(A) para generar trastornos apreciables, valor que no se ve superado a 5 metros desde la ubicación de la principal fuente de ruido indicada en el presente informe, arrojando niveles bajo los 60 dB(A) a 10 metros del límite del proyecto.
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.	En la <u>fase de construcción</u>, los <i>residuos asimilables a domésticos</i> generados por los trabajadores fueron dispuestos en contenedores con tapa evitando así el contacto de estos con el suelo y que se emitan malos olores y vectores. Además, su permanencia fue acotada ya que serán transportados de forma semanal a un relleno sanitario autorizado. En cuanto a los materiales excedentes como restos de hormigón, madera, despuntes metálicos, estos tuvieron una corta permanencia en un patio de acopio y luego enviados a un sitio de disposición autorizado. Debido a la naturaleza de estos residuos (sólidos, inorgánicos, estables) no emiten contaminantes sobre los recursos naturales renovables. En operación los <i>residuos domiciliarios</i> generados por parte de los trabajadores se manejarán a través del uso de contenedores con tapa para posteriormente ser trasladados a un relleno sanitario a través de la recolección municipal que se realizará una vez por semana, cuyo certificado de extracción se presenta en el Anexo 3 de DIA. Los <i>residuos y sustancias químicas</i> serán mantenidos temporalmente en contenedores con tapa debidamente rotulados según lo indica la NCh 2190/93, para lo cual en la zona del proyecto existirá una pequeña bodega para la mantención transitoria de estos residuos, los cuales serán manejados según lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos D.S N°148/2003, del MINSAL. Los <i>residuos líquidos</i> que se generen durante la <u>etapa de operación</u> del Proyecto corresponderán a aguas servidas producto de las actividades diarias los trabajadores, las cuales serán descargadas a través del sistema sanitario dispone el Proyecto. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 138 del Reglamento del SEIA se presentan en Anexo 16.1 de la DIA. En el proceso productivo generado por la planta extractora de aceite, las aguas utilizadas para el lavado de las frutas son dirigidas a las cámaras de hormigón³, para luego ser dispuestas en campos propios como humectación. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 139 del Reglamento del SEIA se presentan en Anexo 16.2 de la DIA, complementados en Anexo 4.1 del Adenda, y Anexo 10 del Adenda Complementaria.

	En el proceso de extracción de aceite no se usa ningún detergente u tipo de aditivo, por lo que no hay ningún tipo de contaminación el proceso, mantiene el agua circulante y sigue utilizándose en la mezclada con el alperujo, el agua termina mezclada con el alperujo, este se utiliza nuevamente para su segunda extracción, en donde se generan 3 subproductos, aceite de segunda categoría, para la venta, agua del proceso y alperujo fresco los que se utilizarán como enmienda líquida y abono orgánico en las plantaciones de olivos. En la siguiente tabla se presentan un resumen de los residuos a generarse durante la fase de operación del Proyecto: <table><tr><th>Tipo</th><th>Proceso</th><th>Fuente</th><th>Cantidad (t/año)</th><th>Almacenamiento temporal</th><th>Disposición final</th></tr><tr><td rowspan="2">Residuos sólidos no peligrosos</td><td>Domiciliarios Papel</td><td>Oficinas</td><td>2,63</td><td>Contenedores</td><td>Relleno sanitario autorizado.</td></tr><tr><td>Alperujo</td><td>Producción aceite</td><td>13.500</td><td>-</td><td>Campo de olivos</td></tr><tr><td>Residuos peligrosos</td><td>Mantenimiento de maquinaria y equipos.</td><td>Funcionamiento y mantención de la planta</td><td>2,35</td><td>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</td><td>Bodega de residuos peligrosos</td></tr><tr><td rowspan="3">Residuos líquidos</td><td>Agua lavado de fruta con hojas y barro</td><td>Producción aceite</td><td>480</td><td>Cámara de RILes N°2 y N°3</td><td>Campo de olivos</td></tr><tr><td>Agua Vegetal (proceso)</td><td>Producción aceite</td><td>1.440</td><td>Cámara de RILes N°1</td><td>Campo de olivos</td></tr><tr><td>Aguas servidas, baños.</td><td>Funcionamiento de la planta</td><td>3.577 m³/año</td><td>-</td><td>Sistema sanitario</td></tr></table> Tabla 45 del Capítulo 2 de la DIA.	Tipo	Proceso	Fuente	Cantidad (t/año)	Almacenamiento temporal	Disposición final	Residuos sólidos no peligrosos	Domiciliarios Papel	Oficinas	2,63	Contenedores	Relleno sanitario autorizado.	Alperujo	Producción aceite	13.500	-	Campo de olivos	Residuos peligrosos	Mantenimiento de maquinaria y equipos.	Funcionamiento y mantención de la planta	2,35	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Bodega de residuos peligrosos	Residuos líquidos	Agua lavado de fruta con hojas y barro	Producción aceite	480	Cámara de RILes N°2 y N°3	Campo de olivos	Agua Vegetal (proceso)	Producción aceite	1.440	Cámara de RILes N°1	Campo de olivos	Aguas servidas, baños.	Funcionamiento de la planta	3.577 m³/año	-	Sistema sanitario
Tipo	Proceso	Fuente	Cantidad (t/año)	Almacenamiento temporal	Disposición final																																			
Residuos sólidos no peligrosos	Domiciliarios Papel	Oficinas	2,63	Contenedores	Relleno sanitario autorizado.																																			
	Alperujo	Producción aceite	13.500	-	Campo de olivos																																			
Residuos peligrosos	Mantenimiento de maquinaria y equipos.	Funcionamiento y mantención de la planta	2,35	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Bodega de residuos peligrosos																																			
Residuos líquidos	Agua lavado de fruta con hojas y barro	Producción aceite	480	Cámara de RILes N°2 y N°3	Campo de olivos																																			
	Agua Vegetal (proceso)	Producción aceite	1.440	Cámara de RILes N°1	Campo de olivos																																			
	Aguas servidas, baños.	Funcionamiento de la planta	3.577 m³/año	-	Sistema sanitario																																			
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que	g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. El presente proyecto contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. Los residuos líquidos que se generen durante la etapa de operación del Proyecto corresponderán a aguas servidas producto de las actividades diarias los trabajadores, las cuales serán descargadas a través del sistema sanitario dispone el Proyecto, el cual se encuentra aprobado mediante la Resolución N°1.445 del 11 de abril de 2006, el cual se adjunta en el Anexo 3 de DIA. Por otro lado, en el proceso productivo de la elaboración de aceite de oliva se generan distintos residuos líquidos, en primera instancia debido a las aguas utilizadas para el lavado de las frutas y posteriormente en el proceso de centrifugado, ambos tipos de residuos líquidos son dirigidos a cámaras de RILes, en donde se almacenarán por 6 horas para luego ser dispuestas en campos propios como humectación. Estas aguas se obtienen del pozo 5, que se ubica a 80 metros de profundidad y se posee la correspondiente autorización de pozo de extracción, derecho de aprovechamiento de aguas (Anexo 3 de la DIA). Cabe destacar que, corresponden a 9 pozos que están destinados al agua de riego de la plantación de olivos, exceptuando el pozo 5 que está destinado a los servicios sanitarios y almazara. De acuerdo con el Análisis Hidrogeológico adjunto en el Anexo 14 de la DIA, el área de influencia se determinó en función de la fase de operación del proyecto, debido a que, dentro de las actividades del proyecto se contemplan la disposición de residuos líquidos y sólidos en los campos de cultivo. Se definió en función de la hidrogeología del proyecto considerando las cuencas hidrográficas y acuíferos donde se emplaza el proyecto, por ello se definió de acuerdo con los límites de las sub-cuencas del Estero Nilahue y Estero Lolol. Cabe destacar que no existe riesgo de afectación de aguas subterráneas o superficiales, debido a que se considera como principio obligatorio, no contaminar napas subterráneas o cualquier curso de agua, esta cumple con la Guía de aplicación de efluentes al Suelo del Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola Ganadero y la metodología de disposición se presenta en el plan de aplicación de residuos sólidos al suelo adjunto en el Anexo 5 de la DIA, y el plan de aplicación de residuos líquidos adjunto en el Anexo 6 de la DIA, complementado en Anexo 5 del Adenda, y Anexo 2 del Adenda Complementaria. Finalmente, la aplicación de residuos sólidos considera una franja de protección de 25 metros desde el Estero Lolol, por lo que no se prevé que																																							



pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	pudiese verse afectado el Estero Lolol por esta actividad del proyecto. Para la aplicación de residuos líquidos se contempla en un área específica, acotada y a una distancia de más de 1,5 km de lejanía con el estero Lolol, además, de acuerdo al Plan de Aplicación de Residuos Sólidos adjunto en el Anexo 5 de la DIA, los suelos del proyecto corresponden a suelos cuyo material generador es arenisca compactada, rica en fierro y manganeso, de profundidad media, de textura franco, arcillo arenosa, aumentando la arcilla en profundidad, en Zona norte (Franco Arcilloso) y en franco arcillo arenoso, Zona sur; topografía ondulada, con pendientes que van entre un 2% al 6%; de posición intermedia a alta dentro del Valle. Debido a lo anterior, los suelos del proyecto carecen de buena infiltración, y en relación con los niveles estáticos de los pozos, se puede inferir que la aplicación de residuos líquidos al suelo no afectaría a las aguas subterráneas, dado que a mayor profundidad aumentaría el suelo arcilloso actuando como barrera, y manteniendo las aguas residuales principalmente en las capas superficiales del suelo, aportando humectación y nutrientes a los cultivos. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. Este proyecto no contempla intervenir o extraer recursos hídricos de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles, dado que se abastece de las aguas de regadío de aguas de pozo, de donde se extrae de acuerdo con los derechos de aprovechamiento que posee la empresa (Anexo 3 de la DIA). Por otro lado, la aplicación de residuos sólidos considera una franja de protección de 25 metros desde el Estero Lolol, por lo que no se prevé que pudiese verse afectado el Estero Lolol por esta actividad del proyecto. Para la aplicación de residuos líquidos se contempla en un área específica, acotada y a una distancia de más de 1,5 km de lejanía con el estero Lolol. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. En el sector de emplazamiento no habrá intervención de vegas y/o bofedales durante el desarrollo del proyecto. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. Este proyecto no contempla intervenir o explota áreas o zonas de humedales, estuarios o turberas. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. No se contempla intervenir o explotar glaciares en el presente proyecto.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El presente proyecto no contempla la introducción de especies exóticas de ningún tipo al territorio nacional, o en áreas, zonas o ecosistema alguno.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará reasentamientos de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupo humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo con catastro actualizado de CONADI y a la prospección realizada en terreno y su área de influencia, no se observa registro de comunidades indígenas, asociaciones indígenas, áreas de desarrollo indígena o títulos de merced.
Reasentamiento de comunidades	El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas, ya que el predio es particular, y las comunidades son registradas en los alrededores,

humanas	además no es identificado en las cercanías, algún grupo perteneciente a alguna etnia o personas que requiera utilizar recursos naturales como sustento, medicinal o de culto, respaldado por catastro actualizado de CONADI.
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 interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al área de influencia del Proyecto, en actividades formales e informales de subsistencia de recursos naturales. De mismo modo, no se percibieron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales. En términos generales, el área de estudio corresponde en su totalidad a un terreno de uso agrícola, de acuerdo con la descripción del uso de suelo actualizada (SIT CONAF, 2013). Mientras que, el lugar posee actualmente un cultivo de olivos para producción de aceite y algunas áreas sin vegetación o con formaciones bajas y escasas.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto “Regularización Planta de Aceite de Oliva” consiste en la regularización de una planta productora de aceite de oliva que se encuentra actualmente en funcionamiento. El proyecto de regularización contempla las instalaciones de la planta y los cultivos abarcando un total aproximado de 746 ha de superficie, y posee una capacidad máxima de procesamiento de hasta 15.000 t/año de aceitunas. En este proyecto presenta una serie de medidas de control con la finalidad de no afectar la libre circulación, conectividad o un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento. Por ello, los camiones cargarán y/o descargarán al interior del predio y será planificado fuera de los horarios punta, así como también su permanencia en la planta. De esta manera los periodos con mayor flujo vehicular corresponden a la punta mañana y punta tarde, los cuales están bien definidos, determinando las siguientes horas críticas: • Punta Mañana: 7:30 – 8:30 • Punta Tarde: 17:45 – 18:45 Se humectará el camino no pavimentado ubicado en la zona de emplazamiento del proyecto, con una frecuencia mínima de 2 veces al día. Respecto a la medida se mantendrá en obras un registro de la hora y día en que se realizó la actividad con su respectivo nombre y firma de la persona encargada de dicha acción. El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos será de 30 km/h en la obra, además, se realizarán mantenciones preventivas de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. Para acreditar en fase de operación el arribo de vehículos fuera del horario punta y poseer un control del tránsito de vehículos y camiones, se implementará un registro que será debidamente completado por el personal a cargo del control de acceso y egreso a las obras del área de emplazamiento del Proyecto, según la planilla visualizada en tabla 26 del Adenda. Las actividades consideradas por el proyecto contemplan los siguientes flujos vehiculares:

Transporte	Tipo vehículo	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Promedio	Vehículos livianos equivalentes
Transporte Insumos Secos	Camión 20 tn	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	6	12
Transporte de Aceite Granel	Camión 30 tn	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	4	8
Transporte de fruta	Camión 10 tn	0	0	0	50	50	50	50	0	0	0	0	0	200	17	34
Retiro de residuos domiciliarios	Camión 10 tn	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	4	8
Proveedores varios	Camión 10 tn	8	8	8	8	16	16	8	8	8	8	8	8	112	9	18
Proveedores varios	Vehículo liviano	15	15	15	15	30	30	15	15	15	15	15	15	210	18	18
Trasporte de hueso	Camión 10 tn	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	140	11	22
Vehículos Administrativos (4 veh)	Vehículo liviano	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1920	160	160

Tabla 27 del Adenda.

Con respecto a la capacidad de las rutas, correspondientes I-72 e I-556-J, como valor de referencia, se utiliza la capacidad de un camino bidireccional en condiciones ideales según Manual de Carreteras.

- Caminos bidireccionales de dos pistas: 2.800 Vehículos Livianos/hora (Total ambas pistas).

Lo que daría un valor de 1.400 vehículos livianos por hora por cada dirección, si se toma en cuenta la consideración anterior sobre viajes igualmente distribuidos (50% y 50%).

Para determinar los efectos de la incorporación de los vehículos que utilizará proyecto en la capacidad de carga de la ruta, y evidenciar el aumento porcentual en el grado de saturación, se contempla el siguiente factor de conversión:

Categoría	Factor (veq/veh)
Automóvil	1,0
Taxi	1,0
Locomoción colectiva	2.0
Camión 2 ejes	2,0
Camión más de 2 ejes	2,5

Tabla 13 del Adenda.

Si consideramos el peor escenario, es decir, el mes correspondiente a junio y julio, donde se presenta el mayor flujo vehicular estimado, el cual corresponde a 372 vehículos livianos equivalentes mensuales, el aporte al flujo estimado es de 9 vehículos por día, lo que llevado a vehículos hora, no superaría 1 veh-eq/hora.

Como es posible de apreciar, al considerar 1 veh-eq/hora del proyecto, el nivel de operación de la ruta no varía desde el escenario a otro. Esto dado que el flujo vehicular a incorporar sobre la ruta es poco significativo con relación al escenario actual. De esta forma, se puede concluir que el proyecto no generará un cambio desfavorable en el nivel de servicio actual de la ruta, ni tendrá un impacto negativo que deba controlar sobre este tramo.

Cabe señalar las actividades productivas de la Regularización de la Planta de Aceite de Oliva de Prado Chile SpA, ya que son parte integral de un modelo de producción que involucra el proceso de aceitunas para la extracción de aceite, producción de hueso y alperujo. El proceso productivo completo está compuesto por las etapas que se detallan en el cronograma presentado en la tabla 29 del Adenda.

De esta forma, se puede concluir que el proyecto no generará un cambio desfavorable en el nivel de servicio actual de la ruta, ni tendrá un impacto negativo que deba controlar sobre este tramo.

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

Respecto a la alteración en el acceso a los servicios de educación dentro del área de influencia, estos se encuentran emplazados en el centro urbano de Lolol, ubicado a 6 kilómetros aproximadamente del Proyecto. En este sentido, no se prevé que el acceso a educación se vea alterado, dado que las actividades contempladas por el proyecto son ejecutadas dentro del predio donde se desarrolla y el transporte de materias primas no contempla el uso de vialidades de acceso a establecimientos educacionales.

En figura 32 del Adenda se muestran los establecimientos educacionales cercanos al área de influencia del Proyecto.

	En relación con la alteración en el acceso a los servicios de salud dentro del área de influencia, estos se encuentran emplazados en el centro urbano de Lolol, ubicado a 6 kilómetros aproximadamente del Proyecto. En este sentido, no se prevé que el acceso a educación se vea alterado, dado que las actividades contempladas por el proyecto son ejecutadas dentro del predio donde se desarrolla y el transporte de materias primas no contempla el uso de vialidades de acceso a establecimientos de salud. Como tampoco se considera que exista un aumento de población, por ello, la capacidad de los centros de salud tampoco se vería afectada. En la figura 33 del Adenda se presenta la ubicación de los establecimientos de salud cercanos al área de emplazamiento del Proyecto. Dada la ubicación del proyecto y lo catastros realizados en terreno no se identifica mayores asentamientos humanos, por ello, la ampliación del proyecto no presentaría mayores efectos, también, se puede mencionar dado el catastro en terreno que las casas cercanas al proyecto son de personas que trabajan en la planta de aceite de oliva.
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 datos del sistema de información territorial indígena (CONADI 2020), mediante el cual es posible acceder a la ubicación de comunidades indígenas, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena, dentro del área de influencia no se encuentran comunidades que habiten o utilicen espacios para el desarrollo de actividades tradicionales, culturales o étnica. En la figura 34 del Adenda se pueden visualizar las comunidades indígenas presentes en el área de influencia del Proyecto. A través de lo antes mencionado se analiza que el Proyecto no dificulta o impedita ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, esto se considera ya que al momento del catastro en terreno no se identificó grupos humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada. Adicionalmente, se descartó la existencia de sitios con significación cultural.
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.	El Proyecto no dificulta o impedita ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que, no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada. Adicionalmente, se descartó la existencia de sitios con significación cultural. De acuerdo con lo citado anteriormente, el proyecto no provocará ninguna alteración al comportamiento habitual que poseen los vecinos del sector.
En cuanto a las emisiones odorantes el Proponente calculó dichas emisiones a partir del factor de emisión adjunto en el Estudio de dispersión de Olores de la Industria de aderezo de Aceitunas en Almendralejo, Badajoz, España. A partir del factor presentado en la tabla 4 del Anexo 9.2 de la DIA, se estimaron las emisiones de olores. Dado que la tipología de ingreso del Proyecto al SEIA se realiza mediante lo estipulado en la letra l.1; o.7 y o.8 del Reglamento del SEIA, identificadas como las principales tipologías de proyectos o actividades generadores de emisiones de olor, según la <i>Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA</i>, es necesario describir las emisiones de olor, y si es el caso indicar expresamente que el proyecto no genera emisiones de olor. Tal como se menciona en numeral 4.7.5.4 del presente Informe Consolidado de Evaluación, la SEREMI del Medio Ambiente de la región de O'Higgins, mediante los Oficios Ord. N°420/2020 y 330/2021, solicita y reitera al Proponente la realización de un Estudio de Impacto Odorante a través de las disposiciones metodológicas establecidas en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, para lo cual el Proponente en respuesta N°35 del Adenda, señala que los resultados de olfatometría se encuentran pendientes, debido a que se esperó la máxima producción de la planta, la cual fue el mes de julio, de esta forma se espera obtener resultados más representativos de la peor condición evaluada. Asimismo, dicho argumento fue utilizada en las cartas que solicitaron la suspensión de la extensión de plazos tanto en Adenda, como en Adenda Complementaria, de fecha 03/05/2021, 05/10/2021, 04/11/2021, para lo cual, finalmente el	



Proponente no entrega dicha información, remitiendo aquella presentada junto a la Declaración de Impacto Ambiental, sin mayor justificación de la ausencia de ellos.

Por tanto, no se encuentran los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.

Cabe señalar que, si bien no siempre la percepción y respuesta a olores genera un riesgo para la salud de la población, sí puede afectar la calidad de vida de los grupos o comunidades humanas, incluyendo los pertenecientes a pueblos indígenas o población protegida.

Las emisiones de olor pueden generar impactos sobre los sistemas de vida de los grupos humanos, toda vez que su percepción y respuesta puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones tradicionales. Asimismo, puede afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano, por ejemplo, debido al estigma que sufren las personas en el lugar afectado por malos olores y con ello un aumento creciente en la propensión a emigrar, al desarraigo.

En síntesis, dado que no se encuentran los antecedentes respecto a la modelo de dispersión de olor para la fase de operación del Proyecto según los lineamientos entregados por el Servicio y requeridos por los Órganos del Estado con Competencia Ambiental, no es posible determinar si el proyecto o actividad genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, como la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración, entre otros, a 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 por la generación de olores molestos.

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	No se proyecta impacto en este componente.
Existencia de poblaciones protegidas	Según los antecedentes de la DIA no se identificó la presencia de comunidades indígenas o la práctica en el área de influencia del proyecto, de expresiones culturales propias de los pueblos indígenas reconocidos en la Ley Indígena, por lo que no se ubica cercano a poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto no provoca las afectaciones sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, consideradas en este artículo, así como tampoco afecta el valor ambiental del territorio en que se emplazara, debido a que en el área de influencia del proyecto no se encuentran las componentes ambientales citadas anteriormente.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	La zona de emplazamiento del proyecto corresponde a un área agrícolamente intervenida, con casas dispersas, siendo el lugar de emplazamiento un sector agroindustrial. Estos territorios han sido utilizados para actividades ligadas a la agricultura, por lo que no presentan grandes atributos de naturalidad prístina, que albergue algunos recursos importantes. De acuerdo con la ubicación geográfica del Proyecto, éste no se emplazará cercano a recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos o glaciares, los cuales puedan ser afectados por la ejecución del proyecto. Tal como se puede ver en la Figura 44 de la DIA, el área protegida más cercana al proyecto, a aproximadamente 30,5 kilómetros, y corresponde a Reserva Nacional Laguna De Torca. Por otro lado, Parque Nacional Palmas de Cocalán y Reserva Nacional Roblería Del Cobre de Loncha, se encuentran a más de 77 kilómetros de distancia.
Susceptibilidad de afectar	Con relación a las especies de flora y fauna presentes en el área del

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.	proyecto, ninguna de las especies registradas presenta problemas de conservación, sin embargo, la Ley de Caza cataloga a <i>L. culpaeus</i> como especie Inadecuadamente conocida, a <i>P. araucana</i> como especie En Peligro y a los reptiles, <i>L. chiliensis</i> y <i>L. lemniscatus</i> como especie Inadecuadamente conocido y Vulnerable, respectivamente. Además, el grupo de las aves registra la presencia de 11 especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria y/o para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales, con especies tales como <i>Troglodytes aedon</i> (Chercán), <i>Milvago chimango</i> (Tiuque), <i>Columbina picui</i> (Tortolita cuyana), <i>Vanellus chilensis</i> (Queltehue) y <i>Glaucidium nanum</i> (Chuncho), entre otras; por lo que se recomienda informar e instruir a los trabajadores la existencia y características de estas especies presentes en el área para poder asegurar su bienestar y conservación, igualmente para el caso de reptiles y mamíferos. De modo que, en caso de encuentros casuales con fauna silvestre, especialmente fauna accidentada o en sitios donde corran algún peligro, el personal tenga conocimiento de cómo actuar y a quién debe dirigirse. En cuanto a los otros grupos taxonómicos, no fue posible la identificación de anfibios, posiblemente debido a que las condiciones de hábitat presentes en el lugar no cumplen a cabalidad con los requerimientos de hábitat de este grupo de especies. Considerando también que, la agricultura se considera como una intervención en los ecosistemas naturales, alterando, si bien no significativamente, la disponibilidad de hábitat y calidad de cuerpos de agua que provean refugios y áreas de reproducción. Por otro lado, mediante la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT) se logró identificar tres unidades ambientales (Figura 45 del Capítulo 2 de la DIA), una superficie de Vegetación ribereña, que cubre áreas con cursos de aguas naturales y en menor proporción las riberas de tranques artificiales que son parte del terreno, las especies arbóreas dominantes en esteros corresponden a <i>Salix babylonica</i> y <i>Eucalyptus globulus</i>, mientras que la arbustiva dominante es <i>Baccharis linearis</i> y, <i>Verbena litoralis</i> y <i>Schoenoplectus californicus</i> entre las herbáceas. La segunda unidad ambiental es la de Pradera agrícola intervenida, la cual se compone de franjas y claros que rodean los cultivos de olivo, compuesta de especies herbáceas y arbustivas predominando <i>Galega officinalis</i>, <i>Rumex acetocella</i>, <i>Sisymbrium officinale</i> y <i>Vulpia myuros</i>. Finalmente, la tercera unidad corresponde a Infraestructura que se compone por construcciones de tipo habitacional para oficinas y estancia de trabajadores, también de edificaciones como bodegas, áreas de proceso y sistemas de regadío (tranques), así como de dos áreas donde se dispone de residuos del proceso de elaboración de aceite. Esto último, cobra relevancia en la evaluación ambiental de este proyecto debido a que las circunstancias en que se dispone el material no presentan las condiciones adecuadas, exponiendo la superficie de suelo a la recepción de altas cantidades de material orgánico y algunos minerales que por percolación o filtración podrían afectar los cursos de agua aledaños, esteros y canales que actualmente son utilizados para actividades agrícolas y ganaderas. De acuerdo con la revisión de antecedentes y la normativa vigente, en el área del proyecto no se registran especies nativas clasificadas en categorías de conservación. En cuanto a las especies introducidas, no se encuentran en ninguna categoría de conservación según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Con respecto a las poblaciones protegidas, se indica que dentro del área de influencia del proyecto no se visualizan comunidades ni áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del medio humano.
--	--

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	Posible alteración al valor paisajístico y turístico existente en el área de influencia.

Existencia de valor turístico	La zona donde se emplazará el proyecto no posee valor turístico.															
Existencia de valor paisajístico	La zona donde se emplazará el proyecto no posee 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 al estudio de paisaje realizado para este proyecto, adjunto en el Anexo 13 de la DIA, debido a que el acceso es restringido, al ser un predio particular, se determinó 1 puntos de observación considerando los sectores de mayor acceso para un observador habitual, los observadores o usuarios potenciales de este paisaje local tienen bajo acceso visual a él, por lo que la inter-visibilidad o accesibilidad visual al área, desde los posibles puntos de observación (caminos públicos y/o lugares de permanencia o tránsito de personas) es restringida. A partir de los puntos de observación, se identificó una cuenca visual, la cual se obtuvo en base a la accesibilidad visual de las áreas de los potenciales observadores que transiten por las rutas públicas y caminos vecinales que otorgan acceso al proyecto. Las características más relevantes de las cuencas visuales se indican a continuación: CV1: El punto de observación 1 se encuentra emplazado en un camino de acceso hacia el predio que se conecta con la Ruta I-72. El camino limita con el predio por orientación Norte y sur, en donde se evidencia claramente la unidad de Pradera Agrícola intervenida que abarca la mayor parte del área del proyecto, mientras en los bordes se concentra un cordón arbustivo donde predominan especies introducidas tipo malezas. Se registró una cuenca visual de tamaño grande con vista panorámica y de forma irregular, pero de compacidad baja. La caracterización visual de las unidades de paisaje se realizó mediante la descripción de las características visuales básicas de este, las cuales corresponden principalmente a líneas, formas, color, etc., de acuerdo con su extensión y aspectos fisonómicos más representativos. La caracterización visual de las unidades de paisaje se realizó mediante la descripción de las características visuales básicas de este, las cuales corresponden principalmente a líneas, formas, color, etc., de acuerdo con su extensión y aspectos fisonómicos más representativos. Las unidades de paisaje (UP) corresponden a macrounidades o sectores paisajísticamente homogéneos que presentan similitudes respecto del tipo de respuesta visual ante posibles acciones antrópicas. La definición de las unidades de paisaje se realizó en base a la composición de los diferentes tipos de cobertura vegetal presentes en el área de estudio del proyecto. Se identificaron cuatro unidades de Paisaje (UP) en el área de influencia del proyecto, la cuales se encuentran caracterizadas en la siguiente tabla: <table><tr><th>CODIGO</th><th>NOMBRE</th><th>ESPECIFICACIONES</th></tr><tr><td>UP-R</td><td>Vegetación ribereña</td><td>Franja que bordea los cursos de agua dentro del terreno, tanto naturales como artificiales. Compuesta mayormente de especies arbóreas, predominando <i>Salix babylonica</i> y <i>Eucalyptus globulus</i>, además se encuentra presencia de especies arbustivas como <i>Baccharis linearis</i> y herbáceas como <i>Schoenoplectus californicus</i> y <i>Verbena litoralis</i>.</td></tr><tr><td>UP-PA</td><td>Pradera agrícola intervenida</td><td>Pradera agrícola intervenida predominando por herbáceas como <i>Galega officinalis</i>, <i>Rumex acetocella</i>, <i>Sisymbrium officinale</i> y <i>Vulpia myuros</i></td></tr><tr><td>UP-I</td><td>Infraestructura</td><td>Infraestructura correspondiente a oficinas, áreas de proceso y estancia de trabajadores.</td></tr><tr><td>UP-T</td><td>Tranques</td><td>Áreas de disposición de material consecuencia del proceso de las aceitunas: alperujo, orujo, otros.</td></tr></table>	CODIGO	NOMBRE	ESPECIFICACIONES	UP-R	Vegetación ribereña	Franja que bordea los cursos de agua dentro del terreno, tanto naturales como artificiales. Compuesta mayormente de especies arbóreas, predominando <i>Salix babylonica</i> y <i>Eucalyptus globulus</i> , además se encuentra presencia de especies arbustivas como <i>Baccharis linearis</i> y herbáceas como <i>Schoenoplectus californicus</i> y <i>Verbena litoralis</i> .	UP-PA	Pradera agrícola intervenida	Pradera agrícola intervenida predominando por herbáceas como <i>Galega officinalis</i> , <i>Rumex acetocella</i> , <i>Sisymbrium officinale</i> y <i>Vulpia myuros</i>	UP-I	Infraestructura	Infraestructura correspondiente a oficinas, áreas de proceso y estancia de trabajadores.	UP-T	Tranques	Áreas de disposición de material consecuencia del proceso de las aceitunas: alperujo, orujo, otros.
CODIGO	NOMBRE	ESPECIFICACIONES														
UP-R	Vegetación ribereña	Franja que bordea los cursos de agua dentro del terreno, tanto naturales como artificiales. Compuesta mayormente de especies arbóreas, predominando <i>Salix babylonica</i> y <i>Eucalyptus globulus</i> , además se encuentra presencia de especies arbustivas como <i>Baccharis linearis</i> y herbáceas como <i>Schoenoplectus californicus</i> y <i>Verbena litoralis</i> .														
UP-PA	Pradera agrícola intervenida	Pradera agrícola intervenida predominando por herbáceas como <i>Galega officinalis</i> , <i>Rumex acetocella</i> , <i>Sisymbrium officinale</i> y <i>Vulpia myuros</i>														
UP-I	Infraestructura	Infraestructura correspondiente a oficinas, áreas de proceso y estancia de trabajadores.														
UP-T	Tranques	Áreas de disposición de material consecuencia del proceso de las aceitunas: alperujo, orujo, otros.														

	Tabla 64 de la DIA. La calidad visual del paisaje fue evaluada en categoría baja, dado que los elementos originales del mismo han sido reemplazados principalmente por actividades antrópicas, lo que se traduce en la presencia de las siguientes características en el área de emplazamiento del proyecto: - Relieve homogéneo con pendiente media. - Baja presencia de fauna silvestre. - Ausencia de singularidades. - Homogeneidad en la vegetación. Por lo que se estima que la construcción del proyecto no afectará la calidad visual del paisaje debido a que todo el lugar presenta características de gran semejanza visual (alta homogeneidad).
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según el análisis realizado en el área de estudio del Proyecto ubicado en el predio Fundo El Portezuelo, en la Comuna de Lolol, Región de O'Higgins, es posible concluir que se visualizó cuatro unidades de paisaje que abarca la totalidad del área de estudio. Según la valoración respecto de las unidades de paisaje identificadas en el área de influencia, se concluye que el paisaje es de baja calidad visual dada su baja naturalidad paisajística por ser un área altamente intervenida. Con relación a la fragilidad del paisaje que determina el área del proyecto considerando los factores observados, se obtuvo un valor nominal Bajo, es decir, que el área en donde se sitúa el proyecto corresponde a un sector que reúne rasgos que establecen una vulnerabilidad visual baja para todos los factores considerados, por lo tanto, el paisaje en el área del proyecto no presenta susceptibilidad a disminuir su calidad visual frente a la intrusión de un elemento de valor estético negativo. De esta manera se puede concluir que el área no posee valor del paisajístico, de acuerdo con la vegetación y morfología de los componentes centrales, por lo no se verán afectados por el proyecto, por lo que se descarta efectos a identificar mediante los dos indicadores del artículo 9 del D.S. N°40/2012, a saber: (a) la duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico; y (b), la duración o la magnitud en que se alteran los atributos de una zona con valor paisajístico. Además, tal como se indica en el estudio de medio humano, adjunto en el Anexo 12 de la DIA, no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al área de influencia del Proyecto. De mismo modo, no se percibieron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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	No se presenta impacto a monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico o 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.	En el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.
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.	De acuerdo con el Estudio Arqueológico presentado en Anexo 15 de la DIA, el área de emplazamiento del Proyecto corresponde a un sitio intervenido y caracterizado por un impacto humano visible, en base a lo anterior, la revisión da cuenta de la existencia de sitios arqueológicos a 0,7 km del área de influencia del Proyecto, donde no se observó ni identificó la presencia de materiales con valor patrimonial depositado en superficie. Se debe señalar que en caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico, durante alguna de las faenas de remoción de tierras, deberá procederse según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, y de acuerdo a los artículos N°20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288; sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
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.	La revisión bibliográfica del componente arqueológico del área de influencia del Proyecto nos permite concluir que no se reportan evidencias de hallazgos arqueológicos y patrimoniales en el área de influencia del Proyecto. Según la información presentada por el informe de arqueología presentado en Anexo 15 de la DIA, el proyecto no generará deterioro o modificación permanente de algún lugar o sitio 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. Se destaca que no se realizó una prospección pedestre arqueológica, debido a que el área de influencia del terreno ya se encuentra altamente intervenido por las plantaciones de olivos e instalación de faenas y, que la finalidad es la regulación del Proyecto, ya existente y en funcionamiento.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	De acuerdo con la información presentada en el informe de medio humano, el Proyecto se emplazará en una zona intervenida, y donde no se desarrollan actividades o manifestaciones culturales propias de alguna etnia. Coincidente con las observaciones realizadas en terreno. De acuerdo con el sistema de información territorial indígena, el cual permite acceder a la ubicación de comunidades indígenas, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena, no se visualizan comunidades ni áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del medio humano.

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

No se consideraron metodologías o criterios relevantes durante el proceso de evaluación del Proyecto “Regularización Planta de Aceite de Oliva.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1. Riesgo o contingencia: Derrame de combustible

Tabla 8.1.1 Riesgo o contingencia: Derrame de combustible	
Riesgo o contingencia	Posible derrame combustible, durante el uso y carguío de

	combustible
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades de carguío y uso de combustible.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia corresponderán a las siguientes: - La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados durante la operación se hará en un área previamente definida y claramente demarcada. - No se permitirá el trasvase o manipulación de combustibles dentro del área del proyecto. - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud
Forma de control y seguimiento	Registro del carguío de combustible que indique la persona encargada, fecha de carguío.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponderán a las siguientes: - Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente. - De ser necesario, uso de barreras absorbentes para cercar y contener derrames. - Una vez controlado el derrame, se definirá si el material absorbente se dispondrá como residuo peligroso. - En todo evento de esta naturaleza se informará al jefe directo - El jefe directo, será el encargado de dar la señal de alarma y preocuparse de las comunicaciones, coordinar las acciones para el control del fuego e informar a bomberos, en caso de que la gravedad lo amerite.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: - Datos del accidente. - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA, complementados en Anexo 3 del Adenda.

8.1.2. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas.

Tabla Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas.	
Riesgo o contingencia	Contaminación por derrame de sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades de mantención de la planta.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia corresponderán a las siguientes: - El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, las que se mantendrán archivadas en la oficina de administración. - No se dispondrán estanques o tambores de almacenamiento de sustancias peligrosas en el área de trabajo. - No se realizará la mantención a los equipos en las zonas de trabajo.
Forma de control y seguimiento	Registro de la mantención de la maquinaria en la administración.
Acciones o medida a implementar para	Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponderán a las siguientes:

controlar la emergencia	- De forma inmediata se deberá detener el derrame de sustancias peligrosas. - Se debe aplicar materiales absorbentes con el fin de evitar la dispersión del derrame. - Se debe retirar el material impregnado con ropa de seguridad, utensilios y envases adecuados. - Se debe limpiar la zona del derrame, retirando la totalidad del derrame. - Eliminar los envases con residuos en un sitio seguro de disposición final. - Dejar registro en un archivo del volumen derramado, y los métodos utilizados para su limpieza. - Avisar a las autoridades competentes sobre el tema, de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: - Datos del accidente. - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA, complementado en Anexo 3 del Adenda.

8.1.3. Riesgo o contingencia: Movimientos sísmicos.

Tabla Riesgo o contingencia: Movimientos sísmicos.	
Riesgo o contingencia	Debido a la alta incidencia de movimientos telúricos en Chile y sus condiciones sísmicas requieren ser consideradas en la fase de construcción y operación del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia corresponderán a las siguientes: - Capacitar al personal con los pasos a seguir ante esta situación de riesgo. - Verificar que los objetos más pesados se encuentren almacenados en las estanterías inferiores para darle estabilidad a los muebles, se debe evitar mantener elementos metálicos sueltos. - Mantener señalizada la zona de seguridad hacia donde puede desplazarse en caso de una emergencia, se debe mantener además despejadas las vías de circulación hacia las zonas de seguridad. - Mantener en buen estado de conservación las instalaciones eléctricas, de cumplimiento al reglamento correspondiente. - Mantener en buen estado de uso una linterna para utilizarla en caso de corte de luz. - Listado actualizado del personal que trabaja durante la ejecución del proyecto en las diferentes áreas y asignar personas que estén a cargo de despejar las vías de evacuación, en caso de quedar obstruidas por el sismo, además de asignar personal de cortar el suministro eléctrico, agua y gas. - Plan interno para actuación y comunicación en caso de este tipo de eventos.
Forma de control y seguimiento	En fase de construcción: - Existencia de una zona de seguridad señalada, con las vías de circulación despejadas. - Que no existan líneas eléctricas improvisadas. - Existencia de un perímetro señalizado en las pilas de acopio. - Capacitaciones al personal sobre cómo actuar en caso de sismo.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponderán a las siguientes: - Se deberá mantener la calma, no correr ni desplazarse en forma precipitada. - Se debe des-energizar todas las máquinas o equipos eléctricos. Cortar suministros de gas, electricidad y otras fuentes alimentadoras de materiales, combustibles o cualquier otro tipo de energía. - Alejarse de estructuras elevadas a una distancia mínima de 1,5 veces la altura de la estructura. - No afirmarse de circuitos energizados ya que pueden presentar fallas en la aislación y recibir un golpe eléctrico. - Alejarse de ventanas y abrir las puertas - No encender fósforos ni encendedores. - Si se encuentra cercano a estructuras metálicas y no es posible desplazarse hacia la zona de seguridad, ubicarse de espalda a vidrios, con la cabeza inclinada hacia el pecho y las dos manos sobre la cabeza cubriendo los oídos para evitar una lesión. - Las personas asignadas deben cerciorarse de que no existan incendios, escapes de gas, agua, inflamables, deterioro de murallas, pisos, cableado eléctrico, etc., para que con esta información los mandos altos puedan determinar si las actividades se suspenden o se reinician parcial o totalmente. - Si no se observan daños en los servicios de electricidad, agua y gas se debe reponer en forma gradual los servicios para prevenir fugas y/o accidentes. - Si se encuentra dentro de una excavación, trate de salir lo antes posible a la superficie. - Si va conduciendo; deténgase a un costado de la pista, encienda las luces de emergencia y espere el término del movimiento telúrico. Procedimientos después del sismo en fase de construcción: - Una vez finalizado el sismo desplazarse hacia la zona de seguridad, evitar pisar pozas de aguas, ya que si hubiera algún conductor energizado puede estar en contacto con él y generar un problema mayor de electrocución. - Si se tiene conocimiento de Primeros Auxilios brindar la ayuda al personal lesionado, posteriormente llamar a mutualidad asociada, si se requiere de atención médica. - Cortar los suministros de los gases, de proceder, presiones que están en uso cerrando las válvulas de los cilindros a presión y posteriormente colocando el gorro para proteger la válvula de algún daño. - Si algún trabajador se encuentra lesionado seriamente, proceder a brindarle los Primeros Auxilios, solicitar una ambulancia para su traslado a un centro asistencial, mientras llega ambulancia para su traslado a un centro asistencial.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular en fase de construcción se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, dentro de un plazo de 24 horas, indicando: - Datos del accidente. - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados. Sin perjuicio de lo anterior, el titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados de este, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N°885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA, complementado e Anexo 3 del Adenda.

8.1.4. Riesgo o contingencia: Golpes eléctricos.

Tabla Riesgo o contingencia: Golpes eléctricos.	
Riesgo o contingencia	Golpes eléctricos, debido a las actividades constructivas que implican el uso de herramientas eléctricas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia corresponderán a las siguientes: - Utilizar ropa aislante (zapatos de seguridad, guantes, etc.) al momento de operar algún equipo o herramienta eléctrica. - Mantener aisladas y en buen estado todas las conexiones eléctricas. - Maniobrar de manera adecuada y siguiendo las rutas establecidas dentro del área del proyecto vehículos pesados, para no pasar a llevar instalaciones eléctricas (postes, cables).
Forma de control y seguimiento	Las maquinarias se mantendrán alejadas de instalaciones eléctricas, con ruta demarcada al interior del proyecto. Será tarea del jefe directo vigilar que se respeten las rutas trazadas. Durante la habilitación de electricidad en oficinas y otros, los trabajadores deberán utilizar equipo de protección aislante, la supervisión para cumplimiento estará encargada del jefe directo y en caso de contar con uno también al prevencionista de riesgo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponderán a las siguientes: - Prestación de primeros auxilios al momento de ser rescatado el accidentado. - Comunicación inmediata con el 131.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, dentro de un plazo de 24 horas, indicando: - Datos del accidente. - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados. Sin perjuicio de lo anterior, el titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados de este, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N°885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA, complementados en Anexo 3 del Adenda.

8.1.5. Riesgo o contingencia: Derrame de aguas de proceso.

Tabla Riesgo o contingencia: Derrame de aguas de proceso.	
Riesgo o contingencia	Derrame de aguas de proceso.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Proceso de producción de aceite.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia corresponderán a las siguientes: Detener las líneas de proceso que generan efluentes: - Detener la descarga de agua de proceso a las cámaras de RILES.



	- Reconocer visualmente el material comprometido y la magnitud - Identificar el área que abarca la emergencia y su posible propagación hacia áreas vecinas. - Determinar la magnitud del derrame y acciones a seguir en base a los siguientes criterios: Derrame Menor: - Inmediatamente identificable a un área media. - Cantidad entre 1 m³ y 18 m³. - Equivale a un vertimiento menor a 1 día de operación. - Requiere realizar mediciones ambientales de las concentraciones existentes en el área del incidente de aceites y grasas. - No se considera necesario medidas de remoción ni remediación.
Forma de control y seguimiento	Registro escrito y fotográfico del control de la contingencia. Registro de mediciones ambientales de las concentraciones de aceite y grasa en área del incidente.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponderán a las siguientes: Derrame Mayor - Cantidad mayor a 18 m³, o extendida a un área mayor no identificada. - Equivale a un vertimiento de más de un día de operación. - Requiere realizar mediciones ambientales de las concentraciones existentes en el área del incidente de aceites y grasas. En caso de ocurrencia de un derrame de aguas de proceso se informará inmediatamente a la Dirección General de Aguas, a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y la SEREMI del Medio Ambiente, en un plazo no superior a 48 horas, con la siguiente información. - Descripción del accidente: Lugar específico de ocurrencia, identificación de la sustancia involucrada, área de influencia, duración y magnitud del evento. - Detalle de cada una de las acciones y medidas de manejo ambiental que serían aplicadas en el evento de contaminación. - Evaluación y metodología a utilizar, para estimar el posible efecto sobre los recursos hídricos subterráneos y monitoreos inmediatos del área de influencia del accidente. - Programa de trabajo con las medidas de descontaminación, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Registro escrito y fotográfico del control de la emergencia. Registro de mediciones ambientales de las concentraciones de aceite y grasa en área del incidente. Registro de aviso a la SMA, DGA y SEREMI de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA, complementados en Anexo 7 del Adenda.

8.1.6. Riesgo o contingencia: Escurrimiento de líquido percolado desde el alperujo.

Tabla Riesgo o contingencia: Escurrimiento de líquido percolado desde el alperujo.	
Riesgo o contingencia	Escurrimiento de líquido percolado desde el alperujo.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Producción de aceite de oliva.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia corresponderán a las siguientes: - Reconocer visualmente el material comprometido y la magnitud - Identificar el área que abarca la contingencia y su posible propagación hacia áreas vecinas. - Determinar la magnitud del escurrimiento y acciones a seguir en base a los siguientes criterios: Escurrimiento Menor - Inmediatamente identificable a un área pequeña dentro del área de acopio.



	- No se prevé efectos ambientales. - No se considera necesario medidas de remoción ni remediación.
Forma de control y seguimiento	Registro escrito y fotográfico del control de la contingencia.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponderán a las siguientes: Escurrecimiento Mayor - Escurrecimiento que alcance algún curso de agua superficial. - Potencial efecto sobre el medio ambiente. - Requiere realizar mediciones ambientales de las concentraciones existentes en el área del incidente de aceites y grasas. En caso de ocurrencia de un escurrecimiento que alcance algún cuerpo de agua superficial se informará inmediatamente a la Dirección General de Aguas, a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y la SEREMI del Medio Ambiente, en un plazo no superior a 48 horas, con la siguiente información: - Descripción del accidente: Lugar específico de ocurrencia, identificación de la sustancia involucrada, área de influencia, duración y magnitud del evento. - Detalle de cada una de las acciones y medidas de manejo ambiental que serían aplicadas en el evento de contaminación. - Evaluación y metodología a utilizar, para estimar el posible efecto sobre los recursos hídricos subterráneos y monitoreos inmediatos del área de influencia del accidente. - programa de trabajo con las medidas de descontaminación, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Registro escrito y fotográfico del control de la emergencia. Registro de mediciones ambientales de las concentraciones de aceite y grasa en área del incidente. Registro de aviso a la SMA, DGA y SEREMI de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA, complementados en Anexo 7 del Adenda.

8.1.7. Riesgo o contingencia: Incendio forestal o de vegetación.

Tabla Riesgo o contingencia: Incendio forestal o de vegetación.	
Riesgo o contingencia	Incendio forestal o de vegetación.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante todas las actividades constructivas, operaciones y cierre de la planta.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia corresponderán a las siguientes: - Para evitar un principio de incendio en la planta, se dispondrán de extintores en lugares estratégicos. Los tipos de extintores dependerá del sitio de la obra en que se instale. Además, estos serán instalados en lugares accesibles y bien señalados. Contarán con un sistema de mantención preventiva y se capacitará a todo el personal para su uso correcto. - Se prohibirá fumar dentro del área de emplazamiento del proyecto, donde se instalarán señaléticas indicando aquello, especialmente en las áreas donde predominen las zonas vegetacionales. - Quedará estrictamente prohibido realizar fogatas, o quemas en las áreas de trabajo, siendo el supervisor de cada área de trabajo, el responsable de dar cumplimiento e instrucción de esta disposición a sus trabajadores y subcontratos bajo su mando. - Toda acción que implique la emisión de chispas o fuentes de calor tales como galleteras, soldadoras, sierras sobre metal, etc., se realizará teniendo en consideración que no existan elementos combustibles como madera, mallas sombra, líquidos inflamables, etc. Además, en esos sectores se mantendrán extintores de incendios. - Se realizarán a los trabajadores charlas preventivas y capacitaciones



	básicas en el combate de incendios forestales en las primeras etapas de propagación. - Como medida preventiva se construirán cortafuegos por todo el límite en donde exista riesgo de incendio por vegetación. - Se llevarán a cabo inspecciones diarias en aquellas zonas y en horarios donde la probabilidad de ocurrencia de incendio pudiese ser mayor, con el fin de tener una rápida detección y aviso de focos de incendio. Cabe señalar que en respuesta 1.37 del Adenda Complementaria el Proponente considera lo siguiente: a) Se construirá un cortafuego, el cual es una faja del terreno de ancho determinado de acuerdo con la altura de la vegetación circundante, que detiene o dificulta la propagación de un incendio forestal por carecer de vegetación combustible o porque está no está en condiciones de arder. A estas fajas se les debe extraer, a mano o con maquinaria, toda la vegetación, excavando el terreno hasta el componente mineral. Se adjunta la cartografía de cortafuegos de 10 m en el perímetro del proyecto, cabe mencionar que se considera la red hidrográfica existente y los caminos de la red vial, como cortafuegos naturales, por lo tanto, en las zonas que se intersectan con la red hidrográfica, como es el caso del Estero de Lolol, cursos de agua, estanques o piscinas de agua, y con la red vial, con la Ruta I-72, la cual atraviesa y divide las dos áreas de cultivo, norte y sur, también la ruta I-70-J, que colinda con el deslinde sureste del área del proyecto, por lo cual, no es necesario intervenir ni tampoco construir una faja de cortafuego, en los anteriores sectores mencionados. Se efectuarán actividades de mantención periódica, las que deberán permanecer libres de desechos domésticos, basura o cualquier otro tipo de material combustible. b) Se dispondrá de una cuadrilla de trabajadores capacitados y entrenados para el primer ataque, solo en caso de ser necesario, ya que se tendrá especial cuidado es el resguardo de las vidas humanas, de los trabajadores o cualquier persona de visita en las instalaciones del proyecto. La cuadrilla contará con el equipamiento adecuado, el cual se describe a continuación: Cascos para incendios forestales: Fabricado en termoplástico resistente al calor, cumple, opción de proyector de nuca y cuello. Mascara respro: protege de polvo o la contaminación. Mediante filtrado de partículas de tamaño inferior a una micra invisible. Gafas: De alta calidad, resistente a altas temperaturas con lente claro antiempañante. Mascara tipo bandido: para ubicar estratégicamente en la zona de respiración, 100% algodón, lavable. Uniformes para Incendios Forestales: Confeccionados en diferentes materiales como Dril, Indura, Nomex IIA, de dos piezas o enterizo. Botas: Resistente a las altas temperaturas, impermeables y transpirables. Guantes: Específicamente diseñado y construido para proteger las manos durante actividades de lucha contra incendios forestales. En la figura 20 del Adenda Complementaria se muestra el tipo de equipamiento para incendio forestal. La capacitación de la cuadrilla consistirá en enseñarles las acciones, de primer ataque, que se deben ejecutar ante la eventualidad de que se inicie algún incendio de vegetación y/o forestal, recalando que cualquier siniestro de incendio será abordado principalmente por equipos de emergencias especializados, como brigadistas de CONAF, Bomberos, etc., se hace especial énfasis en priorizar el resguardo de las vidas humanas, para todas las personas que se encuentren en el área del proyecto, en el momento de que ocurriese algún evento. El programa de capacitación al personal ante la ocurrencia de incendios forestales o de vegetación tiene como objetivo instruir al personal para que tengan el conocimiento básico de cómo actuar ante esta situación. El programa de capacitación se ajusta a las condiciones que se darán en la faena considerando todas las acciones preventivas, las herramientas
--	---



existentes en faena como las palas, extintores, camión aljibe con manguera y bomba para incendios, además de herramientas para la construcción de cortafuegos tales como: 3 azahacha tipo pulaski, 3 rastrillos segador, 3 Mcloed, 3 palas, 6 bomba espalda y 3 hachas. A continuación, se exponen los temas del programa de capacitación y operación para todo el personal: - El uso de extintores. - La construcción de cortafuegos con herramientas manuales. - Enrollado y desenrollado de mangueras. - El uso del pitón. - El tendido simple de mangueras. - El combate con agua. - La liquidación de incendio con agua. - Técnicas de primer ataque y combate La capacitación del personal se llevará a cabo por un profesional experto en prevención de riesgos, con certificación en cursos de prevención y capacitación de incendios forestales.		
Actividad	Objetivo	Contenidos
El uso de extintores	Todo el personal aprenda el correcto manejo de los extintores ante una situación de emergencia	- Tipos de fuegos. - Tipos de extintores. - Conocer las partes de un extintor. - Uso del extintor mediante instrucción oral y la práctica
Construcción de cortafuegos	Que el personal sepa construir un cortafuego con herramientas manuales	- Conocer las herramientas para realizar cortafuegos. - Características técnicas del cortafuego. - Localización del cortafuego. - Marcación de la línea de fuego. - Corta y extracción del combustible. - Quema de ensanche.
Enrollado y desenrollado de mangueras	Desarrollar las habilidades y destrezas requeridas para realizar eficientemente la tarea de enrollar y desenrollar las mangueras, utilizando diferentes métodos	- Desenrollado de mangueras. - Enrollado simple. - Enrollado americano o doble. - Enrollado mariposa. - En rollado melón. - Enrollado con la tabla.
El combate con agua	Desarrollar habilidades y destrezas para controlar y extinguir eficientemente el fuego por medio del combate con agua	- Principios de la extinción con agua. - Ataque directo. - Ataque indirecto.
La liquidación de incendio con agua	Desarrollar habilidades y destrezas requeridas para eliminar los puntos calientes dentro del área quemada, utilizando agua con y sin apoya de herramientas manuales.	- Mejorar el cortafuego. - Apagar raíces y material orgánico con agua. - Apagar trozas con agua. - Apagar árboles en pie encendidos. - Uso combinado de herramientas manuales y agua.
Técnicas de primer ataque y combate.	Desarrollar habilidades y destrezas requeridas para realizar los primeros trabajos de extinción para detener el crecimiento de un incendio.	- Reconocimiento previo del incendio. - Evaluación de su estado y de lo que se puede hacer. - Elaboración de Planes de ataque.

Tabla 26 del Adenda Complementaria.

Medios de Verificación:

El especialista encargado en la capacitación realizará la entrega de material escrito de apoyo, con los contenidos de la capacitación, solicitando la firma de todos los trabajadores que adquieran la misma, tal como se muestra en la tabla 2 del Adenda Complementaria.

Además, se aplicará una evaluación al final en cada capacitación, por parte del especialista encargado, para evaluar los contenidos abordados, y poder obtener el nivel de percepción por parte de los trabajadores. Lo anterior, con la finalidad de reforzar los contenidos que contaron con una baja recepción, de acuerdo con las evaluaciones efectuadas.

c) Se instalará un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales,



	con el número respectivo de emergencias de incendios forestales CONAF 130, además será de fácil lectura, con medidas de 3m x 2m, a una altura no inferior a los 2 m, en lugares de acceso al predio, en sectores adyacentes al predio de tránsito regular o en caminos principales circundantes, que contenga el nombre del predio y los siguientes números de emergencias: CONAF 130, BOMBEROS 132, CARABINEROS 133. El letrero podrá además informar a la comunidad la importancia de la prevención de incendios forestales y medidas básicas de prevención en cuanto al riesgo que implica el encender fuego en ambientes naturales (por ejemplo: no realizar fogatas; evitar botar basuras, cigarrillos, fósforos, u otros). En la tabla 28 del Adenda Complementaria se muestra las características de los letreros de “Prevención de Incendios Forestales”. Se indica la ubicación espacial georreferenciada en la figura 3 y tabla 4 del Adenda Complementaria, para cada cartel, los que se instalarán visibles a las carreteras vehiculares, que colindan con el área de emplazamiento del proyecto. d) De acuerdo con las condiciones que se darán en la planta, se dispondrá de una camioneta 4x4 para el traslado de la cuadrilla capacitada. Sumado a la consideración de todas las acciones preventivas, los implementos existentes en faena como extintores, además de herramientas para la construcción de cortafuegos tales como: 3 azahacha tipo pulaski, 3 rastrillos segador, 3 Mcloed, 3 palas, 6 bomba espalda y 3 hachas. A continuación, se describen cada uno de ellos: <u>Azahacha o Pulaski:</u> Hoja de acero con dos partes con filo: una como de hacha y la otra como azadón. Lleva el apellido de su diseñador. Herramienta múltiple que corta, raspa y cava. <u>Rastrillo segador:</u> Platina con cuatro dientes de hoja segadora remachados, de acero, triangulares y truncados. La platina tiene un perfil en forma de L, para fijar los dientes y el ojo cónico para el astil. Se usa como una escoba para segar pasto seco. <u>Rastrillo McLeod:</u> Gruesa y resistente platina de metal al extremo de un mango. Por un lado, con un borde recto con algo de filo para raspar y cavar y por el otro con dientes sin filo para remover combustible. También sofoca al apisonar la tierra con la platina en forma plana. Lleva el nombre de su inventor. <u>Pala:</u> Hoja de acero con filo en sus 3/4 partes, con un astil de madera más largo que otros tipos de pala. Herramienta múltiple que raspa y cava. Además, sofoca lanzando tierra o al deslizarse en forma plana sobre el terreno. Y no siendo una herramienta de corte puede cortar ramas pequeñas. Sirve hasta de escudo facial. <u>Bomba de espalda:</u> Depósito de agua de unos 20 litros de capacidad, de goma flexible o material rígido, con un dispositivo de acción manual, como bombín, que succiona agua del estanque y la expulsa a unos 6 a 8 metros. <u>Hachas:</u> Se utilizan hachas de un filo y de doble filo. El tamaño y peso de estas hachas las hacen maniobrables y livianas para cortar vegetación delgada, no son apropiadas para volteo de árboles de gran diámetro. Medidas adicionales: - Construcción de cercos: con la finalidad de impedir el tránsito libre de personas desde sectores habitados, sectores turísticos, caminos, hacia el recurso a proteger. - Eliminación de los residuos: se deberá privilegiar alternativas de tipo mecánica o manuales. Se minimizarán las alternativas químicas o el uso del fuego, las cuales deben ser planteadas solo cuando se encuentre debidamente justificado. Si dentro de la planificación de actividades se considera el uso del fuego como la única alternativa debidamente justificada para la eliminación de los residuos forestales, el propietario deberá dar riguroso cumplimiento a la legislación vigente que regula el uso del fuego (D.S. N°276, de 1980, de MINAGRI). - Resguardo de vidas humanas: Cabe destacar que cualquier siniestro de incendio forestal será abordado principalmente por equipos de
--	--



	emergencias especializados, como brigadistas de CONAF, Bomberos, etc., se hace especial énfasis en priorizar el resguardo de las vidas humanas, para todas las personas que se encuentren en el área del proyecto, en el momento de que ocurriese algún siniestro.
Forma de control y seguimiento	Registro escrito y fotográfico del control de la contingencia.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia corresponderán a la siguientes: - Dar aviso al encargado o jefe de área. - Avisar a la Central de Coordinación de CONAF Región de O'Higgins, al número de emergencia 130 entregando información referida a tipo vegetación afectada, superficie afectada, vegetación e infraestructura amenazada, si es posible coordenada geográficas GPS (grados, minutos, segundos) de la zona afectada, tipo de elementos que se disponen para el control del incendio, accesos terrestres. - Paralización de todo tipo de obras del proyecto. - Evacuar y aislar el área que pueda verse afectada. - El personal sólo actuará ante un amago de incendio o fuego incipiente que se produzca dentro del área de trabajo, delimitada por los cercos y cortafuegos y se limitará en dar aviso en caso de divisar algún siniestro fuera del área de trabajo. - En el caso de que un siniestro ajeno al área de trabajo amenace con llegar hasta las instalaciones o faja de trabajo, se contará con los cortafuegos preventivos y el personal estará capacitado para realizar más cortafuegos en caso de ser necesario. - En el caso de que un siniestro ajeno al área de trabajo amenace con llegar hasta las instalaciones o faja de trabajo, se procederá a contener el avance del fuego con cortafuegos. Paralelamente, se avisará a bomberos para combatir el incendio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Registro escrito y fotográfico del control de la emergencia. Se dará aviso mediante vía telefónica y correo electrónico ante cualquier emergencia a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA, complementados en Anexo 7 del Adenda.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Ley N°19.300, y su modificación Ley 20.417

Tabla Ley N°19.300, y su modificación Ley 20.417.	
Componente/materia	Normativa de carácter ambiental general.
Norma	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Artículo 8°: <i>“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley. Todos los permisos o pronunciamientos de carácter ambiental, que de acuerdo con la legislación vigente deban o puedan emitir los organismos del Estado, respecto de proyectos o actividades sometidos al sistema de evaluación, serán otorgados a través de dicho sistema, de acuerdo a las normas de este párrafo y su reglamento.</i>
Otros cuerpos legales	D.S. N°40/2012, del MMA. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.

Forma de cumplimiento	El Proyecto se encuentra en el listado de proyectos que deben someterse al SEIA por tratarse de un proyecto agroindustrial que contempla un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos, los cuales utiliza para riego de cultivos de propiedad del titular, mientras que los residuos sólidos generados del sistema de tratamiento son dispuestos como mejorador de suelo en predios del Proyecto. A su vez, el Proyecto ingresa al SEIA a través de una DIA. El Proyecto no entrega los antecedentes necesarios que la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental. A mayor abundamiento, el Proyecto no cumple con lo señalado en el artículo 8° de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, dado que si bien corresponde a un Proyecto existente, no subsanó información referente a la generación de olores molestos, solicitada por los órganos de la administración del estado con competencia ambiental, según lo señalado en numeral 4.7.5.4 del presente ICE. De acuerdo con el artículo 11 de la Ley N°19.300, para efectos de evaluar si el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, se debe considerar lo establecido en las normas de calidad ambiental y de emisión vigentes. Asimismo, el artículo 5 del Reglamento del SEIA establece que para efectos de evaluar si el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población se debe considerar la presencia de población en el área de influencia, cuya salud pueda verse afectada por 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 deben utilizar como referencia las vigentes en los Estados que señala el artículo 11 del Reglamento del SEIA. El mismo artículo indica además que, para la utilización de las normas de referencia, se debe priorizar la normativa de aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional o local, lo que debe ser justificado razonablemente por el titular quien debe señalar la norma de referencia extranjera que utilizó y acompañar un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma. Una vez determinados los valores límites de exposición al olor, se deben contrarrestar con los valores límites establecidos en una norma de referencia.
-----------------------	--

9.1.2. Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto Supremo N°40/2012 del MMA.	
Componente/materia	Normativa de carácter ambiental general.
Norma	Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental. Artículo 19°: <i>“Las Declaraciones de Impacto Ambiental deberán presentarse bajo la forma de una declaración jurada, en la cual se expresará que se cumple con la legislación ambiental vigente, acompañando todos los antecedentes que permitan al órgano competente evaluar si su impacto se ajusta a las normas ambientales vigentes”.</i> <i>Además de lo señalado en el Párrafo 1° del Título III del Reglamento, las DIA deberán contener, a lo menos, lo siguiente:</i> <i>b) Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.</i> <i>b.4) Las emisiones del Proyecto actividad.”</i> Artículo 5°: <i>“El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.</i> <i>A objeto de evaluar si se genera o presenta el riesgo a que se refiere el inciso anterior, se considerará la presencia de población en el área de</i>

	<i>influencia, cuya salud pueda verse afectada por:</i> <i>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 presente Reglamento.</i> <i>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 presente Reglamento.</i> <i>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</i> <i>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.</i> <i>Las normas de emisión vigentes serán consideradas para efectos de predecir los impactos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire de acuerdo a los límites establecidos en ellas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento.</i> <i>Para efectos de este artículo, la exposición deberá considerar la cantidad, composición, concentración, peligrosidad, frecuencia y duración de las emisiones y efluentes del proyecto o actividad, así como la cantidad, composición, concentración, peligrosidad, frecuencia, duración y lugar de manejo de los residuos. Asimismo, deberán considerarse los efectos que genere sobre la población la combinación y/o interacción conocida de los contaminantes del proyecto o actividad.</i> <i>En caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento”.</i> <i>Artículo 7°: “El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</i> <i>A objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las siguientes circunstancias:</i> <i>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.</i> <i>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</i> <i>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</i> <i>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.</i> <i>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”.</i>
Otros cuerpos legales:	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción,	Todas las instalaciones del Proyecto.



emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Proyecto se encuentra en el listado de proyectos que deben someterse al SEIA por tratarse de un proyecto agroindustrial que contempla un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos, los cuales utiliza para riego de cultivos de propiedad del titular, mientras que los residuos sólidos generados del sistema de tratamiento son dispuestos como mejorador de suelo en predios del Proyecto. A su vez, el Proyecto ingresa al SEIA a través de una DIA. El Proyecto no entrega los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental. A mayor abundamiento, el Proyecto no cumple con lo señalado en el artículo 5° del Reglamento del SEIA , dado que si bien corresponde a un Proyecto existente, no subsanó información referente a la generación de olores molestos, solicitada por los órganos de la administración del estado con competencia ambiental, según lo señalado en numeral 4.7.5.4 del presente ICE, por lo cual no se encuentran los antecedentes necesarios para evaluar si su proyecto actividad presente un riesgo para la salud de la población, debido a las cantidad y calidad de efluentes, <u>emisiones</u> o residuos. De acuerdo con el artículo 11 de la Ley N°19.300, para efectos de evaluar si el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, se debe considerar lo establecido en las normas de calidad ambiental y de emisión vigentes. Asimismo, el artículo 5 del Reglamento del SEIA establece que para efectos de evaluar si el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población se debe considerar la presencia de población en el área de influencia, cuya salud pueda verse afectada por 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 deben utilizar como referencia las vigentes en los Estados que señala el artículo 11 del Reglamento del SEIA. El mismo artículo indica además que, para la utilización de las normas de referencia, se debe priorizar la normativa de aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional o local, lo que debe ser justificado razonablemente por el titular quien debe señalar la norma de referencia extranjera que utilizó y acompañar un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma. Una vez determinados los valores límites de exposición al olor, se deben contrarrestar con los valores límites establecidos en una norma de referencia. Asimismo, el Proyecto no cumple con lo señalado en el artículo 7° del Reglamento del SEIA , dado que si bien corresponde a un Proyecto existente, no subsanó información referente a la generación de olores molestos, solicitada por los órganos de la administración del estado con competencia ambiental, según lo señalado en numeral 4.7.5.4 del presente ICE, por lo cual no se encuentran los antecedentes necesarios para evaluar si su proyecto actividad pueda afectar la calidad de vida de los grupos o comunidades humanas, incluyendo los pertenecientes a pueblos indígenas o población protegida por la generación de olores molestos. Las emisiones de olor pueden generar impactos sobre los sistemas de vida de los grupos humanos, toda vez que su percepción y respuesta puede generar alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones tradicionales. Asimismo, puede afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano, por ejemplo, debido al estigma que sufren las personas en el lugar afectado por malos olores y con ello un aumento creciente en la propensión a emigrar, al desarraigo.



9.1.3. Decreto con Fuerza de Ley N°458/1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°458/1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia	Ordenamiento territorial.
Norma	Ley General de Urbanismo y Construcciones
Otros cuerpos legales:	- Decreto Supremo N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. - Decreto Ley N°3516 del Ministerio de Agricultura. Establece Normas sobre División de Predios Rústicos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras asociadas a la edificación de regularización de la planta productora de aceite de oliva.
Forma de cumplimiento	Dado que la tipología del Proyecto contempla obras de uso de suelo del tipo infraestructura sanitaria (tipología o) saneamiento ambiental RCA), le es aplicable lo señalado en el artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Por otro lado, de acuerdo con el Plan Regulador de Lolol (2009), el presente Proyecto Agroindustrial se encuentra desarrollado en territorio rural, por lo que se presenta en el Anexo 11 del Adenda Complementaria el respectivo PAS 160 actualizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución aprobación Sectorial del Permiso de Subdividir y urbanizar terreno rural otorgado por el SAG “Informe Favorable para la construcción” posterior a la RCA.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para la autoridad un registro interno de todos los permisos correspondientes a la construcción de la planta productora de aceite de oliva.

9.1.4. Decreto Supremo N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla Decreto Supremo N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia	Normativa de carácter ambiental general.
Norma	Ordenanza General del Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales:	- D.F.L N°458/1976, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones. - Decreto Ley N°3516 del Ministerio de Agricultura. Establece Normas sobre División de Predios Rústicos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras asociadas a la edificación de regularización de la planta productora de aceite de oliva.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento del artículo 4.14.2 y 5.8.3 del D.S N°47/92, los establecimientos serán clasificados en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindarios y comunidad. Además, se implementarán las medidas necesarias para la ejecución de las obras del Proyecto, con el objeto de controlar impactos generados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la clasificación realizada en los establecimientos con las medidas a implementar durante la ejecución de las obras del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para la autoridad un registro interno de la información correspondientes a la construcción de la planta productora de aceite de oliva.

9.1.5. Resolución Afecta N°14/2009, del Gobierno Regional de la Región de O’Higgins.

Tabla Resolución Afecta N°14/2009, del Gobierno Regional de la Región de O’Higgins.	
Componente/materia	Ordenamiento territorial.
Norma	Plan Regulador Comunal de Lolol.
Otros cuerpos legales:	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción,	Todas las instalaciones del Proyecto.

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Proyecto Agroindustrial se encuentra desarrollado en territorio definido como rural, por lo que no existen coincidencias con los objetivos y restricciones normadas por este PRC de la comuna de Lolol.
Indicador que acredita su cumplimiento	CIP y Certificado de Recepción definitiva de Obras de edificación, adjuntos en Anexo 3 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Registro de archivos y documentos.

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

9.2.1. Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contará con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. Se realizará mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. Se humectarán los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos. Se mantendrán al día las mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras, para evitar una emisión excesiva en cuanto a generación de gases producto de la combustión incompleta. Se mantendrán al día las mantenciones a calderas del Proyecto. Se realizará medición de emisiones en fuentes fijas de la planta, la cuales incluyen las dos calderas y el grupo electrógeno. Dicha actividad será efectuada mediante metodología EPA. Las mediciones de los parámetros MP, CO2, SO2 y NOx, serán realizados basándose en uno o más de los métodos establecidos en el anexo 2 de la Res. 647/2016 SMA. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo con la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras. Asimismo, para las calderas se contará con la aprobación del Servicio Nacional de Salud cuando estime que la combustión no genera gases tóxicos o malos olores. El informe técnico de Mediciones de Emisiones Atmosféricas en fuentes fijas y además el informe de olfatometría, serán cargado a la Plataforma de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad, y además los informes de estimación de emisiones y olfatometría serán cargados a la plataforma de la SMA.



9.2.2. Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.3. Decreto Supremo N°55/1994 y sus modificaciones, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°55/1994 y sus modificaciones, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.4. Decreto Supremo N°138/2005 y sus modificaciones, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°138/2005 y sus modificaciones, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Otros cuerpos legales	- Decreto 90 Modifica Decreto N° 138, de 2005, due Establece la obligación de Declarar Emisiones que Indica, Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contará con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. Se realizará mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. Se humectarán los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada

	será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos. Se mantendrán al día las mantenciones de calderas del Proyecto. El titular realizará declaración de emisiones del generador utilizado en la planta a través de la Plataforma Ventanilla Única RETC, realiza declaración de emisiones a través del sistema sectorial Registro Único de Emisiones Atmosféricas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras. Por otro lado, se dará cumplimiento a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, que acredite el cumplimiento de los reportes de establecimientos emisores o gestores, provenientes de las emisiones de calderas.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad

9.2.5. Decreto Supremo N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
Otros cuerpos legales	Decreto 66 Modifica D.S. N°20, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, en el sentido que Indica, Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contará con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. Se realizará mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. Se humectarán los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.6. Decreto Supremo N°112/2003, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia.

Tabla Decreto Supremo N°112/2003, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas y calidad del aire
Norma	Establece norma primaria de calidad de aire para ozono.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contará con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. Se realizará mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. Se humectarán los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.

Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.
--------------------------------	--

9.2.7. Decreto Supremo N°114/2002, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia

Tabla Decreto Supremo N°114/2002, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas y calidad del aire
Norma	Establece la norma de calidad del aire para NO2.
Otros cuerpos legales	Resolución 1307 Exenta Pone Término Al Proceso Que Se Indica Y Da Nuevo Inicio Al Proceso De Revisión Del Decreto Supremo N° 114, De 2002, Del Ministerio Secretaría General De La Presidencia, Que Establece Norma Primaria De Calidad De Aire Para Dióxido De Nitrógeno (No2), Ministerio Del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contará con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. Se realizará mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. Se humectarán los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.8. Decreto Supremo N°211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas y calidad del aire
Norma	Norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.
Otros cuerpos legales	D.S. N°41 Modifica Decreto Supremo N° 211, de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece la Norma de Emisión para Vehículos Livianos, Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Chequeo de revisión técnica de los vehículos que operan en el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.9. Decreto Supremo N°12/2012, del Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla Decreto Supremo N°12/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas y calidad del aire
Norma	Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para material particulado fino respirable MP 2,5.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción,	Todas las instalaciones del Proyecto.



emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Se contará con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. Se realizará mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. Se humectarán los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras. Registro de humectación
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.10. Decreto Supremo N°1215/1978, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°1215/1978, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Normas sanitarias mínimas destinadas a prevenir y controlar la contaminación atmosférica.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el transporte de material se utilizarán camiones cuya carga promedio será de 27 t. Los vehículos y maquinaria circularán en condiciones mecánicas adecuadas y con sus revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras. Registro de humectación.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.11. Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contará con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. Se realizará mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. Se humectarán los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras. Registro de humectación
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.12. Decreto Supremo N°59/1998, del MINSEGPRES.

Tabla Decreto Supremo N°59/1998, del MINSEGPRES.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas y calidad del aire.
Norma	Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP 10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contará con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. Se realizará mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. Se humectarán los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras. Registro de humectación.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.13. Decreto Supremo N°113/2002, del MINSEGPRES.

Tabla Decreto Supremo N°113/2002, del MINSEGPRES.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas y calidad del aire.
Norma	Establece norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre (SO2).
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.14. Decreto Supremo N°115/2002, del MINSEGPRES.

Tabla Decreto Supremo N°115/2002, del MINSEGPRES.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas y calidad del aire.
Norma	Establece norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (CO).
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

seguimiento	
-------------	--

9.2.15. Decreto Supremo N°279/1983, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°279/1983, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Norma	Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.
Otros cuerpos legales	- D.F.L. N°1/2009, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. - D.S. N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. - D.S. N°55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. - D.S. N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. - D.S. N°211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. - D.S. N°41 Modifica Decreto Supremo N° 211, de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece la Norma de Emisión para Vehículos Livianos, Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.16. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contará con revisión técnica al día, de vehículos y maquinarias utilizados durante la etapa de operación del proyecto. Se realizará mantenciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos. Se humectarán los caminos de acceso y caminos de circulación interiores, estabilizado de las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, de camiones y las zonas de acopio de material (desechos e insumos). El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h, así como también para vehículos livianos
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.17. Decreto N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.																			
Componente/materia	Emisiones acústicas.																		
Norma	Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.																		
Otros cuerpos legales	-																		
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.																		
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.																		
Forma de cumplimiento	Se realiza un estudio de emisiones de ruido y se corrobora que se dará cumplimiento a la normativa. Los umbrales de cumplimiento evaluados se presentan a continuación: <table><tr><th>Punto</th><th>Etapas de operación dB(A)</th><th>Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)</th><th>Supera Si / No</th></tr><tr><td>P1</td><td>46</td><td>61</td><td>NO</td></tr><tr><td>P2</td><td>30</td><td>55</td><td>NO</td></tr><tr><td>P3</td><td>28</td><td>56</td><td>NO</td></tr></table> Tabla 16 del Anexo 8 de la DIA. De acuerdo con las proyecciones realizadas, es posible concluir que los niveles de emisión para el proyecto no superarán los máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en base a las estimaciones entregadas. En numeral 11.1.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación se presenta como compromiso ambiental voluntario la realización de un monitoreo de ruido durante la fase de operación del Proyecto, en específico, bimensuales en horario diurno, durante los primeros seis meses de operación del proyecto luego de ser aprobado.			Punto	Etapas de operación dB(A)	Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No	P1	46	61	NO	P2	30	55	NO	P3	28	56	NO
Punto	Etapas de operación dB(A)	Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No																
P1	46	61	NO																
P2	30	55	NO																
P3	28	56	NO																
Indicador que acredita su cumplimiento	El Estudio de Ruido se adjunta en el Anexo 8 de la DIA.																		
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.																		

9.2.18. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Emisiones acústicas.
Norma	Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen circularán en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones y revisiones técnicas, disponible en la oficina de control del jefe de obras.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.19. Decreto N°46/2002, del MINSEGPRES.

Tabla Decreto N°46/2002, del MINSEGPRES.	
Componente/materia	Emisiones líquidas.
Norma	Establece norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.
Otros cuerpos legales	-

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el presente Proyecto, se realizará un monitoreo de riles para acreditar el cumplimiento de la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará un informe que acredite el monitoreo realizado durante el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Dichos informes estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.20. Decreto N°90/2000, del MINSEGPRES.

Tabla Decreto N°90/2000, del MINSEGPRES.	
Componente/materia	Emisiones líquidas.
Norma	Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En la tabla 42 del Adenda Complementaria se presenta comparación del Ril, respecto a la tabla N°1 del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES y a la Tabla N°1 de la NCH 1.333, lo cual se adjunta en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará un informe que acredite el monitoreo realizado durante el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Dichos informes estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.21. Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Emisiones líquidas.
Norma	Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con una resolución que aprueba el sistema sanitario particular de la planta. Dicha Resolución se adjunta en el Anexo 5.1. Para el proceso de disposición de aguas industriales se presenta el PAS 138.
Indicador que acredita su cumplimiento	En las oficinas de la planta se contará con el registro de la cloración del agua y el certificado de retiro de la fosa séptica. Los RILes serán manejados como se describe en el PAS 138, adjunto en el Anexo 16.1. de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.22. Decreto con Fuerza de Ley 725/1968, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley 725/1968, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Emisiones líquidas.
Norma	Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	-



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con una resolución que aprueba el sistema sanitario particular de la planta. Dicha Resolución se adjunta en el Anexo 3 Para el proceso de disposición de aguas industriales se presenta el PAS 139.
Indicador que acredita su cumplimiento	En las oficinas de la planta se contará con el registro de la cloración del agua y el certificado de retiro de la fosa séptica. Los RILes serán manejados como se describe en el PAS 139, adjunto en el Anexo 16.2 de la DIA, complementados en Anexo 4.1 del Adenda, y Anexo 10 del Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.23. Decreto Supremo N°50/2003, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Decreto Supremo N°50/2003, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia	Emisiones líquidas.
Norma	Aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con una resolución que aprueba el sistema sanitario particular de la planta. Dicha Resolución se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. El proyecto se abastece de agua embotellada para consumo humano, la cual es dispuesta a través de dispensadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	En las oficinas de la planta se contará con el registro de la cloración del agua y el certificado de retiro de la fosa séptica. También se tendrán las boletas de la empresa abastecedora de agua embotellada para consumo.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.24. Decreto N°3/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto N°3/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia	Emisiones líquidas.
Norma	Reglamento para el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto presenta tres (3) cámaras de almacenamiento de riles, las cuales serán limpiadas a través de camiones limpia fosa. El retiro de los lodos será realizado por una empresa autorizada para dicho fin, se mantendrá en oficinas administrativas una planilla de registro con el formato establecido en la Tabla 35 del Adenda Complementaria, donde se indique la fecha de limpieza, empresa encargada y además se adjunte la factura del servicio, frecuencia de retiro, cantidad retirada, entre otros.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de la limpieza realizada junto con el comprobante de la empresa externa que realice dicha actividad.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.



9.2.25. Decreto Supremo N°867/1978, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Decreto Supremo N°867/1978, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia	Emisiones líquidas
Norma	Declara norma oficial de la República de Chile la norma técnica que indica.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el presente Proyecto, se realizará un plan de monitoreo de pozos, además de un monitoreo de RILES que consiste en 3 cámaras de hormigón destinadas a almacenar las aguas residuales generadas en el proceso de elaboración del aceite de oliva, las cuales posteriormente serán dispuestas en el campo. Debido a lo anterior, se plantea un plan de monitoreo en los pozos, para determinar la calidad de agua utilizada para riego y además posible afectación las napas. La ubicación del pozo 5 (utilizado para sistema sanitario de la planta y para la almazara), se muestra en la figura 7 del Adenda Complementaria, y su ubicación georreferenciada se detalla en tabla 8 del Adenda Complementaria, por otro lado, el pozo aleatorio, se tomará del resto de los pozos, esto dependerá de las condiciones de acceso al momento de la toma de muestra. El objetivo a medir corresponde a los parámetros mencionados en la Norma Chilena Oficial 1.333/78 Aprobada por D.S. MOP N°867/78 (D.O. 22.05.78), con el fin de cumplir los requisitos para agua destinada a regadío, y para el pozo 5 el objetivo será la NCh 409. Para el presente Proyecto, se realizará un plan de monitoreo de pozos, además de un monitoreo de RILES que consiste en 3 cámaras de hormigón destinadas a almacenar las aguas residuales generadas en el proceso de elaboración del aceite de oliva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará un informe que contenga el Plan de Monitoreo de pozos junto con el Plan de monitoreo de RILES.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.26. Ley N°20.920, que establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Ley N°20.920, que establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia	Residuos sólidos.
Norma	Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el proceso de disposición de residuos no peligrosos se presenta los contenidos técnicos y formales para la obtención del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	El manejo de residuos no peligrosos se describe en el PAS 140 presentado en Anexo 16.3 de la DIA, actualizado en Anexo 4.2 del Adenda.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.27. Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Residuos sólidos.
Norma	Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el proceso de disposición de residuos no peligrosos se presenta los contenidos técnicos y formales para la obtención del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	El manejo de residuos no peligrosos se describe en el PAS 140 presentado en Anexo 16.3 de la DIA, actualizado en Anexo 4.2 del Adenda.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.28. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Residuos sólidos.
Norma	Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Respecto a los residuos industriales, estos serán alperujo, el cual será dispuesto en los campos como fertilizantes de acuerdo al plan de aplicación de residuos sólidos adjunto en el Anexo 5 de la DIA, al igual de las hojas y ramas generadas por la limpieza de las aceitunas. Finalmente, el lodo generado por el sistema de tratamiento del Ril generado en el proceso, será retirado por una empresa autorizada, para su transporte y posterior disposición, se mantendrá en oficinas administrativas una planilla de registro con el formato establecido en la Tabla 39 del Adenda Complementaria, donde se indique la fecha de limpieza, empresa encargada y además se adjunte la factura del servicio, frecuencia de retiro, cantidad retirada, entre otros. Finalmente, los residuos domiciliarios son retirados por una empresa sanitaria autorizada. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.3 de la DIA, complementados en Anexo 4.2 del Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición en sitio autorizado tanto de residuos domiciliarios y lodos del sistema de tratamiento de Ril. Por otro lado, se mantendrá un registro interno de la disposición de los residuos industriales como alperujo, hojas y ramas en el campo, con la cantidad diaria de generación y lugar de aplicación.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.2.29. Ley N°20.879, que sanciona el transporte de desechos hacia Vertederos Clandestinos, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla Ley N°20.879, que sanciona el transporte de desechos hacia Vertederos Clandestinos, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia	Residuos sólidos.
Norma	Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.
Otros cuerpos legales	-

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Todos los residuos sólidos no peligrosos serán transportados a un sitio de disposición final que cuente con la autorización sanitaria para ello.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de los residuos sólidos no peligrosos generados. - Facturas y/o boletas de los retiros de los residuos sólidos no peligrosos. - Copia de la autorización sanitaria del sitio de disposición final de los residuos sólidos no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Documentos disponibles en las oficinas del proyecto.

9.2.30. Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Residuos sólidos.
Norma	Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para la mantención temporal de residuos peligrosos durante el Proyecto, se utilizarán contenedores rotulados, los cuales serán manejados en una bodega exclusiva para este tipo de residuos. Posteriormente, serán retirados, trasladados por una empresa autorizada sanitariamente, para finalmente dar disposición final en relleno de seguridad autorizado. Por otro lado, como medidas preventivas el almacenamiento de las bodegas de residuos peligrosos son las siguientes: • Se mantendrán armarios resistentes, para minimizar grietas, quebraduras o deslizamientos. • Se mantendrá el orden de acuerdo con el Peligro de las sustancias y residuos. • Los recipientes grandes cerca del suelo contarán con pretils de contención. • Se realizará inspección regularmente la integridad de los recipientes. • Se pondrá especial cuidado al tamaño de los recipientes para prevenir de sobrellenado. • Se mantendrá el número adecuado de para prevenir cualquier fuga. Los residuos peligrosos permanecerán todo el tiempo en contenedores herméticos evitando emisiones a la atmósfera y debidamente rotulados. Dichos contenedores serán almacenados temporalmente en una bodega de residuos peligrosos (RESPEL), cuyo recubrimiento exterior cuenta con un anticorrosivo Epóxico gris para alta resistencia química y esmalte Poliuretano Marfil RAL 1014 para exposición a intemperie, resistente estructural y químicamente a los residuos, evitando el contacto con el suelo. Estas medidas impedirán cualquier emisión líquida o gaseosa al ambiente. Debido a las características de la bodega señaladas, se minimizarán la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. Por otro lado, estos residuos peligrosos serán retirados periódicamente por una empresa autorizada sanitariamente y no permanecerán por un periodo mayor a 6 meses en la correspondiente bodega RESPEL. Los contenidos técnicos y formales para la obtención del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.4 de la DIA, actualizada en Anexo 4.3 del Adenda (PAS 142).

Indicador que acredita su cumplimiento	- Documentación asociada a retiro y despacho de residuos peligrosos. - Copia de la autorización sanitaria del lugar de disposición final de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	os documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

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

9.3.1. Ley N°19.473, que sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil y sus modificaciones.

Tabla Ley N°19.473, que sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil y sus modificaciones.	
Componente/materia	Fauna
Norma	Sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y artículo 609 del código civil.
Otros cuerpos legales	Decreto N°5/1998, del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	No se permitirá la caza de ninguna especie dentro del área de emplazamiento del proyecto, se informará a los trabajadores la existencia y características de las especies presentes, de manera de asegurar su bienestar y sobrevivencia. Se realizarán inducciones al personal sobre la materia, de modo que, en caso de encuentros casuales con fauna silvestre, especialmente fauna accidentada o en sitios donde corran algún peligro, el personal tenga conocimiento de cómo actuar y a quién debe dirigirse.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de inducciones sobre especies del predio a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	El registro estará disponible en las oficinas de la planta.

9.3.2. Decreto N°5/1998, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto N°5/1998, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia	Fauna
Norma	Reglamento de la Ley de Caza.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	No se permitirá la caza de ninguna especie dentro del área de emplazamiento del proyecto, se informará a los trabajadores la existencia y características de las especies presentes, de manera de asegurar su bienestar y sobrevivencia. Se realizarán inducciones al personal sobre la materia, de modo que, en caso de encuentros casuales con fauna silvestre, especialmente fauna accidentada o en sitios donde corran algún peligro, el personal tenga conocimiento de cómo actuar y a quién debe dirigirse.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de inducciones sobre especies del predio a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	El registro estará disponible en las oficinas de la planta.



9.3.3. Decreto Supremo N°29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla Decreto Supremo N°29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente.	
Componente/materia	Flora y vegetación.
Norma	Aprueba reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación.
Otros cuerpos legales	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se utilizará la normativa vigente para establecer los estados de conservación de las especies registradas durante la elaboración de líneas de base y monitoreo de biodiversidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Incorporación de información de clasificación de especies silvestres en informes de biodiversidad.
Forma de control y seguimiento	Publicación de informes de flora y fauna silvestre en Declaración de Impacto Ambiental. Entrega de informes de monitoreo y manejo de flora y fauna silvestre a entidad correspondiente.

9.3.4. Decreto Supremo N°151/2006, del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla Decreto Supremo N°151/2006, del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia	Flora y vegetación.
Norma	Oficializa primera clasificación de especies silvestres según su estado de conservación.
Otros cuerpos legales	D.S. N°50/2008, del MINSGEPRES. Aprueba y Oficializa nómina para el segundo de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°51/2008, del MINSEGPRES. Aprueba y Oficializa nómina para el tercer proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°23/2009, del MINSGEPRES. Aprueba y Oficializa nómina para el cuarto proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°33/2011, del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba y Oficializa nómina para el quinto proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°41/2011, del MMA. Aprueba y Oficializa nómina para el sexto proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°42/2011, del MMA. Aprueba y Oficializa nómina para el séptimo proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°19/2012, del MMA. Aprueba y Oficializa nómina para el octavo proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°13/2013 del MMA. Aprueba y Oficializa nómina para el noveno proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°52/2014, del MMA. Aprueba y Oficializa nómina para el décimo proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°38/2015, del MMA. Aprueba y Oficializa nómina para el undécimo proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°16/2016; del MMA. Aprueba y Oficializa nómina para el duodécimo proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°6/2017, del MMA. Aprueba y Oficializa nómina para el décimo tercer proceso de clasificación de especies según estado de conservación. D.S. N°79/2018 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba y Oficializa nómina para el decimocuarto proceso de clasificación de especies según estado de conservación.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dado que el Proyecto corresponde a una regularización para la elaboración de la caracterización es de flora y fauna, presentados en Anexo 10 y 11 de la DIA. se utilizó la normativa vigente para establecer los estados de conservación de las especies registradas durante la elaboración de líneas de base y monitoreo de biodiversidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Incorporación de información de clasificación de especies silvestres en informes de biodiversidad.
Forma de control y seguimiento	Publicación de informes de flora y fauna silvestre presentados junto a la DIA. Entrega de informes de monitoreo y manejo de flora y fauna silvestre a entidad correspondiente.

9.3.5. Decreto Ley N°3.557/1980, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto Ley N°3.557/1980, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia	Biota.
Norma	Disposiciones obre protección agrícola.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se utilizó la normativa vigente para establecer las medidas técnicas y prácticas, con el fin de evitar o impedir la contaminación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Dar aviso por forma verbal o escrita la sospecha o existencia de una plaga.
Forma de control y seguimiento	Registro e informes de seguimiento de las plantaciones de olivo.

9.3.6. Ley N°18.755, que establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, Deroga la Ley N°16.640 y otras disposiciones, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Ley N°18.755, que establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, Deroga la Ley N°16.640 y otras disposiciones, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia	Biota.
Norma	Ley Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero y sus modificaciones.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se utilizó la normativa vigente y cumplimiento de las normas legales y reglamentarias sobre prevención, control y erradicación de plagas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vigilancia agrícola, con la realización de Prospecciones Generales (inspecciones a campo) de los cultivos.
Forma de control y seguimiento	Registro e informes de seguimiento de las plantaciones de olivo.

9.3.7. Decreto Supremo N°82/2010, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto Supremo N°82/2010, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia	Biota.
Norma	Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se utilizó la normativa vigente para establecer la protección, cuerpos y cursos de agua.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizan informes respectivos que acrediten el cumplimiento de la normativa, estableciendo la protección de suelos, cuerpos y cursos de agua.
Forma de control y seguimiento	Los informes están a disposición, en las respectivas oficinas, para futuras fiscalizaciones.

9.3.8. Decreto N°276/1980 y sus modificaciones, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto N°276/1980, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia	Biota.
Norma	Reglamento sobre roce al fuego.
Otros cuerpos legales	- Decreto 34 Modifica Decreto N° 276, de 1980, del Ministerio de Agricultura, Reglamento Sobre Roce A Fuego, Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se utilizó la normativa vigente para prohibir el uso del fuego en las instalaciones en la época que estipule el calendario de quemas. Se procederá a dar aviso para el caso de realizar alguna quema controlada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Formulario y Comprobante de aviso de quema, generado por CONAF.
Forma de control y seguimiento	Entregado el formulario y recibido el Comprobante de Aviso, el interesado podrá usar el fuego sólo en forma de Quema Controlada en la fecha y horas que en dicho Comprobante se le asigna.

9.3.9. Decreto Supremo N°100/1990, del Ministerio de Agricultura.

Tabla Decreto Supremo N°100/1990, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia	Biota.
Norma	Prohíbe el empleo del fuego para destruir vegetación en las provincias que indica.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Indica que rige para la provincia de Cachapoal, por lo tanto, no aplica para la provincia de Colchagua, que es donde se ubica el proyecto, en cambio sí aplica la prohibición de quema de neumáticos u otros elementos contaminantes, para prevenir las heladas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Monitoreo y registro fotográfico, junto con elaboración de informes que acrediten la no quema de neumáticos y otros elementos contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico e informes a disposición de futuras fiscalizaciones, ubicados en las respectivas oficinas del Proyecto.

9.3.10. Decreto N°50/2003, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Decreto N°50/2003, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia	Agua.
Norma	Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se	Fase de operación y cierre

dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con una resolución que aprueba el sistema sanitario particular de la planta. Dicha Resolución se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. El proyecto se abastece de agua embotellada para consumo humano, la cual es dispuesta a través de dispensadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	En las oficinas de la planta se contará con el registro de la cloración del agua y el certificado de retiro de la fosa séptica. También se tendrán las boletas de la empresa abastecedora de agua embotellada para consumo.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.3.11. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Agua.
Norma	Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con una resolución que aprueba el sistema sanitario particular de la planta. Dicha Resolución se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. El proyecto se abastece de agua embotellada para consumo humano, la cual es dispuesta a través de dispensadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	En las oficinas de la planta se contará con el registro de la cloración del agua y el certificado de retiro de la fosa séptica. También se tendrán las boletas de la empresa abastecedora de agua embotellada para consumo.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.3.12. Decreto Exento N°446/2006, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Exento N°446/2006, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Agua.
Norma	Declara normas oficiales de la República de Chile.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se plantea un plan de monitoreo de en los pozos, para determinar la calidad de agua utilizada para riego y además posible afectación las napas. La ubicación del pozo 5 (utilizado para sistema sanitario de la planta y para la almazara), se muestra en la figura 7 del Adenda Complementaria, y su ubicación georreferenciada se detalla en tabla 8 del Adenda Complementaria, por otro lado, el pozo aleatorio, se tomará del resto de los pozos, esto dependerá de las condiciones de acceso al momento de la toma de muestra. El objetivo a medir corresponde a los parámetros mencionados en la Norma Chilena Oficial 1.333/78 Aprobada por D.S. MOP N°867/78 (D.O. 22.05.78), con el fin de cumplir los requisitos para agua destinada a regadío, y para el pozo 5 el objetivo será la NCh 409. Cabe mencionar que, el proyecto cuenta con una resolución que aprueba el sistema sanitario particular de la planta. Dicha Resolución se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. El proyecto se abastece de agua embotellada para consumo humano, la cual es dispuesta a través de dispensadores. En numeral 11.1.4 del presente Informe Consolidado de Evaluación se

	presenta como compromiso ambiental voluntario la realización de monitoreo de riles mensuales antes de disponerse en los campos de cultivos, durante la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará un informe que acredite el monitoreo realizado durante el Proyecto. En las oficinas de la planta se contará con el registro de la cloración del agua y el certificado de retiro de la fosa séptica. También se tendrán las boletas de la empresa abastecedora de agua embotellada para consumo.
Forma de control y seguimiento	Dichos informes estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.3.13. Decreto N°735/1969, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto N°735/1969, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Agua.
Norma	Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.
Otros cuerpos legales	Decreto 76 Modifica Decreto N°735, De 1969, Reglamento De Los Servicios De Agua Destinados Al Consumo Humano, Ministerio De Salud; Subsecretaría De Salud Pública
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto se abastece de agua embotellada para consumo humano, la cual es dispuesta a través de dispensadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tendrán las boletas de la empresa abastecedora de agua embotellada para consumo.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.3.14. Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/1981, del Ministerio de Justicia.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/1981, del Ministerio de Justicia.	
Componente/materia	Agua.
Norma	Código de Aguas
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el presente Proyecto, se realizó sólo intervención en los pozos, para los cuales cuentan con los respectivos Derechos de Agua. Por otro lado, se aclara que, para efectos del presente Proyecto, no se modificarán cauces aledaños ni tampoco se realizará un cambio en la composición de este, debido a que existirán áreas de restricción de aplicación de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se presentan en Anexo 3 de la DIA los respectivos Derechos de Agua debido a la intervención en los pozos, junto con documentación que acredite las áreas de restricción de aplicación de residuos en cauces aledaños.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.3.15. Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.

Tabla Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia	Agua
Norma	Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la	Fase de operación y cierre.

que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con una resolución que aprueba el sistema sanitario particular de la planta. Dicha Resolución se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. El proyecto se abastece de agua embotellada para consumo humano, la cual es dispuesta a través de dispensadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	En las oficinas de la planta se cuenta con el registro de la cloración del agua y el certificado de retiro de la fosa séptica. También se tendrán las boletas de la empresa abastecedora de agua embotellada para consumo.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.3.16. Ley N°17.288, que lLegisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925 , y sus modificaciones.

Tabla Ley N°17.288, que lLegisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925 , y sus modificaciones.	
Componente/materia	Patrimonio cultural.
Norma	Legisla sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales. Reglamento de la Ley N°17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ley N°21.215, Modifica La Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales, En Lo Relativo A Los Objetos Paleontológicos, Ministerio De Las Culturas, Las Artes Y El Patrimonio
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	La revisión bibliográfica sobre diversas fuentes consultadas da cuenta de la presencia sitios arqueológicos a distancias superiores a 6 km con respecto al área de estudio. Se pudo realizar una cobertura del 100%, no siendo inspeccionada solo aquellos sectores donde se encontraba presencia de vegetación abundante y de distintas intensidades; en consecuencia, con lo anterior, se puede establecer la ausencia de hallazgos patrimoniales en los sectores inspeccionados de manera pedestre, lo cual se condice con los antecedentes bibliográficos que indican que los sitios arqueológicos e históricos declarados se encuentran alejados del emplazamiento del proyecto. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado 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, que establece el Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. De esta forma, se paralizará toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el proponente del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgo, se comunicará el hallazgo al Gobernador Provincial, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley.
Forma de control y seguimiento	Carta de comunicación al Gobernador Provincial, disponible en la instalación de faenas del proyecto.



9.3.17. Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales.

Tabla Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales.	
Componente/materia	Patrimonio cultural.
Norma	Reglamento de la Ley N°17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con el Estudio de Arqueología adjunto en el Anexo 15 de la DIA, se determina que en el área de estudio no se presentan evidencias de hallazgos arqueológicos y patrimoniales en la revisión bibliográfica realizada. Sin embargo, en caso de posibles hallazgos se paralizará la obra e informará a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos afines a la legislación vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se comunicará si se incurre en un hallazgo al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	Verificación de aviso a Consejo de Monumentos Nacionales correspondiente.

9.4. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

9.4.1. Decreto N°160/2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla Decreto N°160/2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia	Combustibles.
Norma	Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Otros cuerpos legales	- Decreto 34 Modifica Reglamento De Seguridad Para Las Instalaciones Y Operaciones De Producción Y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución Y Abastecimiento De Combustibles Líquidos, Ministerio De Energía
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá lo siguiente: - Las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo y biocombustibles, (CL). - Las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de CL que se realicen en tales instalaciones. - Las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, al objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan peligro para las personas y/o cosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El abastecimiento de combustible se realizará siempre de acuerdo con los procedimientos anteriormente señalados y aprobados. Se mantendrá registros de la forma de abastecimiento en cumplimiento con los procedimientos.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.4.2. Decreto Supremo N°158/1980, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Decreto Supremo N°158/1980, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia	Transporte y vialidad
Norma	Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.
Otros cuerpos legales	- Decreto N°414/2015, Ministerio de Obras Públicas que “Complementa el Decreto N°158 de 1980.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transportarán materiales utilizarán una carga promedio de 27 t.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de camiones (disponible en la oficina administrativa).
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.4.3. Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia	Transporte y vialidad
Norma	Establece condiciones para el transporte de cargas.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán encarpados, es decir, cubiertos de manera eficaz mediante lonas o plásticos, cumpliendo las exigencias de esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de camiones (disponible en la oficina administrativa). Registro fotográfico de vehículos de carga, dando cumplimiento al D.S N°75/1987.
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.4.4. Decreto N°200/1993, del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla Decreto N°200/1993, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia	Transporte y vialidad
Norma	Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del País.
Otros cuerpos legales	- D.S. N°158/1980, del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. - D.S. N°19/1984, del MOP, modificado por Decreto N°1665/2003, del MOP. Establece Autorizaciones especiales para transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos máximos permitidos. - D.F.L. N°850/1998, del MOP. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840/1964, del MOP. Decreto N°414/2015, Ministerio de Obras Públicas que “Complementa el Decreto N°158 de 1980.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transportarán materiales utilizarán una carga promedio de 27 t.



Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de camiones (disponible en la oficina administrativa).
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

9.4.5. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia	Transporte y vialidad
Norma	Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En fase de construcción los operadores de maquinaria y camiones contarán con las licencias de conducir correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de camiones (disponible en la oficina administrativa).
Forma de control y seguimiento	Los documentos estarán disponibles en oficina para la autoridad.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

El Proyecto no considera la tramitación de permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o articular destinada la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o articular destinada 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	Fase de Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Proyecto sanitario particular de la planta.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento se presentan en Anexo 16.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	De acuerdo con el Oficio Ord. N°3209/21 de fecha 07 de diciembre de 2021, la SEREMI de Salud de la región de O’Higgins se pronuncia conforme.

10.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros.

Tabla 10.2.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación.

Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de riles.									
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las condiciones o exigencias para su otorgamiento corresponden a los siguientes: a) Descripción de los procesos en los que se generan los residuos líquidos industriales o mineros, estimación de sus caudales y caracterización. La generación de residuos líquidos en la planta se debe a los residuos provenientes del proceso de extracción de aceite a partir de olivas. Específicamente los Riles provienen del lavado de fruta y lavado de aceite. En el proceso de producción de aceite consiste en acondicionar la materia prima (aceitunas), para luego realizar la molienda de la fruta y así enviar la pasta de aceitunas a la siguiente etapa. Este proceso considera el lavado de olivas y consiste en pasar las olivas por un baño de agua a temperatura ambiente para extraer el polvo, barro u otra suciedad o material extraño que traiga. Estos equipos poseen también imanes para retener piezas metálicas que hubieran llegado junto con la fruta. Las aguas de este proceso tienen un almacenaje temporal en la cámara de RILes para posteriormente ser aplicadas directamente al campo. Posteriormente en el Centrifugado de Aceite (centrifugado vertical), cuyo objetivo es la limpieza y clarificación del Aceite que sale del Decanter, en este punto se produce la separación de los sólidos finos y agua vegetal que este lleva. Estas últimas son llevadas a un almacenaje temporal en la cámara de RILes, para posteriormente ser aplicadas directamente al campo. Considerando máxima producción de 15.000 toneladas de fruta al año, las aguas del lavado de la oliva corresponden a una cantidad de 480 toneladas al año, y 1.460 ton/año de aguas de proceso. A continuación, se presenta esquema de tratamiento de RILes del proceso: <table><thead><tr><th>Ingresos</th><th>Tratamiento</th><th>Disposición</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aguas de proceso de extracción de aceite de oliva de primera y segunda extracción (1.460 ton/año)</td><td>Cámara de RIL N°1</td><td rowspan="3">Humectación <u>entrehilera</u> de los campos de cultivo (1940 ton/año)</td></tr><tr><td rowspan="2">Aguas de lavado de aceitunas (480 ton/año)</td><td>Cámara de RIL N°2</td></tr><tr><td>Cámara de RIL N°3</td></tr></tbody></table>	Ingresos	Tratamiento	Disposición	Aguas de proceso de extracción de aceite de oliva de primera y segunda extracción (1.460 ton/año)	Cámara de RIL N°1	Humectación <u>entrehilera</u> de los campos de cultivo (1940 ton/año)	Aguas de lavado de aceitunas (480 ton/año)	Cámara de RIL N°2	Cámara de RIL N°3
Ingresos	Tratamiento	Disposición								
Aguas de proceso de extracción de aceite de oliva de primera y segunda extracción (1.460 ton/año)	Cámara de RIL N°1	Humectación <u>entrehilera</u> de los campos de cultivo (1940 ton/año)								
Aguas de lavado de aceitunas (480 ton/año)	Cámara de RIL N°2									
	Cámara de RIL N°3									

Figura 1 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

b) Plano de emplazamiento del sistema de tratamiento.

El emplazamiento del proyecto se presenta en la figura a continuación:



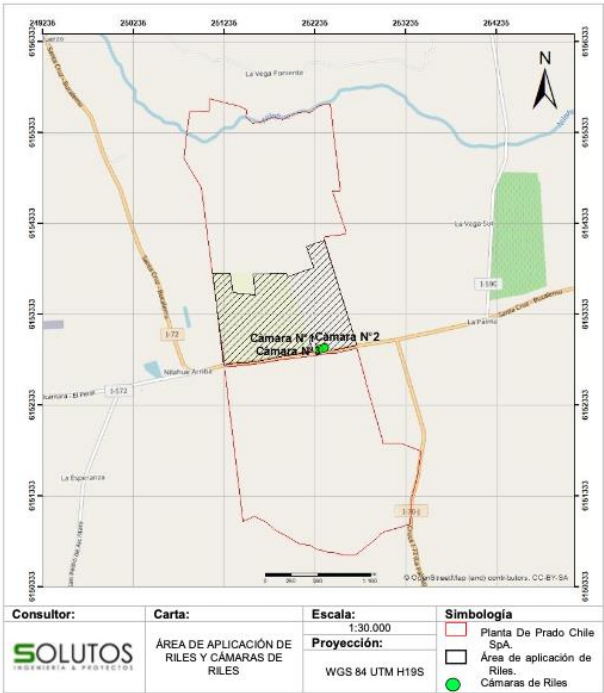


Figura 2 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

c) Diseño del sistema de tratamiento que incluya diagrama de flujo y de las unidades y equipamiento necesario para conducir, tratar y descargar el efluente.

El proyecto consta de 3 cámaras de hormigón destinadas a almacenar temporalmente las aguas residuales generadas en el proceso de elaboración del aceite de oliva. En este proceso se generan distintos tipos de residuos líquidos, en la etapa de lavado de las aceitunas se generan aguas residuales, además en el proceso de centrifugado, se generan otro tipo de aguas residuales. En general, el proceso de producción de aceite de oliva realizado en la planta consiste en la obtención del zumo de la aceituna (Aceite de Oliva Extra-Virgen) mediante un proceso totalmente mecánico, sin la utilización de agentes químicos y de ninguna otra índole en ninguna de las etapas. El proceso es semi-automatizado, sin la intervención directa de personas, pasando el producto de una etapa a otra mediante cintas, tornillos o bombas de trasiego. Todos estos elementos son de acero inoxidable o PVC libre de ftalatos, que aseguran la calidad alimenticia.

Todas las aguas de proceso tanto de la primera y segunda extracción de aceite van directo a la cámara de RIL N°1, por otro lado, las aguas residuales generadas del lavado de las aceitunas van directamente a las cámaras de RILes N°2 y N°3.

Las características de estas cámaras de RILes se presentan en la siguiente tabla:

Cámara N°	Materialidad	Dimensiones (m)	Capacidad (m³)
1	Hormigón 12 mm	2,85x2,1x3,75	22,44
2	Hormigón 12 mm	2,6x2,6x2,3	15,50
3	Hormigón 12 mm	2,6x2,6x1,6	10,80
Capacidad total			48,74

Tabla 1 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

Las aguas son almacenadas en las cámaras de RILES, las cuales se retiran diariamente alrededor de 24 m³ por día (turno de 24 horas). El tiempo de almacenamiento es de 6 horas aproximadamente, y se realizan en un turno de 24 horas, 4 retiros, la cual se dispone directamente al campo entre hileras. La aplicación se realiza en las áreas más cercanas a la planta. El ancho de aplicación de los RILes será como máximo 2 metros, y deberá ser aplicado exclusivamente en la entre hilera. El área considerada para la aplicación considera 130 ha.

A continuación, en la siguiente figura se presenta un diagrama de flujo del tratamiento propuesto:

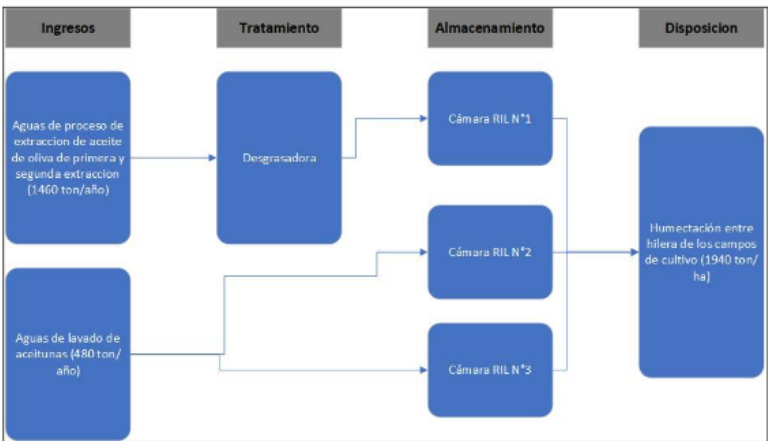


Figura 2 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

d) Programa de monitoreo y control de parámetros operacionales, incluyendo parámetros críticos.

Debido a que el proyecto considera la aplicación del RIL en la entrehilera de los campos de cultivo, se considerará muestreo de las aguas, en la salida de la cámara de RILes.

El programa de autocontrol se basa en lo expresado en el artículo 6.3 del D.S. N°90/00 del MINSEGPRES, el cual señala la frecuencia de las tomas de muestra y los análisis estarán en directa relación al caudal del efluente.

Según los procedimientos de monitoreo y los controles establecidos en la normativa, la cual señala que para aquellas fuentes emisoras que descargan un volumen menor a 5.000.000 m³/año, el número mínimo de días de monitoreo anual es de 12, por lo tanto, debido a que la generación de estas aguas se realiza en los meses de la elaboración del aceite de oliva, es decir, entre los meses de mayo a julio, se realizará un monitoreo una vez por 3 meses de dicha agua durante tres años. Se tomarán dos muestras, una para las aguas de lavado de aceitunas y otra para las aguas del proceso.

La toma de muestras estará a cargo de una empresa certificada, que siga el procedimiento establecido en D.S. N°90/00 del MINSEGPRES.

Los parámetros críticos considerados para el muestreo son los siguientes:

Parámetro Químico	Unidad	Valor Máximo recomendado
DBO ₅	mg/L	600
	kg/ha*día	112
Detergentes (SAAM)	mg/L	0,5
Fenoles	mg/L	41
Nitrógeno Total	mg/L	30
Solidos Suspendidos Totales	mg/L	80
pH		5,5-8,5
Temperatura	°C	35

Tabla 2 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

Además, se hará monitoreo a la salida del efluente previo al ingreso al tranque de acumulación de Riles tratadas. Lo anterior, para dar cumplimiento a la Norma Chilena Oficial N°1.333/78 aprobada por D.S. MOP N°867/78 (D.O. 22.05.78), con el fin de cumplir los requisitos para agua destinada a regadío:



Indicador	Unidad	Expresión	Requisito
pH	Unidad	pH	5,5 – 9,0
Aluminio	mg/l	Al	5
Arsénico	mg/l	As	0,1
Bario	mg/l	Ba	4
Berilio	mg/l	Be	0,1
Boro	mg/l	Bo	0,75
Cadmio	mg/l	Cd	0,01
Carbaril	□g/l		70
Cianuro	mg/l	CN	0,2
Cloruros	mg/l	Cl-	200
Cobalto	mg/l	Co	0,05
Cobre	mg/l	Cu	0,2
Cromo	mg/l	Cr	0,10 (1)
Fierro	mg/l	Fe	5
Fluoruros	mg/l		1
Litio	mg/l	Li	2,5
Litio (cítricos)	mg/l	Li	0,075
Manganeso	mg/l	Mn	0,2
Mercurio	mg/l	Hg	0,001
Molibdeno	mg/l	Mo	0,01
Níquel	mg/l	Ni	0,2
Plata	mg/l	Ag	0,2
Plomo	mg/l	Pb	5
Selenio	mg/l	Se	0,02
Sodio	%	Na	35
Sulfatos	mg/l	SO4	250
Vanadio	mg/l	Vn	0,1
Zinc	mg/l	Zn	2
Coliformes Fecales	NMP/100 ml		1000

Tabla 3 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

NOTA:

(1): En aguas de riesgo destinadas a verduras y frutas que se desarrollan a ras del suelo y que habitualmente se consumen en estado crudo.

(2): El sodio porcentual es la relación entre la concentración del ión sodio y la suma de las concentraciones de los iones sodio, calcio, magnesio y potasio expresadas en miliequivalentes por litro, de acuerdo con la expresión siguiente: $Na\% = (Na / (Na+Ca+Mg+K)) \times 100$.

En relación con el contenido de pesticidas presentes en las aguas: para el caso de los Herbicidas es la autoridad competente la que se debe pronunciar en cada caso específico; para el caso de los Insecticidas, no se considera que tengan efectos perniciosos en aguas para riego.

La toma de muestra del Ril será realizada en las rejillas internas de conducción del ril y además en la cámara de hormigón que se encuentra antes de que el Ril pase al camión, en la coordenada que se indica a continuación:

Punto	Coordenadas WGS 84 Huso 19S	
	UTM norte/Latitud	UTM este/Longitud
Pre tratamiento	6152954.96	252264.11
Post tratamiento	6152952.41	252259.16

Tabla 4 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

Los resultados obtenidos del monitoreo a realizar se incluyen a la SEREMI MOP.

e) Descripción y georreferenciación de las obras o infraestructura de descarga de los residuos tratados, si corresponde.

Los RILes son almacenados temporalmente en 3 cámaras de RILes, cuya capacidad es de 48,78 m³. Las coordenadas y ubicación de las cámaras se presentan a continuación, en la siguiente figura y tabla:



Figura 4 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

Cámara de RILes	Coordenadas WGS84 UTM 19S	
	Norte (m)	Este (m)
cámara N°1	6.152.944	252.283
cámara N°2	6.152.963	252.342
cámara N°3	6.152.968	252.346

Tabla 5 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

Por otro lado, la disposición de los RILes en los campos de cultivos se realizará cercana a la planta y que considera una superficie de 130 hectáreas, esta área se muestra en la siguiente figura y tabla:

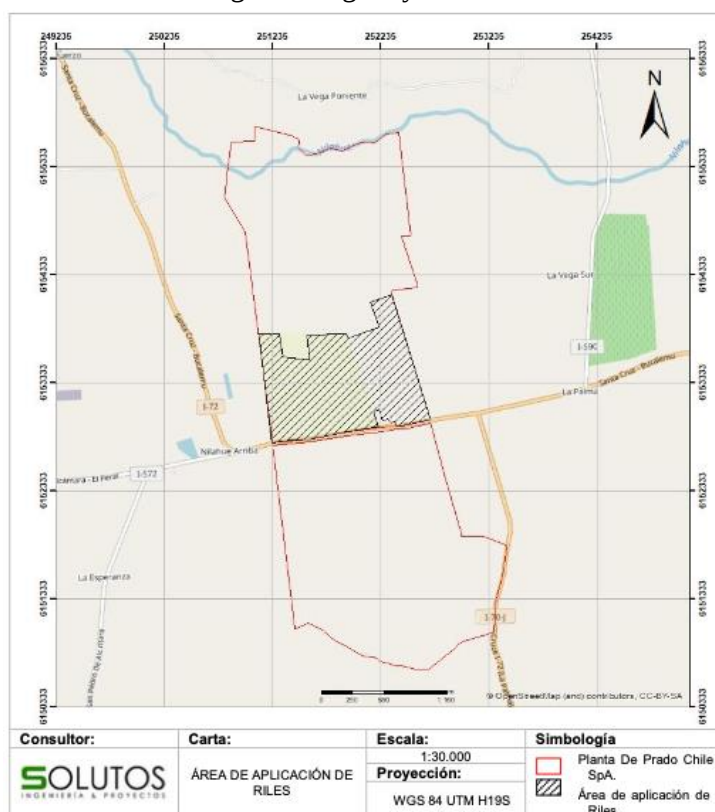


Figura 5 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

En caso de que el Ril se encuentre fuera de rango, este será diluido con agua proveniente de los tranques, para así disminuir su concentración en parámetros de concentración de contaminantes. Por otro lado, si son parámetros como el pH o temperatura del Ril el cual se encuentre fuera de rango, se aplicará una solución de para el control de pH, ya sea para subirlo y bajarlo en caso de que corresponda. En el caso de la temperatura, se utilizará un equipo de regulador de temperatura, al cual ingresa el Ril por un sensor de temperatura y tiene una salida que está conectada a un elemento de regulación como calentador o ventilador, en el cual se debe introducir la temperatura deseada.

Vértice	Coordenadas WGS84 UTM 19S	
	Norte (m)	Este (m)
A	6.152.922	252.216
B	6.153.067	252.172
C	6.153.082	252.223
D	6.152.981	252.262
E	6.152.992	252.304
F	6.152.964	252.332
G	6.152.975	252.368
H	6.152.933	252.382
I	6.152.988	252.695
J	6.154.151	252.346
K	6.154.077	252.146
L	6.153.854	252.226
M	6.153.749	251.935
N	6.153.787	251.927
O	6.153.773	251.553
P	6.153.555	251.577
Q	6.153.571	251.332
R	6.153.793	251.310
S	6.153.785	251.108
T	6.152.780	251.228

Tabla 6 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

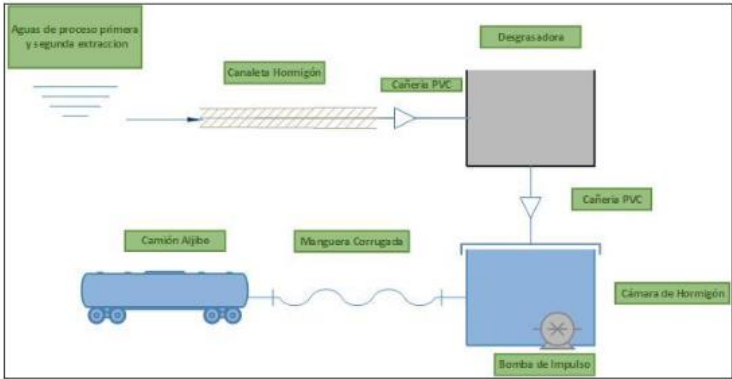


Figura 6 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

f) Descripción y caracterización del cuerpo receptor superficial y/o subterráneo, identificando sus usos actuales y previstos.

El agua será dispuesta en el entre hilera de las plantaciones de olivos, las cuales son un árbol de fácil cultivo que no tolera temperaturas inferiores a los -10°C, pero que es bastante apto para combatir heladas del invierno típicas del clima mediterráneo y las sequías del verano que cada vez se alargan más en el tiempo. El componente climático que más daña a este árbol frutal es el viento. Es un árbol de hoja perenne con la capacidad de vivir y producir durante cientos de años. Tiene porte medio entre 2 y 10 metros de altura. Los suelos donde se aplicará el efluente son de texturas predominantemente arcillosas. Presentan parámetros de fertilidad adecuados para suelos agrícolas (Estudio Técnico agronómico, Anexo 5.1 de la DIA).

g) Efecto esperado de la descarga sobre el cuerpo o curso receptor, considerando los usos identificados.

Debido a que el agua que se pretende aplicar al campo es principalmente agua del proceso productivo de aceite, el objetivo de la aplicación del efluente es aprovechar las propiedades de nutrientes que tienen estos residuos y utilizarlos como humectación para el campo. Se trata, por tanto, de utilizar

	estos RILes como fertilizante, aplicándolo de forma particular. En principio puede ser aplicable a la mayoría de los cultivos arbóreos mediterráneos y en los cultivos herbáceos en los que se siga una rotación con una fase de suelo desnudo, en la cual se aplica el alpechín. En la aplicación se trata de aprovechar las cualidades positivas de este, desde una perspectiva agronómica, entre las que cabe destacar: - Gran riqueza en potasio. - Alta riqueza en materias orgánicas fermentables. En Anexo 2 del Adenda Complementaria se presenta actualizado el Plan de aplicación para riego de los efluentes tratados. h) Plan de manejo de lodos y de cualquier otro residuo generado. Para la aplicación de estos lodos en el campo se dará cumplimiento a los requisitos y condiciones establecidas en la Guía de Aplicación de Efluentes al Suelo del Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola Ganadero, sobre la aplicación de lodos de agroindustrias de frutas y hortalizas al suelo, por cuanto: - No se realizará aplicación a distancias menores de 3 metros de cursos de agua. - Los suelos presentan buen drenaje y no corresponden a lugares de inundación recurrente. - Durante los días de lluvia no se realizará aplicación lodos al suelo. - La aplicación del lodo en el suelo se realizará mediante un tractor, otorgando una distribución uniforme y homogénea en el terreno. h, i) Plan de contingencias y Plan de emergencia. El proyecto considera la incorporación de un plan de medidas operativas para abordar contingencias y prevenir eventuales riesgos asociados a la disposición de residuos líquidos en las piscinas de evaporación propuestas. <u>Prevención de Riesgos.</u> Las acciones definidas estarán orientadas a evitar la ocurrencia de eventos que puedan afectar negativamente al medio ambiente, incluyendo a las personas y equipamiento de la empresa. Estas acciones o medidas corresponden a: - Revisiones periódicas de los sistemas de conducción para detectar posibles fallas. - Limpieza de las instalaciones (ductos y estanques) para evitar obstrucciones. - Prohibición de acceso a personal no autorizado. - Observación de los suelos y especies vegetales con el propósito de detectar en forma oportuna algún tipo de anomalía. <u>Contingencias.</u> Las acciones de contingencia definidas están orientadas a generar una respuesta ante situaciones de emergencias que incluyan la coordinación de los medios técnicos y humanos para abordarlas. En este sentido, a continuación, se entregan las principales medidas a adoptar en caso de ocurrencia de los siguientes eventos: <u>Temblores de gran magnitud o terremotos.</u> Ante este evento se suspenderá la producción de aceite, para evitar algún tipo de derrame. Después del evento, se revisarán las instalaciones antes de proceder a reanudar la distribución de las aguas. En caso de un derrame producto de la rotura de algún equipo, se avisará de inmediato a la autoridad. <u>Cortes de energía eléctrica.</u> Se mantiene un generador de emergencia, el cual se utiliza para las actividades administrativas. <u>Precipitaciones prolongadas.</u> Cuando existen eventos prolongados de precipitaciones se detiene la producción, por lo tanto, no hay generación de Riles, lo que implica la inexistencia de la aplicación de estos a los campos de cultivo.
--	---



	<u>Fallas en alguna unidad del sistema de tratamiento de Riles, o en el sistema completo.</u> En caso de falla en el traslado de los riles hacia los campos de cultivo, existirá un camión de reserva. Por otra parte, en caso de producirse daños en las tuberías, se detendrá la producción hasta reemplazar tuberías dañadas o realizar el mantenimiento correspondiente de la cámara desgrasadora. <u>Acciones frente a proliferación de vectores e insectos.</u> En caso de proliferación de vectores e insectos, se fumigará mediante una empresa autorizada y cuyo proceso no perjudique los olivos. <u>Acciones frente a eventos que impidan la utilización de los Riles tratados a riego durante un tiempo prolongado.</u> Se contempla en el futuro contar con un estanque grande de RILES, para almacenar los mismos en caso de que no se puedan disponer. Por el momento en caso de que los Riles no se puedan disponer en los campos, se contratara una empresa externa autorizada para que efectúe el retiro. <u>Acciones a adoptar frente a la detección de parámetros excedidos en los monitoreos (suelo, riles, aguas subterráneas).</u> En caso de que el Ril exceda los máximos permitidos, se procederá a diluir el Ril con agua de pozo, con el fin de repetir el análisis y asegurar el cumplimiento de los parámetros establecidos, antes de ser dispuesto en los campos de cultivo. <u>Saturación del suelo.</u> En caso de saturación del suelo, se detendrá la aplicación del Ril, y aplicará riego convencional. Por otra parte, el Ril no utilizado, será dispuesto en otra área del campo de cultivo, o bien retirado por una empresa externa autorizada. <u>Daño a la infraestructura de las unidades que componen el sistema de tratamiento o ruptura de cañerías de traslados de los afluentes y efluentes del sistema de tratamiento de Riles.</u> En caso de producirse daños en las tuberías, se detendrá la producción hasta reemplazar tuberías dañadas o realizar el mantenimiento correspondiente de la cámara desgrasadora. <u>Colapso del tranque de Riles tratados.</u> En el proceso de tratamiento de Riles existen dos cámaras de almacenamiento, de esta forma frente al colapso de 1 cámara se utilizará la siguiente cámara. <u>Acciones a ejecutar derrames o fugas de Riles crudos.</u> Se realiza limpieza y contención de las cámaras de riles, además se construirá un petril, con el fin de evitar el escape de los riles en caso de derrame o fuga, siendo estos devueltos a la cámara. Cabe indicar que las contingencias serán investigadas para conocer sus causas u orígenes con el propósito de tomar las medidas que correspondan para evitar futuras ocurrencias. <u>Cabe mencionar, que en consulta N°3.6 del ICSARA Complementario se solicita al Proponente complementar información acerca de las acciones y medidas para prevenir contingencias y controlar emergencias, forma de control y seguimiento, entre otros, ante lo cual el Proponente no entrega dicha información en Adenda Complementaria.</u> Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 139 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.2 de la DIA, complementados en Anexo 4.1 del Adenda y Anexo 10 del Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	De acuerdo con el Oficio Ord. N°3209/21 de fecha 07 de diciembre de 2021, la SEREMI de Salud de la región de O'Higgins se pronuncia conforme.



10.2.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase

Tabla 10.2.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA																						
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.																					
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, y residuos industriales no peligrosos.																					
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las condiciones o exigencias para su otorgamiento corresponderán a las siguientes: a) Generales a.1. Descripción y planos del sitio El proyecto agroindustrial, de la empresa De Prado Chile SpA., dedicado a la producción de aceite de Oliva, se encuentra emplazado al interior del Fundo El Portezuelo, en el sector La Palma, en la comuna de Lolol, provincia de Colchagua, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins. Los residuos generados por la planta son principalmente residuos industriales generados durante el proceso de producción de aceite y residuos domiciliarios generados por los trabajadores (Oficinas, comedor, etc.). A continuación, en la siguiente tabla se mencionan los residuos no peligrosos generados por distintas actividades necesarias para el funcionamiento de la planta: <table><tr><th>Tipo</th><th>Proceso</th><th>Fuente</th></tr><tr><td>Asimilables a domiciliarios</td><td>Domiciliarios orgánicos</td><td>Oficinas</td></tr><tr><td rowspan="3">No peligrosos del proceso</td><td>Alperujo</td><td>Producción de aceite</td></tr><tr><td>Hojas y ramas</td><td>Producción de aceite</td></tr><tr><td>Lodo (sistema sanitario)</td><td>Funcionamiento de la planta</td></tr></table> Tabla 1 del Anexo 4.2 del Adenda. En la figura a continuación se presentan los sitios de disposición de residuos no peligrosos generados por el personal dentro de la planta: <table><tr><td>Consultor:</td><td>Carta:</td><td>Escala:</td><td>Simbología</td></tr><tr><td></td><td>SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS</td><td>1:1.000 Proyección: WGS 84 UTM H18S</td><td> Planta de aceite de Oliva  Sector de contenedores de residuos asimilables a domiciliarios</td></tr></table> Figura 1 del Anexo 4.2 del Adenda. Como se puede ver en la figura anterior, en el sector cercano a las oficinas, taller y comedores se encuentra un basurero destinado a los residuos asimilables a domiciliarios tales como papeles, cartón, plásticos, residuos	Tipo	Proceso	Fuente	Asimilables a domiciliarios	Domiciliarios orgánicos	Oficinas	No peligrosos del proceso	Alperujo	Producción de aceite	Hojas y ramas	Producción de aceite	Lodo (sistema sanitario)	Funcionamiento de la planta	Consultor:	Carta:	Escala:	Simbología		SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	1:1.000 Proyección: WGS 84 UTM H18S	 Planta de aceite de Oliva  Sector de contenedores de residuos asimilables a domiciliarios
Tipo	Proceso	Fuente																				
Asimilables a domiciliarios	Domiciliarios orgánicos	Oficinas																				
No peligrosos del proceso	Alperujo	Producción de aceite																				
	Hojas y ramas	Producción de aceite																				
	Lodo (sistema sanitario)	Funcionamiento de la planta																				
Consultor:	Carta:	Escala:	Simbología																			
	SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	1:1.000 Proyección: WGS 84 UTM H18S	 Planta de aceite de Oliva  Sector de contenedores de residuos asimilables a domiciliarios																			



orgánicos que provienen de las actividades propias de las oficinas.

Mientras que en la siguiente figura se presenta el área de disposición de alperujo, el cual se utilizará como abono orgánico para las plantaciones de olivas pertenecientes al titular:

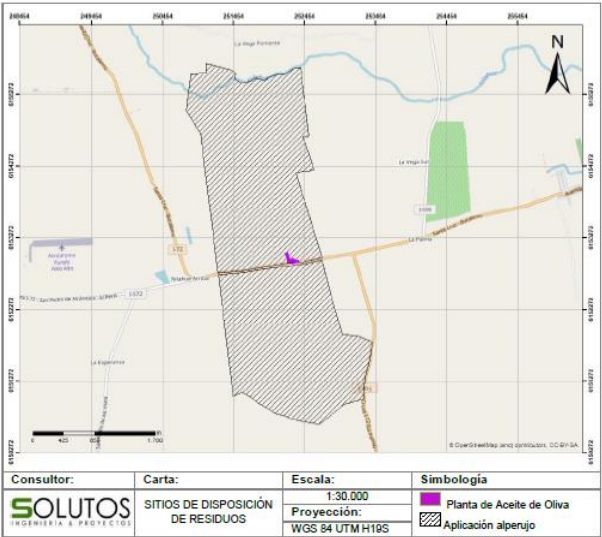


Figura 2 del Anexo 4.2 del Adenda.

a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes

Lolol, presenta un clima templado con estación seca prolongada, de esta manera su lejanía del mar previene de nubosidad y niebla, mientras la amplitud térmica se intensifica. Así, existen estaciones marcadas donde las temperaturas invernales varían entre -5,1° y 20°C, en los meses más fríos con ocasionales heladas, y en verano las máximas rodean los 35°C. Considerando la existencia de seis a ocho meses sin precipitaciones, las lluvias son súbitas desde la segunda quincena de abril, extendiéndose hasta agosto. A menudo se producen años en los cuales esto varía considerablemente.

Lolol se ubica dentro del secano, aspecto que afecta directamente a las características de su red hidrográfica, en tanto presenta escurrimientos de bajo caudal durante los meses de invierno y sequía total o parcial durante la época estival.

Respecto a los vientos, el relieve comunal ha contribuido a frenar las corrientes del sur y suroeste. Pese a su baja altura, la cordillera de la costa constituye un biombo climático para los valles generando un microclima óptimo para la agricultura.

En la figura 4 del Anexo 4.2 del Adenda se muestra la rosa de vientos de la zona.

En periodo de verano no existe afectación al cultivo, debido a que los olivos son capaces de soportar altas temperaturas en verano, hasta 40° C, incluso los climas ideales para estos cultivos son de carácter de veranos largos, cálidos y secos, si tiene humedad suficiente en el suelo, como es el caso de las plantaciones existentes.

a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar

- Residuos domiciliarios:

Los residuos sólidos domiciliarios, producidos por el personal de planta durante el año; profesionales y personal de planta, los que totalizan la cantidad de 18 personas durante el año, excepto en fechas de cosecha (mayo - junio) que llegará a 24. Con una taza de generación de residuos domiciliarios de 0,4 (kg/día), a lo que se asocia una generación aproximada de 2,63 (t/año). Todos estos residuos generados, serán enviados a los lugares de acopio autorizado, Relleno Sanitario, para la disposición final de estos. Se deberán retirar con una frecuencia semanal en periodos normales durante todo el año.

- Residuos industriales sólidos no peligrosos:

Del proceso de producción de aceite se generan distintos tipos de residuos

	industriales sólidos y líquidos. Los residuos sólidos son el alperujo, hojas y ramas. El alperujo, considerando un máximo de procesamiento de la planta correspondiente a 15.00 t/año de aceitunas, se proyecta una generación de 13.500 t/año, las cuales serán dispuestas en el campo como abono orgánico. Por otro lado, del proceso de limpieza de la materia prima, se obtienen agua con hojas y ramas provenientes de los mismos olivos, la cantidad proyectada corresponde a 100 t al año, las cuales serán dispuestas en los campos, permitiendo la degradación orgánica normal de estos con la finalidad de reincorporarse al sustrato. A continuación, se presenta una tabla resumen de los residuos generados y su disposición: <table><tr><th>Proceso</th><th>Fuente</th><th>Cantidad (t/año)</th><th>Disposición</th></tr><tr><td>Domiciliarios orgánicos</td><td>Oficinas</td><td>2,63</td><td>Relleno sanitario autorizado.</td></tr><tr><td>Alperujo</td><td>Producción aceite</td><td>13.500</td><td>Campo de olivos</td></tr><tr><td>Agua con Hojas y ramas</td><td>Producción aceite</td><td>100</td><td>Campo de olivos</td></tr></table> Tabla 2 del Anexo 4.2 del Adenda. La cantidad de Hueso generada corresponderá a 1.500 t anuales, de las cuales 72 t de serán utilizadas para el consumo propio de la planta en la caldera del proceso de termobatido y 1.428 t se dispondrán para venta. Según el III Plan Energético de Navarra horizonte 2020 adjuntado en el Anexo 5, el poder calorífico inferior del hueso de aceituna varía entre los 5,0- 5,3 kWh/kg con un porcentaje de humedad de 7-12 %. Se evidencia que el poder calorífico del hueso es mayor al de distintos combustibles como el pellet, astillas, leña, briquetas y cascara de frutos secos. Por lo tanto, su utilización es más eficiente que cualquier otro combustible disponible, generando tantos beneficios económicos como medio ambientales, debido a la menor cantidad requerida de combustible. Por otro lado, el Alperujo estimado a producir corresponde a 13.500 t, las cuales se recomienda la disposición en el campo propio en una tasa de 41 t por ha al año, tal como se concluye en el Estudio Técnico Agronómico realizado por el titular, adjunto en el Anexo 5.1 de la DIA. Según el documento del VII Congreso de SEAE en Zaragoza (Anexo 9 de la DIA), la aplicación directa de alperujos en suelos no presenta de forma relevante cambios significativos en el suelo, por lo tanto, este residuo puede ser aprovechado como fuente de nutrientes y materia orgánica para los cultivos. Una vez que sale el alperujo del deshuesado, es cargado inmediatamente en tractores para su posterior disposición en las hileras de plantaciones de olivos. Teniendo cuidado de que la aplicación sea uniforme, al menos a una distancia de 15 metros de cualquier curso de agua, y cuidando que el ancho de aplicación del alperujo sea como máximo 2 metros. Posteriormente y pasado entre 1 y 2 semanas para incorporar al campo se pasa una rastra, a una profundidad entre 15 cm y 20 cm. A continuación, se presenta una caracterización del alperujo aplicado al campo:	Proceso	Fuente	Cantidad (t/año)	Disposición	Domiciliarios orgánicos	Oficinas	2,63	Relleno sanitario autorizado.	Alperujo	Producción aceite	13.500	Campo de olivos	Agua con Hojas y ramas	Producción aceite	100	Campo de olivos
Proceso	Fuente	Cantidad (t/año)	Disposición														
Domiciliarios orgánicos	Oficinas	2,63	Relleno sanitario autorizado.														
Alperujo	Producción aceite	13.500	Campo de olivos														
Agua con Hojas y ramas	Producción aceite	100	Campo de olivos														



Parámetro	Unidad	Valor
Humedad (%)	%	65,0
Materia Orgánica	% sms	97,3
pH	dS/m	4,93
CE	% sms	6,54
N	% sms	1,26
C/N	% sms	45,40
P ₂ O ₃	% sms	0,19
K ₂ O	% sms	2,07
Ca	% sms	0,33
Mg	% sms	0,07
Na	% sms	1441
Fe	mg kg -1 sms	268
Mn	mg kg -1 sms	14,8
Cu	mg kg -1 sms	16,9
Zn	mg kg -1 sms	13,8

Tabla 3 del Anexo 4.2 del Adenda.

A continuación, se presenta la cantidad de residuos generados en la fase de cierre, en conjunto con el manejo y disposición final:

Fase	Obra o acción que origina los residuos	Tipo de residuos	Caracterización cualitativa	Caracterización cuantitativa		Almacenamiento temporal	Frecuencia de retiro	Forma de disposición final
				t/mes	m³/mes			
Cierre	Actividades cotidianas de los trabajadores durante toda la construcción	Domiciliarios	Personales (restos orgánico, plásticos, papel, etc).	0,0081	0,054	Contenedor de Arquitectura y Paisajismo.	1 vez al mes	Retiro por empresa RESAM S.A. el cual realiza su disposición final en el relleno sanitario parque el Guanaco2
	Desmantelación de piscinas de acumulación de residuos líquidos y sólidos.	Residuo sólidos no peligroso	Polietileno de impermeabilización	0.00475	0.005	Zona de acopio de residuos industriales no peligrosos.	1 vez	Retiro por empresa Río Maule Ltda. el cual realiza su disposición final en el vertedero Sector San Roque de la Comuna de San Clemente

Tabla 4 del Anexo 4.2 del Adenda.

a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento.

El proyecto no considera la construcción de una planta de tratamiento de residuos. Todos los residuos asimilables a domésticos generados por el funcionamiento de las oficinas y mantención y limpieza de equipos del proceso serán almacenados temporalmente en contenedores según se indica en el punto a.1 para su posterior recolección por servicios autorizados para dicho fin, en el caso de orgánicos y residuos del proceso.

En la figura 5 del Anexo 4.2 del Adenda se presenta un esquema de disposición de residuos domiciliarios y papel, plástico, cartón y vidrio.

Alperujo

Durante la operación de la planta se generará un residuo sólido, Alperujo, el este es dispuesto en los campos propios entre hileras según el protocolo que se describe a continuación.

El alperujo fresco directamente reintegrado en el campo, en las entre hileras de su plantación (aproximadamente 656 ha). Este proceso se llevará a cabo con dos carros de fierro adaptado para esta labor, ambos arrastrados por un tractor.

El ancho de aplicación del alperujo será como máximo 2 metros, y deberá ser aplicado exclusivamente en la entre hilera.

Para mayor detalle de la disposición de alperujo en el campo, se presenta en Plan de Disposición de Residuos Sólidos actualizado en el Anexo 2 del Adenda Complementaria.

En la figura 6 del Anexo 4.2 del Adenda se presenta un esquema de aplicación de alperujo al campo.



Hojas y Ramas

Las hojas y ramas se retiran en el proceso de limpieza de la fruta. Cada una de las líneas de proceso cuenta con un equipo compacto de lavado y limpieza. En esta etapa se extraen hojas y ramillas que hubiera llegado con la fruta, estas se reincorporarán directo al campo.

Del proceso se separan 100 toneladas de agua con hojas y ramas por temporada las cuales son dispuestas en los campos propios para mejoras de suelos, al igual que el alperujo.

Para mayor detalle de la disposición de alperujo en el campo, se presenta en Plan de Disposición de Residuos Sólidos actualizado en el Anexo 2 del Adenda Complementaria.

En la figura 7 del Anexo 4.2 del Adenda se presenta un esquema de aplicación de hojas y ramas al campo.

Proceso productivo

A continuación, se esquematiza el proceso productivo que se realiza actualmente en la Planta:

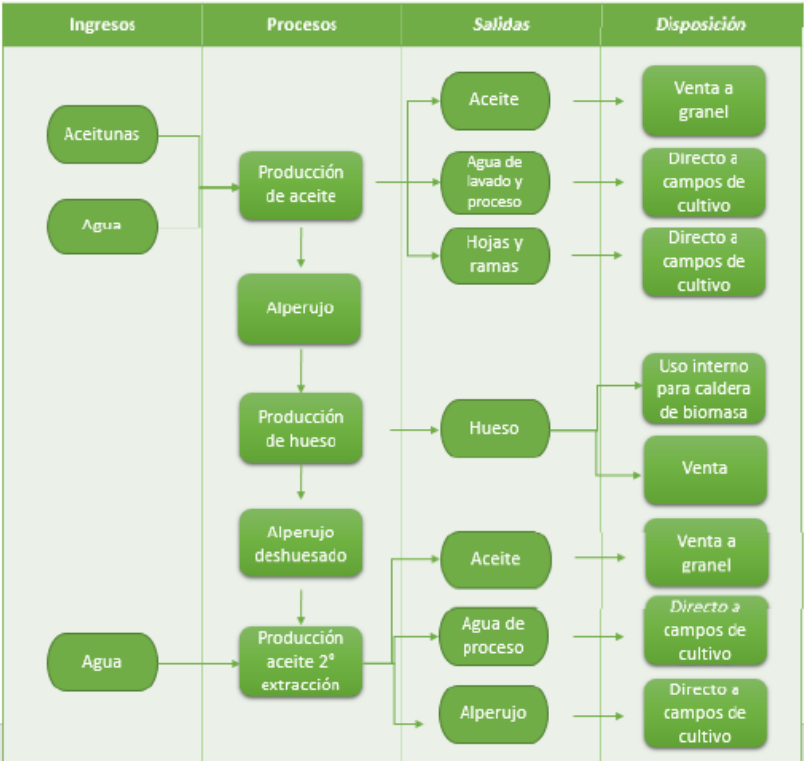


Figura 8 del Anexo 4.2 del Adenda.

En la siguiente tabla, se muestra el balance asociado al proceso productivo de Planta:

Etap	Producto ingreso	Ingreso (t)	Salida (t)	Producto salida	Destino
Producción de Aceite	Aceitunas de cosecha	15.000	3.000	Aceite extra virgen	Venta a granel
			1.440	Agua del proceso	Campo entre hileras
	Agua de pozo (proceso)	4.500	15.060	Alperujo	Producción de hueso
	Agua de pozo (Lavado de aceituna)	480	480	Agua sucia (Hojas + barro)	Campo entre hileras
Producción de Hueso	Alperujo 1ª extracción	15.060	13.560	Alperujo deshuesado	Producción de aceite 2ª extracción
			1.428	Hueso	Venta/maxi sacos
			72	Hueso	Autoconsumo/caldera Biomasa
Producción de aceite 2ª extracción	Alperujo deshuesado	13.560	13.500	Alperujo fresco	Campo entre hileras
			20	Agua del proceso	Campo entre hileras
	Agua	0	40	Aceite 2ª extracción	Venta a granel

Tabla 5 del Anexo 4.2 del Adenda.



	a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos Para los residuos asimilables a domésticos generados por las actividades de la oficina, se cuenta con sitios específicos para el almacenamiento de cada uno de estos, los cuales se encuentran señalizados y no se permite que se acopien residuos que no correspondan a la bodega o sitio específico. Debido a las características de los residuos acopiados y a su corto tiempo de almacenamiento, no se esperan emisiones líquidas ni a la atmósfera, ya que son en su mayoría residuos inertes no peligrosos. Los residuos domiciliarios serán retirados semanalmente por empresa autorizada. Para la manipulación de los residuos, los trabajadores de la empresa prestadora del servicio están provistos de Elementos de Protección Personal (EPP), aptos para las acciones de recolección y manipulación, tales como: Guantes de cuero y goma, antiparras, tapones, zapatos de seguridad, etc., acorde a las normativas exigibles para trabajos mecánicos y labores de apilamiento. a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos. No existe rechazo en este proceso debido a que todo el alperujo, ramas y hojas es utilizado como abono en campos. a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados. Como se menciona en el punto anterior, del alperujo, hojas y ramas, no generan rechazos debido a que es utilizado como abono para los campos. a.8. Plan de contingencias y emergencias Las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población son: - Arrastre de la materia semisólida de alperujo por las lluvias. - Proliferación de vectores sanitarios debido al acopio de materia orgánica. Las acciones o medidas a implementar para evitar que las situaciones de riesgo o contingencia identificadas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia, se plantea las siguientes medidas: - Revisión de pronóstico meteorológico para detener aplicación de residuos sólidos en el campo. - Revisión periódica y visual de la existencia de vectores sanitarios, se encontrarse aplicar veneno para la eliminación de estos. En caso de que se observe arrastre de alperujo producto de las lluvias, se procederá a contener el escurrimiento con medidas provisionales, tales como desviar la escorrentía a un área lejana a cuerpos de agua superficial durante el transcurso de la contingencia. Asimismo, se avisará a la Superintendencia de la ocurrencia del evento y las medidas adoptadas hasta el momento. Vertido accidental de alperujo fuera franja de seguridad en torno a canales de riego. Ante situaciones de este tipo se tomarán las siguientes medidas: - Paralización inmediata del proceso de disposición; - Uso transitorio de camiones aljibe para la acumulación temporal de alperujo; - Relocalización del lugar de disposición. - Utilización de maquinaria para removerlo. b) Tratándose de una estación de transferencia, además de lo señalado precedentemente No aplica el presente literal para el proyecto y en ninguna de sus especificaciones b.1 a b.4. c) Tratándose de plantas de manejo de residuos orgánicos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9): Se aclara que el alperujo proyecta una generación de 13.500 t, las cuales serán
--	---

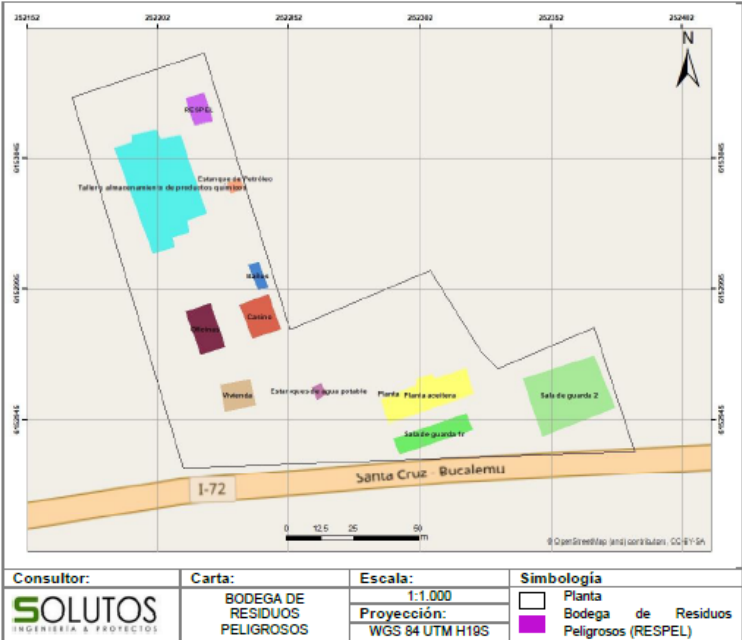


	dispuestas en el campo como abono orgánico. Por otro lado, del proceso de limpieza de la materia prima, se obtienen hojas y ramas provenientes de los mismos olivos, la cantidad proyectada corresponde a 100 t al año, las cuales serán dispuestas en los campos, permitiendo la degradación orgánica normal de estos con la finalidad de reincorporarse al sustrato. d) Tratándose de una planta de incineración, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9): No aplica el presente literal para el proyecto, ni en sus letras d.1 a d.2. e) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9): e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales <u>Residuos domiciliarios:</u> Los residuos domiciliarios producidos por el personal son principalmente residuos orgánicos como restos de comida o envolturas menores, incluyendo papeles utilizados en servicios higiénicos y cocina. Por otro lado, también se produce una pequeña cantidad de papeles por actividades de oficina, los cuales son destinados a su valorización. Los residuos asimilables a domésticos serán almacenados en bolsas de nylon a fin de evitar cualquier filtración de líquidos percolados y en contenedores de 120 litros de capacidad, de polietileno de alta densidad, con dos ruedas y tapa. Es por ello, que los residuos permanecerán tapados, por lo que no habrá emisiones a la atmósfera y se utilizarán bolsas de nylon resistentes y permanecerán sobre pallets de madera. Se verificará constantemente el buen estado, de forma que no presenten averías y mantengan su hermeticidad. En síntesis, los residuos asimilables a domésticos serán retirados semanalmente por lo que, no se generarán condiciones para la proliferación de vectores. Por otra parte, en ninguna circunstancia se permitirá la incineración de residuos, por lo que no existirá emisión de gases desde los sitios de acumulación. En la figura 9 del Anexo 4.2 del Adenda se presenta una imagen representativa de los contenedores a utilizar. e.2. Capacidad máxima de almacenamiento. La capacidad máxima de almacenamiento de los contenedores con tapa es de 120 L cada uno. e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores Los residuos asimilables a domésticos se almacenarán en contenedores, con tapas y con dos ruedas, de capacidad de 120 L, y cuyos residuos serán almacenados en bolsas de nylon a fin de evitar cualquier filtración de líquidos percolados, como se muestra en la figura 11 del Anexo 4.2 del Adenda. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.3 de la DIA, complementados en Anexo 4.2 del Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	De acuerdo con el Oficio Ord. N°3209/21 de fecha 07 de diciembre de 2021, la SEREMI de Salud de la región de O'Higgins se pronuncia conforme.

10.2.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 10.2.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación



Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las condiciones o exigencias para su otorgamiento corresponderán a las siguientes: a) Descripción del sitio de almacenamiento. El proyecto agroindustrial, de la empresa De Prado Chile SpA. dedicado a la producción de aceite de Oliva, se encuentra emplazado al interior del Fundo El Portezuelo, en el sector La Palma, en la comuna de Lolol, provincia de Colchagua, Región del Libertador general Bernardo O’Higgins. El sitio de almacenamiento temporal para los residuos peligrosos consistirá en una bodega destinada para ello y que cuenta con una normativa de diseño basada en: - D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud sobre el “Almacenamiento de sustancias peligrosas”. - D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud sobre “Manejo de Residuos Peligrosos” - D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud sobre “Condiciones Sanitarias/Ambientales en el lugar de trabajo” En la siguiente figura se presenta la ubicación de la bodega de residuos peligrosos dentro del área de emplazamiento de las oficinas y almazara del proyecto:  b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. La bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos cumplirá los requerimientos del D.S N°148/2003 del MINSAL, el D.S. 43/2016 y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, destacando entre otras, las siguientes características:



	- Cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura, que impedirá el libre acceso de personas y animales. La bodega tendrá acceso restringido, sólo para el ingreso del personal debidamente autorizado. - Base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, de forma de impedir que algún residuo afecte al suelo y posibles aguas subterráneas. - Techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. - La Bodega no se ubicará en subterráneos ni tampoco tendrá más de un piso. - Poseerá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, con el objetivo de impedir que cualquier escurrimiento involuntario pueda salir por alguna zona de la bodega y producir contaminación del medio ambiente. - Su estructura garantizará que se minimizará la volatilización, el arrastre o lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. - La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas estará claramente señalizada y demarcada y de acuerdo con la Norma Chilena NCh.2.190 Of. 2003 artículo 33°. La bodega de residuos peligrosos estará a 15, de los deslindes de la propiedad. - Contará con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh.2.190 Of 93 Artículo 33°. - Se contará con agentes de absorción y/o neutralización. - Tiene acceso restringido, sólo puede ingresar personal debidamente autorizado. - Se contará con las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan. - La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos en el exterior del local. Se ubica en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y están en condiciones de funcionamiento máximo. Se coloca a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estarán debidamente señalizados. - Los funcionarios responsables del manejo de residuos peligrosos, cuentan con elementos de protección personal (mascarillas, guantes de PVC, zapatos de seguridad, antiparras cerradas, overol, etc. - El área destinada al almacenamiento temporal de residuos peligrosos tendrá una superficie aproximada de 5 m², por lo cual, se estima una capacidad de 10 m³. c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento. Los residuos industriales peligrosos generados consisten básicamente en aceites lubricantes usados, arena o tierra contaminada con hidrocarburos, baterías usadas, catridges y toners, envases de lubricantes, de pintura, de productos de limpieza alcalinos, de reactivos, vacíos contaminados con hidrocarburos, paños y huaipes contaminados con hidrocarburos, pilas usadas, residuos de reactivos de laboratorio, tubos fluorescentes y ampolletas. A continuación, en la siguiente tabla se presenta la cantidad de residuos generados por todas las actividades relacionadas a De Prado Chile SpA., considerando áreas de administración y proceso productivo, los cuales suman una cantidad total de 2,35 toneladas al año.
--	--



Residuos peligrosos	Cantidad (kg/año)	Clasificación	Características de peligrosidad	Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/ disposición final
Aceites lubricantes usados	1.350	A3050	Inflamabilidad	Almacenamiento en recipientes herméticos debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190/2003, que contempla el D.S. N°148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses.	El retiro y disposición final, corresponde a una empresa externa autorizada sanitariamente. Se mantendrá en la instalación de bodegas los documentos (certificados, boletas y/o facturas) que acrediten la trazabilidad de estos residuos
Baterías usadas	600	A1170	Tóxicos		
Filtros Usados	120	A3050	Inflamabilidad		
Trapos, brochas y ropas contaminadas	75	A4070	Inflamabilidad		
Toners y cartridges	30	A4070	Inflamabilidad		
Tubos fluorescentes y ampollitas	150	A1010	Tóxicos		
Total	2.350	-	-		

Tabla 1 del Anexo 4.3 del Adenda.

d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población.

Los residuos peligrosos permanecerán todo el tiempo en contenedores herméticos evitando emisiones a la atmósfera y debidamente rotulados. Dichos contenedores serán almacenados temporalmente en una bodega de residuos peligrosos (RESPEL), cuyo recubrimiento exterior cuenta con un anticorrosivo Epóxico gris para alta resistencia química y esmalte Poliuretano Marfil RAL 1014 para exposición a intemperie, resistente estructural y químicamente a los residuos, evitando el contacto con el suelo. Estas medidas impedirán cualquier emisión líquida o gaseosa al ambiente. Debido a las características de la bodega señaladas, se minimizarán la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.

Por otro lado, estos residuos peligrosos serán retirados periódicamente por una empresa autorizada sanitariamente y no permanecerán por un periodo mayor a 6 meses en la correspondiente bodega RESPEL.

e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.

La bodega de almacenamiento tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames correspondientes a la máxima capacidad de uno de los contenedores (200 L). Estará diseñada para retener el 20% del volumen total de los contenedores presentes en la bodega, de esta manera, se dará cumplimiento al artículo 33 del D.S 148/2003 del MINSAL, Reglamento de Manejo de Residuos Peligrosos.

f) Plan de contingencias

- En caso de incendio

En el siguiente Plan de Contingencias se identifican aquellas contingencias o riesgos durante la operación del proyecto, que pudiese afectar el medio ambiente o la población describiendo las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimicen la probabilidad de ocurrencia.

Riesgo: Incendios	
Riesgo	Riesgo de incendio en la Bodega RESPEL
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante las actividades de operación del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En caso de un posible incendio como medida preventiva, se dispondrá de extintores en cantidad suficiente según lo establecido en el D.S. N°594/99, y según las características del fuego que se desea extinguir, según se muestra a continuación:



	<table><tr><th>Tipo de fuego</th><th>Agente de Extinción</th></tr><tr><td>CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.</td><td>Agua presurizada – Espuma Polvo químico seco ABC.</td></tr><tr><td>CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.</td><td>Espuma Dióxido de carbono (CO2) – Polvo químico seco ABC.</td></tr><tr><td>CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente</td><td>Dióxido de carbono (CO2) - Polvo químico seco ABC.</td></tr></table> Además, se realizarán las siguientes medidas, demostraciones y charlas preventivas que estarán a cargo del prevencionista de riesgos: - Charlas de inducción mensual a los trabajadores, donde se reforzarán los planes de emergencia y contingencias. - Realizar demostraciones del uso correcto de los extintores de forma mensual e indicar la ubicación de estos y de las zonas de seguridad. - Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. - Sólo se podrá combatir principios de incendios con extintores, es decir, fuegos que recién comienzan. - Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. - Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.	Tipo de fuego	Agente de Extinción	CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.	Agua presurizada – Espuma Polvo químico seco ABC.	CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma Dióxido de carbono (CO2) – Polvo químico seco ABC.	CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente	Dióxido de carbono (CO2) - Polvo químico seco ABC.
Tipo de fuego	Agente de Extinción								
CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.	Agua presurizada – Espuma Polvo químico seco ABC.								
CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma Dióxido de carbono (CO2) – Polvo químico seco ABC.								
CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente	Dióxido de carbono (CO2) - Polvo químico seco ABC.								
Forma de control y seguimiento	Registro de Charlas de inducción a los trabajadores. Verificación en terreno la presencia de extintores con su respectiva mantención. Cabe destacar que, el jefe de operaciones será el responsable de comunicar a las autoridades pertinentes de cualquier contingencia que ocurra dentro del proyecto, así como también de llevar un registro de todos aquellos eventos para información de la autoridad.								
Riesgo: Derrames									
Riesgo	Riesgo o contingencia por derrame o descarga accidental de residuos peligrosos en la bodega RESPEL.								
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación								
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante las actividades de operación del proyecto.								
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Capacitaciones a los responsables de la bodega de residuos peligrosos de carácter anual. - Contar con ropa de seguridad e implementos en la bodega de residuos peligrosos. - Contar con implementos necesarios frente a derrames (elementos de contención; material absorbente como bolsas de arena trapos u otros; barreras de contención), para luego limpiar la zona afectada, desde las orillas hacia el centro. - Mantener recipientes para almacenar el residuo peligroso. - Procurar dar aviso al SEA (Servicio de Evaluación Ambiental) y a las demás autoridades competentes en el tema. Cabe destacar que, el jefe de operaciones será el responsable de comunicar a las autoridades pertinentes de cualquier contingencia que ocurra dentro del proyecto, así como también de llevar un registro de todos aquellos eventos para información de la autoridad.								
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones a los responsables de la bodega de residuos peligrosos. - Verificación de la ropa de seguridad e implementos en la bodega de residuos peligrosos. - Verificación de elementos de contención; material absorbente como bolsas de arena trapos u otros; barreras de contención. - Verificación de recipientes para almacenar los residuos peligrosos. - Procurar dar aviso al SEA (Servicio de Evaluación Ambiental) y a las demás autoridades competentes en el tema. Cabe destacar que, el jefe de operaciones será el responsable de comunicar a las autoridades pertinentes de cualquier contingencia que ocurra dentro del proyecto, así como también de llevar un								



	registro de todos aquellos eventos para información de la autoridad.
g) Plan de emergencia En el siguiente Plan de Emergencia se identifican aquellas posibles emergencias durante la operación del proyecto que puedan afectar el medio ambiente o la población y la descripción de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos. Asimismo, se indicará la oportunidad y vías de comunicación a la Superintendencia del Medio Ambiente para la activación de dicho Plan.	
Riesgo: Incendios	
Riesgo	Emergencia en caso de incendio en la Bodega RESPEL
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante las actividades de operación del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	- Evaluar el nivel de gravedad del incendio, y determinar la necesidad de informar de forma inmediata a uno o más organismos de reacción (Bomberos, Carabineros, Ambulancia). - Procurar mantener alejadas del lugar del siniestro a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la contingencia. - Dependiendo del tipo de sustancia involucrada en el incendio, y siempre que sea posible combatir el fuego sin mayor riesgo, utilizar los medios de extinción disponibles (extintores), respetando las indicaciones de seguridad contenidas en la Hoja de seguridad correspondiente a los residuos siniestrados. - De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, proceder a evacuación de la instalación de faena. - Confirmar al Cuerpo de Bombero más cercano, que su presencia es requerida con suma urgencia. Llamar a Carabineros y esperar llegada de organismos de reacción en zona segura. - De encontrarse personas heridas, dar aviso de inmediato a Ambulancia. - El proyecto contará con la presencia de un experto en prevención de riesgos quien estará a cargo de realizar las siguientes actividades, en relación con el Plan: . Garantizar el cumplimiento del D.S. N°594 de 1999 del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los lugares de Trabajo, para todas las etapas del Proyecto, específicamente los artículos 16, 17 ,18 ,19, 20, 24 inciso 2, 26 y 42. . Verificar el uso de los elementos de protección personal, por parte de todos los trabajadores, mientras se encuentren expuestos al riesgo.
Forma de control y seguimiento	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: -Datos del accidente. -Caracterización de área afectada y su extensión. -Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. -Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. -Protocolo de manejo de residuos generados.
Riesgo: Derrames	
Riesgo	En caso de producirse un derrame o descarga accidental de residuos peligrosos en la bodega RESPEL.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante las actividades de operación del proyecto.



	Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	- Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente. - De ser necesario, uso de barreras absorbentes para cercar y contener derrames. - Uso de material seco absorbente para atraer y capturar inmediatamente los líquidos derramados. - Una vez controlado el derrame, se barrerá el material absorbente y se dispondrá como desecho peligroso. - En todo evento de esta naturaleza se informará al encargado de Prevención de Riesgos y al Administrador de la obra, los que tomarán medidas administrativas correspondientes, señaladas en los Planes de Emergencia. - En caso de que un derrame amenace con descargar, o descargue en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potables, se debe informar inmediatamente a carabineros y bomberos. - La disposición final de los residuos recuperados y almacenados, se realizará en sitios autorizados por la autoridad sanitaria competente.
	Forma de control y seguimiento	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: -Datos del accidente. -Caracterización de área afectada y su extensión. -Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. -Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado.
Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.4 de la DIA, complementados en Anexo 4.3 del Adenda.		
Pronunciamiento del órgano competente	De acuerdo con el Oficio Ord. N°3209/21 de fecha 07 de diciembre de 2021, la SEREMI de Salud de la región de O'Higgins se pronuncia conforme.	

10.2.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

Tabla 10.2.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones de la planta.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	Las condiciones o exigencias para su otorgamiento corresponderán a las siguientes: b) De tratarse de construcciones: b.1. Destino de la edificación. El Proyecto se encuentra emplazado al interior del Fundo El Portezuelo, en el sector La Palma, en la comuna de Lolol, provincia de Colchagua, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Consiste en una regularización de la planta productora de aceite de oliva que ya se encuentra construida y en funcionamiento. La capacidad de producción propuesta actualmente corresponde a 15.000 toneladas de fruta por año. Cabe destacar que este Permiso Ambiental Sectorial está enfocado en regularizar las edificaciones construidas. En relación con lo anterior, las instalaciones agroindustriales y las correspondientes superficies que se presentan a evaluación son las siguientes:



Área	Planta Actual (m²)	Permiso de edificación y cert. De recepción (sí/no)
Oficinas	175,7	SI
Baños	45	SI
Planta Aceitera	361,5	SI
Sala de guarda 1	190,5	SI
Sala de guarda 2	650	No, en tramite
Taller almacenamiento productos químicos	783	SI
Comedores	174,6	si
Bodega de Residuos Peligrosos	87	si
Vivienda Maestro Almazara	81	si
Caseta de estanque de combustible	8,601	si
Estanques de agua potable	5,01	si
Total planta	2.561,911	

Tabla 1 del Anexo 22 del Adenda Complementaria.

Finalmente, el Permiso Ambiental Sectorial 160, se solicita para la superficie total de las edificaciones que corresponde a 2.561,911 m².

b.2. Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público.

La Planta se ubica en el sector de La Palma, en la comuna de Lolol, provincia de Colchagua, Región de O’Higgins. En la figura 1 del Anexo 11 del Adenda Complementaria, se presenta la ubicación del proyecto a nivel Regional, Provincial y Comunal en el predio denominado Fundo El Portezuelo. Mientras que, en la siguiente figura, se presenta el polígono total de emplazamiento del proyecto, seguido por las coordenadas respectivas:

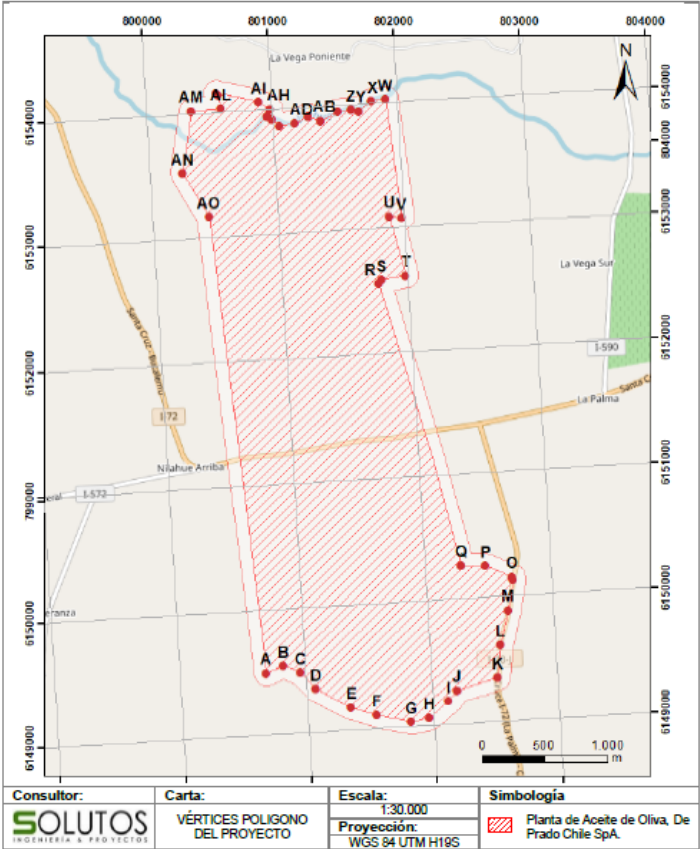


Figura 2 del Anexo 11 del Adenda Complementaria.

En la siguiente tabla se presenta la ubicación georreferenciada del área del proyecto (polígono total):



Vértices	Coordenadas WGS 84 Huso 19S	
	Norte	Este
A	6.151.055	251.443
B	6.151.114	251.580
C	6.151.058	251.714
D	6.150.929	251.837
E	6.150.782	252.119
F	6.150.720	252.324
G	6.150.665	252.600
H	6.150.696	252.742
I	6.150.832	252.897
J	6.150.920	252.961
K	6.151.021	253.282
L	6.151.281	253.306
M	6.151.560	253.366
N	6.151.803	253.404
O	6.151.825	253.403
P	6.151.912	253.188
Q	6.151.917	252.996
R	6.154.169	252.339
S	6.154.201	252.361
T	6.154.237	252.553
U	6.154.716	252.427
V	6.154.706	252.520
W	6.155.649	252.395
X	6.155.635	252.282
Y	6.155.556	252.176
Z	6.155.567	252.121
AA	6.155.552	252.014
AB	6.155.478	251.873
AC	6.155.514	251.774
AD	6.155.460	251.669
AE	6.155.438	251.545
AF	6.155.495	251.486
AG	6.155.513	251.449
AH	6.155.571	251.469
AI	6.155.625	251.381
AJ	6.155.701	251.042
AK	6.155.682	251.056
AL	6.155.573	251.082
AM	6.155.555	250.848
AN	6.155.054	250.779
AO	6.154.711	250.987

Tabla 2 del Anexo 11 del Adenda Complementaria.

Por otro lado, la siguiente figura identifica la ubicación respecto a los terrenos colindantes, los cuales son principalmente de destino agrícola:



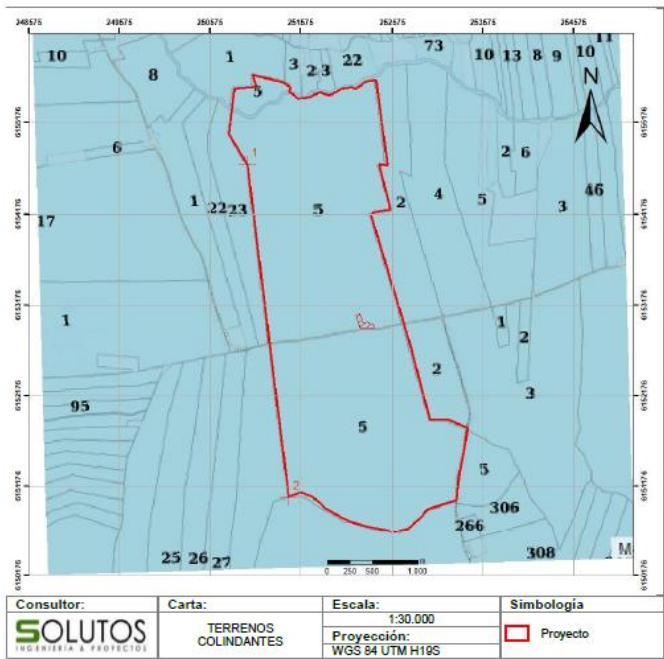


Figura 3 del Anexo 11 del Adenda Complementaria.

b.3. Plano de emplazamiento de las edificaciones.

En el plano adjunto en Anexo 11.1 del Adenda Complementaria, se indican los emplazamientos para las diferentes instalaciones; necesarias para satisfacer las acciones diarias del personal en cuestión y el correcto funcionamiento de la planta de aceite de olivas, Además a continuación se presenta específicamente el área de la sala guarda 2.

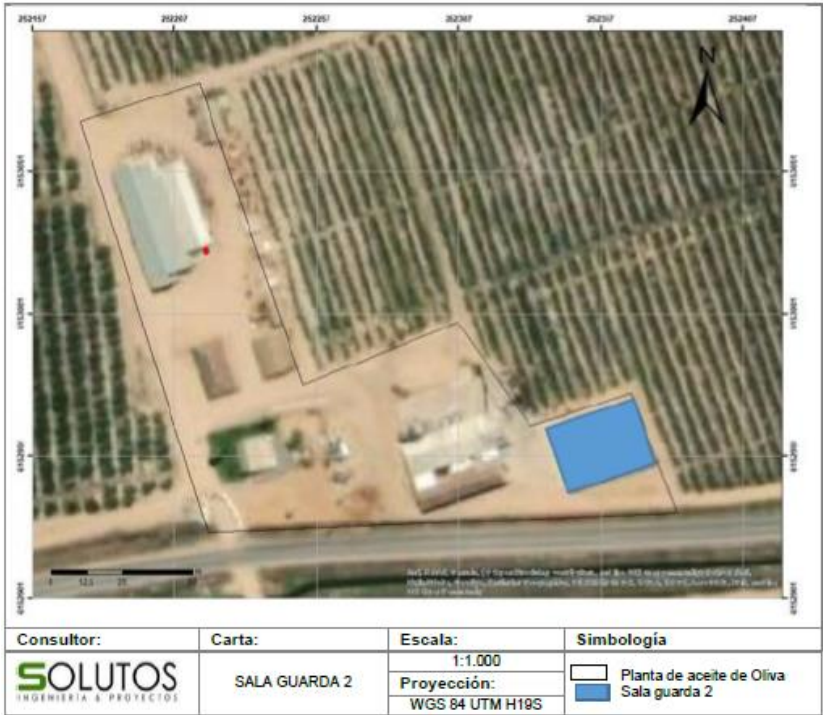


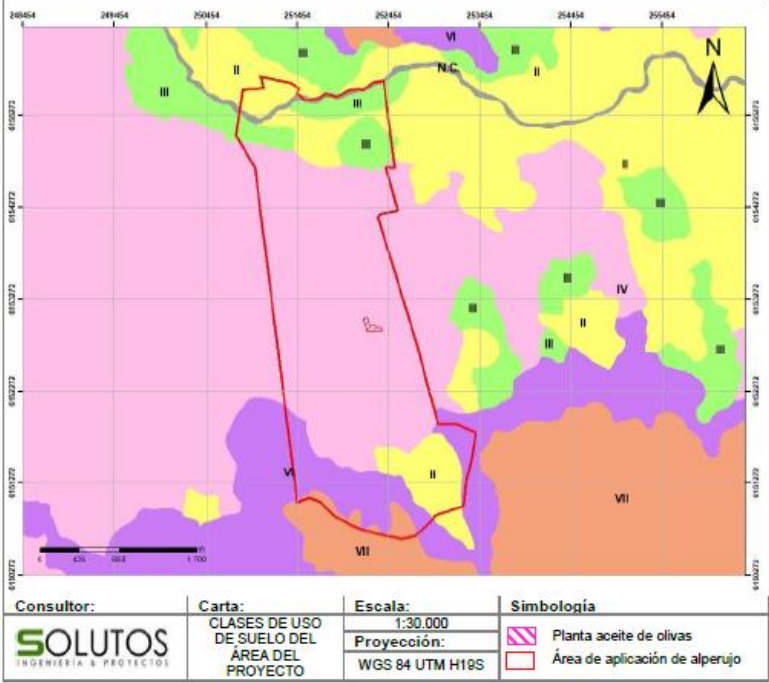
Figura 4 del Anexo 11 del Adenda Complementaria.

b.4. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.

En el Anexo 11.1 del Adenda Complementaria, se presentan las arquitecturas esquemáticas y siluetas de elevaciones correspondientes a las diferentes instalaciones del proyecto.

b.5. Caracterización del suelo.

Los tipos suelos del Fundo el Portezuelo corresponden a suelos cuyo material generador es arenisca compactada, rica en hierro y manganeso, de profundidad media, de textura franco, arcillo arenosa, aumentando la arcilla en profundidad, en Zona norte (Franco Arcilloso) y en franco arcillo arenoso, Zona sur; topografía ondulada, con pendientes que van entre un 2% al 6%; de posición

	intermedia a alta dentro del Valle. Estos suelos tienen una profundidad real que va desde los 45 a 75 cm., limitada por una estrata compactada (Tosca), con horizontes bien definidos, con presencia de concreciones, que denotan fluctuaciones del nivel freático. La profundidad efectiva puede aumentarse si se rompe, mediante subsolador, la estrata compactada. Del estudio agronómico se concluye que los suelos del fundo son suelos medianamente pobres en macronutrientes y de riqueza media en micronutrientes. En este sentido, la adición de alperujo fresco sea beneficiosa, dado que aumentará la fertilidad nutricional del suelo. Por otro lado, la materia orgánica observada en los suelos del área de emplazamiento del Proyecto se encuentra en valores muy bajos, por lo que la adición de alperujo fresco podría ser de utilidad para incrementar este valor. Finalmente, la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del geoportal del Ministerio de Agricultura, el suelo del área de emplazamiento del proyecto se clasifica en su mayoría como suelos de tipo II a VII. En el terreno donde se encuentran las instalaciones de la planta se clasifica como tipo IV, el resto del área, donde se encuentran los cultivos, y tranques de riego se clasifican como suelos de tipo II, III, IV, VI, y VII, predominando la clase IV. En la siguiente figura se puede visualizar las clases de uso de suelo para el área del Proyecto:  Figura 5 del Anexo 11 del Adenda Complementaria. Los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, se presentan en Anexo 16.5 de la DIA, complementados en Anexo 4.4 del Adenda y Anexo 11 del Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el Oficio Ord. N°1146/2021 el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O'Higgins, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Proponente. Mediante el Oficio Ord. N°1842/2021 la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de O'Higgins, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Proponente. No obstante lo anterior, se indica que al momento de solicitar el Informe Favorable de la Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo en el ámbito de artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, se deberá mejorar la presentación de los planos indicados en los literales b.2 y b.3 y b.4 en conformidad a lo establecido en el artículo 5.1.6 de la OGUC. Asimismo, se requiere adjuntar la recepción definitiva de la instalación denominada Sala de Guarda 2.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario



152

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154584275>

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Charlas de prevención y cuidado.

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Charlas de prevención y cuidado.	
Impacto asociado	Posible afectación sobre la fauna presente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente compromiso busca velar por la protección de la fauna que se pudiese encontrar en el área del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se llevarán a cabo charlas de inducción a los trabajadores respecto de la normativa nacional que protege la fauna y sobre cómo proceder en caso de avistamiento o encuentros casuales con alguna especie. <u>Justificación:</u> A través de las charlas de educación ambiental, se busca poder minimizar los eventuales accidentes o afectación de individuos de fauna nativa que podrían ocurrir por desconocimiento de los trabajadores del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Al interior de faenas del Proyecto. <u>Forma:</u> Al inicio de la temporada de Operaciones, se procederá a capacitar a los trabajadores y en forma mensual en caso de ingreso de nuevos trabajadores. Para esto, se considerarán los siguientes tópicos: Protección de especies en categorías presentes en el área. Legislación sectorial, como la ley de caza y su reglamento. <u>Oportunidad:</u> Se implementará un programa anual de inducciones a los trabajadores durante la operación del Proyecto y, cada vez que ingrese una nueva empresa contratista a realizar trabajos en el área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro de asistencia a las charlas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los siguientes antecedentes en caso de que la autoridad lo requiera: Lista con nombre y firma de los trabajadores que asistan a la charla. Registro fotográfico de la realización de las charlas.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de ruido.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de ruido.	
Impacto asociado	Riesgo para la salud de la población debido a la generación de ruido en el proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por ruido durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> el monitoreo de ruido en P1, P2 y P3, bimensuales en horario diurno en operación del proyecto durante los primeros seis meses de operación del proyecto luego de ser aprobado. Una vez realizadas las mediciones en los puntos indicados se elaborará un informe el cual será presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente, en el cual se detallarán las causas operacionales y medidas de control a realizar en caso de superar la normativa vigente. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las modelaciones de ruido realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> en P1, P2 y P3 (Estudio de Ruido, adjunto en el Anexo 8 de la DIA). <u>Forma:</u> Implementación de monitoreo bimensual de ruido a la planta, el cual deberá ser desarrollado en el momento de mayor emisión asociado a la operación de la planta de aceite de oliva, considerando los receptores P1, P2 y P3. Las mediciones deberán ser realizadas en la ubicación del frente de trabajo activo, y el receptor próximo a este. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Oportunidad:</u> Se realizará en las actividades mayor emisión asociadas a la operación de la planta de aceite de oliva.



Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico de monitoreo de ruido.
Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones atmosféricas.

Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones atmosféricas.	
Impacto asociado	Riesgo para la salud de la población y afectación a los recursos naturales, debido a la generación de emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión por el funcionamiento de la Planta.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por emanaciones de material particulado y gases de combustión liberados a la atmósfera, durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará medición de emisiones en fuentes puntuales y móviles de la planta. Dicha actividad será efectuada mediante metodología EPA, considerando para su realización las condiciones más desfavorables y será realizado por un laboratorio certificado, cumpliendo con las condiciones de instalación y funcionamiento establecidos en el D.S. N°61/2008 MINSAL. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las estimaciones realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> fuentes puntuales y móviles de la planta. <u>Forma:</u> Las mediciones de los parámetros MP, CO2, SO2 y NOx, serán realizados basándose en uno o más de los métodos establecidos en el anexo 2 de la Res 647/2016 SMA. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Oportunidad:</u> Próxima temporada de producción luego de aprobada la RCA.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico de Estimación de Emisiones Atmosféricas cargado a la Plataforma de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de Riles.

Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de Riles.	
Impacto asociado	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua. Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Monitorear los parámetros necesarios para los Riles. <u>Descripción:</u> el monitoreo de los riles consiste en el seguimiento de los parámetros necesarios para los distintos usos de agua <u>Justificación:</u> esta medida se justifica dado que es necesario verificar el cumplimiento de los parámetros de la tabla 2.4 de la Guía SAG parámetros establecidos en NCh 1.333/78 y sus modificaciones posteriores.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> el monitoreo de agua se realizará en los riles almacenados en la cámara de ril 1, justo antes de disponerse a los campos de cultivo. <u>Forma:</u> durante la fase de operación, se realizará un monitoreo mensual. En cada uno de estos monitoreos se realizará una inspección a todos los parámetros necesarios, y se generará un informe el cual incluirá la metodología de medición, y el nivel de cada parámetro exigido. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de operación del proyecto, con una frecuencia mensual.

Indicador que acredite su cumplimiento	Informes mensuales con los resultados de los monitoreos de cada pozo a evaluar.
Forma de control y seguimiento	Envío de los informes mencionados a la Superintendencia de Medioambiente con copia a la DGA, SAG y SEREMI MOP, con un desfase máximo de 1 mes a partir del momento de emisión de los certificados.

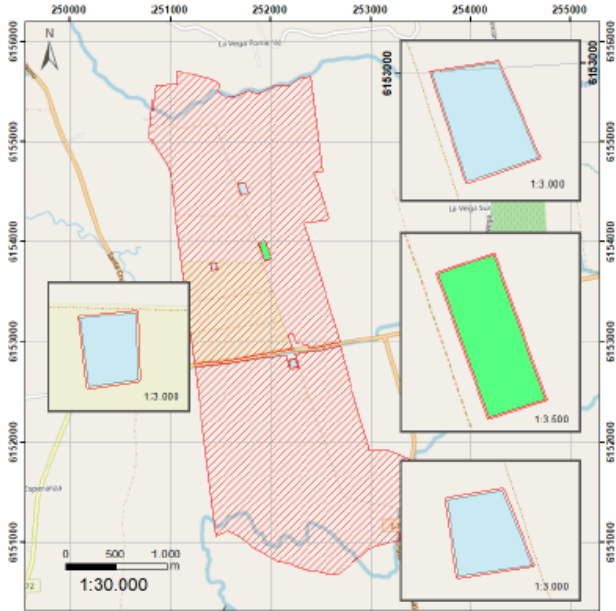
11.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Límite de velocidad máxima de 30km/h dentro de los campos del proyecto.

Tabla 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Límite de velocidad máxima de 30km/h dentro de los campos del proyecto.	
Impacto asociado	Pérdida de fauna silvestre asociado a la colisión por atropello
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> delimitar la velocidad dentro de los campos de olivos con el fin de evitar el atropello de especies silvestres y no se afecte la abundancia y riqueza de estas. <u>Descripción:</u> Previo al inicio de cada cosecha, se realizará una charla de capacitación donde se entreguen lineamientos y buenas prácticas para el funcionamiento correcto de la cosecha frente al hallazgo de fauna silvestre. <u>Justificación:</u> Mantener un límite de velocidad permite que el trabajador o funcionario tenga el tiempo necesario de reacción para poder afrontar el hallazgo de fauna dentro de sus recorridos y así evitar su atropello no afectando su abundancia dentro del área del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Campos de olivo donde se realizan las faenas principalmente de cosecha y áreas de tránsito de estas. <u>Forma:</u> Se implementarán señaléticas dentro del área del proyecto donde se indique la velocidad máxima de 30km/h y señaléticas que alerten que hay fauna silvestre que resguardar.  <u>Oportunidad:</u> luego de la obtención de la RCA y previo al inicio de la primera cosecha.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe con registro fotográfico de la implementación de las señaléticas.
Forma de control y seguimiento	Se verificará la implementación y el estado de la señalética durante 3 años, previo al inicio de la cosecha y se realizará un registro fotográfico para registrar la actividad.

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario: Despeje de vegetación en tranques y zona de compostaje.

Tabla 11.1.6. Compromiso ambiental voluntario: Despeje de vegetación en tranques y zona de compostaje.	
Impacto asociado	Pérdida de fauna silvestre asociado a la operación de tranques y zonas de compostaje
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> verificar que las actividades operativas de tranques y zonas de compostaje no alteren la abundancia y riqueza de las especies, mediante la delimitación y despeje de vegetación en un buffer de 2 metros para cada



	componente. <u>Descripción:</u> luego de la obtención de la RCA el titular deberá generar el despeje de toda vegetación en un buffer de 2 metros en cada tranque (3) y la zona de compostaje. Lo anterior se debe mantener mediante el manejo de dicho buffer cada 3 meses, asegurándose que no se genere rebrote de especies vegetales dentro de esa área. <u>Justificación:</u> Realizar el despeje de vegetación elimina áreas de refugio, posada o descanso para diferentes especies de baja movilidad, por lo tanto, al no tener dichos lugares como de resguardo no serán utilizados por la fauna objetivo a proteger asegurándose la prevalencia de la abundancia y riqueza de dichas especies.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Tranques y zona de compostaje. Forma: Se realizará poda y corta de especies herbáceas y arbustivas dentro del buffer comprometido, que corresponde a dos metros. Con el fin de evitar que exista un rebrote o colonicen nuevas especies, se deberá aplicar un agente químico tal como un herbicida. 1. Se debe determinar previamente el tipo o especies a controlar, para hacer una adecuada utilización del herbicida. 2. El control químico se puede aplicar con equipos de usos agrícola o con bombas de espalda en terrenos con mayor pendiente. Siempre con la utilización de equipos de protección personal y, la posterior, correcta eliminación de los envases después de su uso, de acuerdo con un procedimiento de manejo de agroquímicos el cual debe ser conocido previamente por los trabajadores. 3. Se deben utilizar herbicidas que cumplan con estándares de certificación y autorizados por el SAG, además de cumplir con los procedimientos de seguridad planteados por el fabricante de los productos. 4. La periodicidad de mantención debe ser evaluadas según las tasas de crecimiento de la vegetación.  <u>Oportunidad:</u> Luego de obtenida la RCA el titular debe realizar la actividad de despeje de vegetación para cumplir con el buffer de 2 metros de cada tranque y zona de compostaje.
Indicador que acredite su cumplimiento	Planilla de registro de los participantes de actividad e informe con registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Informe con la actividad de corta y despeje con registro de los trabajadores involucrados, fecha y hora de la actividad, herbicida utilizado y fotografías que acompañen el desarrollo de la actividad. Se remitirá anualmente dicho informe con registros y planilla a la Superintendencia de Medio Ambiente a través de su página web.



11.1.7. Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones odoríferas.

Tabla 11.1.7. Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones odoríferas.	
Impacto asociado	Riesgo para la salud de la población, debido a la generación de emisiones odoríficas por el funcionamiento de la Planta.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> garantizar no afectación de la población debido a la molestia por emanaciones olor, durante la operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo con la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. <u>Justificación:</u> comprobar efectividad de las estimaciones realizadas durante la evaluación ambiental del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Almazara De Prado Chile. <u>Forma:</u> Se realizará medición odorante, mediante muestreo olfatométrico, de acuerdo con la norma chilena Nch 3386, para 1 fuente (equivalente a 3 muestras) a ser realizado en un día de trabajo en terreno. Y además posterior análisis mediante olfatometría dinámica según norma chilena Nch 3190, considera 1 fuente equivalente a 3 muestras. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Oportunidad:</u> Próxima temporada de producción luego de aprobada la RCA
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico de Estimación de Emisiones odorantes cargado a la Plataforma de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.

11.2. Condiciones o exigencias

No se han establecido condiciones o exigencias para ejecutar el Proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Regularización Planta de Aceite de Oliva fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/12/2020 y en el diario La Tercera de igual fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Tropical Latina entre los días 02/12/2020 y 09/12/2020, según consta en el certificado s/n de fecha 10/12/2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de diciembre de 2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins recomienda rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Regularización Planta de Aceite de Oliva basándose en que:

El proyecto no subsanó la entrega de información referente la generación de olores molestos, por ende no se puede descartar la generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental, en particular, no se encuentran los antecedentes necesarios para evaluar si el proyecto o actividad presenta riesgo para la salud de la población, debido a las cantidad y calidad de efluentes, emisiones

o residuos, según lo señalado en el artículo 5° del Reglamento del SEIA, así como también, el Proyecto no cumple con lo señalado en el artículo 7° del Reglamento del SEIA, dado que si bien corresponde a un Proyecto existente, no subsanó información referente a la generación de olores molestos, solicitada por los órganos de la administración del estado con competencia ambiental, según lo señalado en numeral 4.7.5.4 del presente ICE, por lo cual no se encuentran los antecedentes necesarios para evaluar si el proyecto o actividad pueda afectar la calidad de vida de los grupos o comunidades humanas, incluyendo los pertenecientes a pueblos indígenas o población protegida por la generación de olores molestos; y el titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones plasmado en el Oficio Ord. N°03/2021 de fecha 07 de enero del año 2021, de igual forma que no subsanó los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el Informe Consolidado Complementario de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones presente en el Oficio Ord. N° 202106103155/2021 de fecha 03 de septiembre del año 2021.

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

	combustible. – Tabla 8.1.2.Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas. – Tabla 8.1.3.Riesgo o contingencia: Movimientos sísmicos. – Tabla 8.1.4.Riesgo o contingencia: Golpes eléctricos. – Tabla 8.1.5.Riesgo o contingencia: Derrame de aguas de proceso. – Tabla 8.1.6.Riesgo o contingencia: Escurrimiento de líquido percolado desde el alperujo. – Tabla 8.1.7.Riesgo o contingencia: Incendio forestal o de vegetación.
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. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto. – Tabla 9.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto. – Tabla 9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural). – Tabla 9.4. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).
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 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Charlas de prevención y cuidado. – Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de ruido. – Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones atmosféricas. – Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de Riles. – Tabla 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Límite de velocidad máxima de 30km/h dentro de los campos del proyecto. – Tabla 11.1.6. Compromiso ambiental voluntario: Despeje de vegetación en tranques y zona de compostaje. – Tabla 11.1.7. Compromiso ambiental voluntario: Estimación de emisiones odoríferas.

EGP/GHR/COV

Lidia Salazar Pérez
Directora (S)
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins



